

PARC NATUREL RÉGIONAL DU GÂTINAIS FRANÇAIS

RÉVISION DE LA CHARTE - DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE
SUR UN PÉRIMÈTRE DE 85 COMMUNES



MARS 2023

8.22.005

ISBN 978 2 7371 2354 2



institutparisregion.fr

 **Région
île de France**



**L'INSTITUT
PARIS
REGION**

PARC NATUREL REGIONAL DU GATINAIS FRANCAIS

REVISION DE LA CHARTE - DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE SUR UN PERIMETRE DE 85 COMMUNES

Mars / 2023

L'INSTITUT PARIS REGION

15, rue Falguière 75740 Paris cedex 15

Tél. : + 33 (1) 77 49 77 49

www.institutparisregion.fr

Directeur général : Nicolas Bauquet

Directeur général adjoint, coordination des études : Sébastien Alavoine

Département Environnement Urbain et Rural (DEUR) : Christian Thibault, directeur de département

Étude coordonnée par Marie Carles, Julie Missonnier et Chloé Bessaguet

Avec la collaboration de :

ARB : Lucile Dewulf, Olivier Renault, Ophélie Ricci, Pauline Sellier

AREC : Franziska Barnhusen, Sandra Garrigou, Dounia Yassin

DEUR : Chloé Bessaguet, Marie Carles, Simon Carrage, Erwan Cordeau, Nicolas Cornet, Laure de Biasi, Ludovic Faytre, Manuel Pruvost-Bouvattier, Léo Mariasine, Cécile Mauclair, Julie Missonnier

DEDL : Carole Delaporte-Bollerot, Christine Tarquis, Marion Tillet

DHS : Sandrine Beaufils, Stéphanie Lesellier, Amélie Rousseau,

DMT : Jérôme Bertrand, Florian Tedeschi

DUAT : Maximilian Gawlik, Louma Ismail, Émilie Jarrowseau, Tom Tirlomont, Pierre-Marie Tricaud, Yann Watkin

ORDIF : Aurélie Tupek

ORS : Sabine Host, Catherine Mangeney

Cartographie réalisée par Laetitia Pigato et Xavier Opigez

Maquette réalisée par Chloé Bessaguet

N° d'ordonnancement : 8.22.005

Crédit photo de couverture : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region, Juin 2022

Avec la collaboration de l'équipe du Parc Naturel Régional du Gâtinais français

Version modifiée en mars 2024 : paragraphe sur l'agriculture biologique page 173 corrigé

Sommaire

Introduction	5
Première partie : Paysages et patrimoines	11
Les grandes structures des paysages	13
Des paysages déterminés par des facteurs naturels et humains	13
Un territoire aux limites globalement lisibles	15
Des unités paysagères bien définies par les plateaux et les vallées	16
Des extensions majoritairement justifiées d'un point de vue paysager	24
Synthèse	26
Perceptions et mutations des paysages	27
Une qualité paysagère reconnue, aux motifs caractéristiques	27
Des évolutions maîtrisées, qui restent à surveiller	33
Synthèse	36
Patrimoine géologique et sols	39
Une densité de sites géologiques importante	39
Des sites géologiques de grand intérêt, représentatifs de l'étage géologique du Stampien	42
Une surreprésentation de sols sableux, très sableux, mais aussi de sols limoneux sains	46
Synthèse	51
Profils écologiques et évolution des milieux naturels	53
Une dominante forestière et des milieux rares à l'échelle de l'Île-de-France	53
Des secteurs d'extension aux profils contrastés	60
Des trames écologiques d'intérêt régional mais peu fonctionnelles	63
Trame noire : un territoire engagé dans la sobriété lumineuse	66
Synthèse	67
Flore et faune patrimoniales	69
Un patrimoine végétal exceptionnel	69
Une richesse faunistique remarquable liée à la diversité des habitats	72
Synthèse	83
Protections et inventaires des milieux naturels	85
Des surfaces en protections fortes très variables selon la déclinaison de la Stratégie des aires protégées	85
Des aires protégées de fort intérêt	89
Synthèse	93
Patrimoine bâti et paysager reconnu et protégé	95
De nombreux sites classés et inscrits	95
Un territoire riche en monuments historiques, notamment religieux	95
Patrimoine urbain : de la préservation à la reconnaissance, des tissus bâtis de qualité	98
Synthèse	101
Patrimoine bâti de proximité	103
Une organisation de l'espace assez homogène	103
Un patrimoine rural identitaire plus ou moins impacté par l'urbanisation	104
Un patrimoine urbain aussi marqué par une histoire plus récente	107
Un patrimoine caractéristique du Gâtinais	107
Synthèse	108
Patrimoine archéologique et savoir-faire	111
Un patrimoine archéologique d'intérêt national	111

Le Gâtinais, l'appel de la nature non loin de Paris	114
De nombreux savoir-faire, valorisés par le Parc	115
Synthèse	117
Synthèse générale : patrimoine culturel	118
Deuxième partie : Ressources et valorisation	119
Eau et milieux aquatiques	121
Des ressources aquatiques altérées et à l'équilibre sensible	121
Une eau de surface relativement peu présente, de nombreux marais et zones humides à l'équilibre fragile	123
Une amélioration de l'état écologique des rivières, des fragilités persistantes	125
Des problèmes ponctuels de pollution de l'eau potable	128
Assainissement : des progrès, notamment dans le non collectif, mais des milieux récepteurs fragiles	130
Synthèse	133
Ressources en matériaux de carrières et activité extractive	135
Des ressources géologiques abondantes et diversifiées, à l'accès encadré	135
Les gisements de sables extra-siliceux, une ressource de grande qualité reconnue d'intérêt national	137
Une importante activité extractive, principalement dédiée à l'exploitation des sables extra-siliceux	140
Synthèse	144
Matériaux biosourcés et géosourcés	147
Matériaux géosourcés : la présence d'une carrière de grès à fort enjeu patrimonial	147
Matériaux biosourcés : une filière chanvre dynamique sur le territoire	148
Une dynamique locale de projets intégrant des matériaux biosourcés	151
Synthèse	153
Énergie, consommations et productions locales	155
Un profil énergétique caractéristique des territoires périurbains et ruraux	155
Les énergies renouvelables : des gisements bien présents, pour différents usages possibles	157
Synthèse	162
Activité agricole et production	163
Des exploitations toujours moins nombreuses et plus grandes	163
Une diversité agricole qui se maintient malgré la prédominance des grandes cultures	168
Agriculture et environnement : un sujet de plus en plus prégnant	172
Synthèse	175
Filières agricoles, circuits courts et territoires	177
Les filières alimentaires de grandes cultures majoritaires, mais des filières spécialisées et d'élevage emblématiques	177
Des circuits courts et initiatives locales en développement	180
Une prise en compte territoriale de l'alimentation à coordonner	183
Synthèse	184
Forêt et filière bois	187
Trois grands types de boisements, dominés par les feuillus	187
Une surface boisée relativement stable mais un morcellement problématique	190
Une exploitation forestière essentiellement tournée vers le bois énergie	192
Une forêt sous pression	194
Synthèse	195
Déchets et économie circulaire	197
Les déchets, une problématique de taille	197
Organisation de la gestion des déchets : une amélioration visible à renforcer	197
De nombreuses actions impulsées dans le domaine de l'économie circulaire	202
Les dépôts sauvages : une problématique impactante	203

Synthèse	204
Troisième partie : Climat et résilience	205
Changement climatique.....	207
Le problème climat, un défi mondial et territorial	207
Des enjeux de neutralité carbone pour le PNR	207
Une Île-de-France déjà confrontée aux effets du changement climatique.....	209
Un territoire marqué par les premières manifestations du changement climatique	210
Des intercommunalités toutes engagées dans un PCAET	220
Synthèse	221
Risques majeurs naturels et technologiques	223
Risques naturels : un territoire peu exposé	223
Une exposition très locale aux risques technologiques majeurs	229
Synthèse	232
Pollutions et nuisances	235
Cumul d'exposition : un secteur peu impacté par les nuisances et pollutions	235
Des pollutions de l'air liées au caractère rural et agricole du territoire	237
Bruit : une gêne localisée qui préserve globalement la « zone de calme »	240
Synthèse	241
Loisirs motorisés.....	243
L'exposition plus importante des espaces forestiers	243
Des enjeux écologiques et sociaux prégnants	246
Des mesures de limitations nombreuses	246
Synthèse	247
Quatrième partie : Population et activités	249
Dynamiques démographiques.....	251
Une croissance démographique très faible, mais des arrivées d'habitants	251
Un vieillissement accentué et une vocation familiale qui se réduit encore	253
Une population active mais moins qualifiée que dans les autres PNR	256
Des ménages aux niveaux de vie intermédiaires.....	256
Synthèse	258
Habitat	261
Un parc de logements toujours monotypés	261
Un rythme de construction proche du niveau régional.....	261
Une hausse des mutations et des prix des maisons	263
Logements sociaux : un développement modéré	265
Synthèse	267
Logements et précarité énergétique	269
Un tissu pavillonnaire ayant peu bénéficié des normes thermiques	269
Plus de la moitié des logements concernés par un besoin de rénovation énergétique.....	271
Synthèse	276
Activités et emplois	279
Un territoire typiquement rural en termes d'emplois	279
Une forte représentation des activités présentielles, mais une activité industrielle encore présente	284
Un doublement des surfaces de sites d'activités économiques (SAE) avec l'extension du périmètre	291
Synthèse	294
Équipements, services et commerces	297
Des équipements structurés autour des centres-bourgs	297

Un taux d'équipements caractéristique du rural, mais quelques sites culturels majeurs	297
Une offre en équipements de santé dans la moyenne des secteurs ruraux	302
Synthèse	304
Numérique	307
Un territoire moins exposé aux fréquences radioélectriques à l'échelle de l'Île-de-France	307
Fibre : un territoire en zone peu dense plutôt bien équipé	312
Synthèse	313
Tourisme	315
Un territoire au profil plus excursionniste que touristique	315
Des sentiers de randonnée nombreux mais un réseau cyclable peu développé	321
Une offre en hébergement touristique qui mériterait d'être développée	326
La marque Valeurs Parc, un outil de promotion des acteurs	329
Synthèse	330
Éducation au territoire	333
De nombreuses actions du Parc de sensibilisation et/ou de soutien financier	333
Des structures d'éducation modérément présentes sur le territoire mais mises en réseau par le Parc	335
Synthèse	336
Cinquième partie : Aménagement et urbanisme	339
Armature urbaine	341
Un périmètre d'étude composé de 9 bassins de vie	341
Des structures intercommunales nombreuses	343
Synthèse	345
Mobilités	347
Un territoire marqué par l'usage de la voiture	347
Des transports en commun peu présents dans le cœur du PNR	349
Des solutions de mobilité moins carbonées qui se développent	352
Synthèse	353
Planification et projets d'aménagements	355
Un SDRIF-E pour servir les objectifs de la future Charte	355
Une couverture par les documents d'urbanisme encore incomplète	358
Des projets d'aménagement essentiellement dans la frange nord	362
Synthèse	366
Densité, formes urbaines et modes de production des logements	367
Un périmètre à la fois périurbain et rural	367
Des densités d'occupation bâtie au sein du PNR relativement faibles	374
La densification devant l'extension pour la production de logements	376
Synthèse	385
Artificialisation, consommation d'espaces, veille et action foncière	387
Une consommation d'espace modérée	387
Des pressions foncières maîtrisées	392
Synthèse	399
Synthèse et conclusion	401
Sigles	443
Annexes	445

Introduction

Le Parc naturel régional (PNR) du Gâtinais français a été créé le 4 mai 1999, devenant ainsi le troisième PNR d'Île-de-France et le 37^{ème} au niveau national. Il est constitué de 70 communes (69 depuis 2011 auxquelles s'ajoute l'adhésion de Boissise-le-Roi en 2021) dont 34 en Seine-et-Marne et 36 en Essonne.

Révision de la Charte

Le fonctionnement d'un Parc naturel régional est régi par une Charte, permettant de cadrer les différentes orientations et missions envisagées sur le territoire durant son classement. Cette dernière doit être renouvelée au bout de 15 ans, période à partir de laquelle le PNR doit proposer de nouveaux objectifs et de nouvelles orientations et/ou consolider les précédent(e)s. La Charte actuelle, effective depuis 2011, devait être renouvelée en 2023. En 2018, le classement des PNR a été prorogé de 3 ans.

Le travail de L'Institut Paris Région s'inscrit dans le cadre du renouvellement de la Charte du Parc naturel régional, prévu pour 2025. D'après la note technique du 7 novembre 2018 relative au classement et au renouvellement des classements des PNR et à la mise en œuvre de leur Charte, le diagnostic doit mettre en évidence l'évolution du territoire pendant le précédent classement en prenant en compte l'ensemble des facteurs d'évolution, qu'ils soient ou non liés à la mise en œuvre de la Charte. Ainsi, il doit faire ressortir les richesses et les fragilités du territoire en utilisant une approche dynamique et en s'appuyant sur les tendances d'évolution, en vue de déterminer des enjeux stratégiques pour la Charte. Il vient approfondir l'avis d'opportunité remis par la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de

l'aménagement et des transports d'Île-de-France (Drieat) le 2 juin 2022.

La première phase du processus de révision de la Charte comprend la réalisation de deux études préalables :

- un bilan évaluatif des actions du Parc sur son territoire, confié au bureau d'étude BRL ingénierie ;
- un diagnostic territorial sur un périmètre d'étude retenu de 85 communes (soit 15 nouvelles communes), confié à L'Institut Paris Region.

Diagnostic de territoire

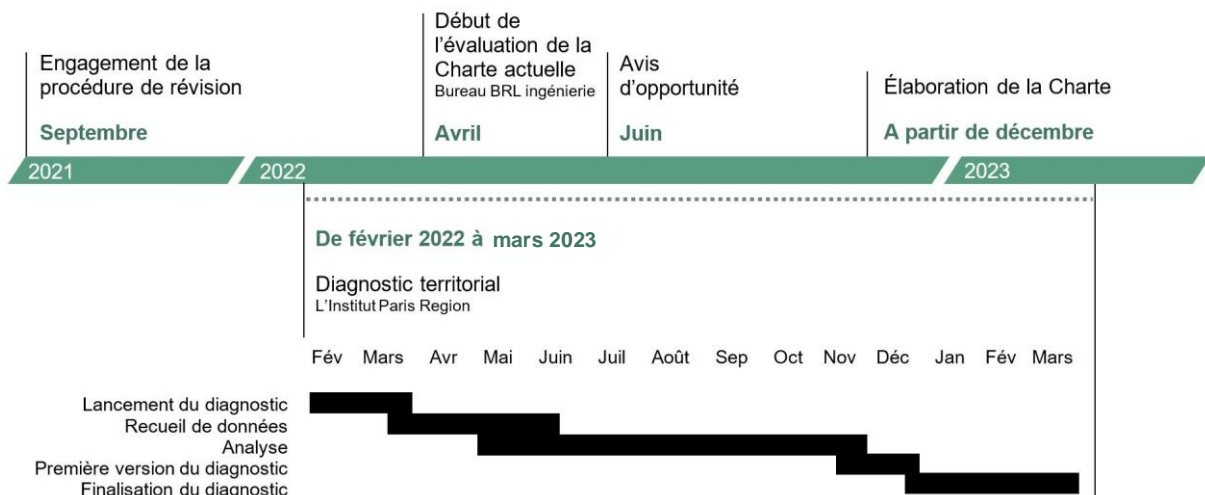
Le diagnostic territorial a pour objectif de dresser un état des lieux du périmètre d'étude et de caractériser ses évolutions depuis 2011. L'analyse menée repose en grande partie sur les données disponibles à L'Institut Paris Region, complétées par celles de l'équipe technique du Parc ; elle s'est nourrie des échanges avec différents acteurs du territoire.

Le diagnostic est organisé autour de 5 grandes parties :

- Paysages et patrimoines,
- Ressources et valorisation,
- Climat et résilience,
- Population et activités,
- Aménagement et urbanisme.

Ces grandes parties se déclinent en fiches thématiques dans lesquelles sont mis en avant les richesses, les fragilités, et les éléments renforçant la cohérence ou l'identité du PNR.

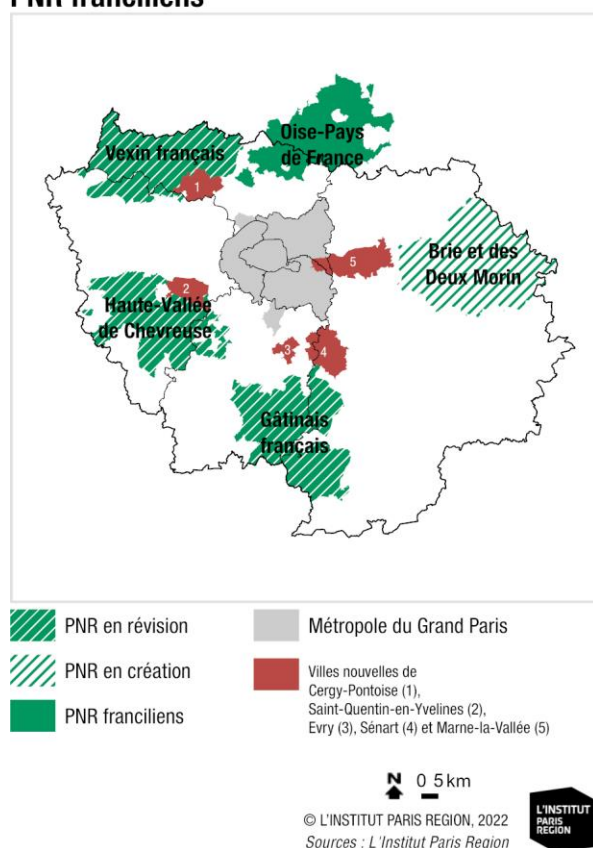
Le diagnostic territorial représente une base de connaissance pour l'ensemble des acteurs. Complété par les travaux menés en parallèle de l'évaluation de la Charte, il constituera un support de réflexion pour élaborer le nouveau projet de Parc.



Le Gâtinais français au sein des PNR franciliens

Les Parcs naturels régionaux français fêtaient leurs 55 ans le 1^{er} mars 2022. En France, ils sont créés selon des objectifs communs mais dans des contextes spatiaux et politiques différents. Ainsi, certains PNR peuvent résulter d'une nécessité de réagir face à une dévitalisation territoriale. D'autres, riches d'un patrimoine naturel potentiellement menacé, résultent d'un besoin de préservation face à des pressions urbaines. C'est le cas par exemple des PNR franciliens, soumis à l'influence de l'agglomération de la métropole parisienne.

PNR franciliens



Sur 58 PNR français, l'Île-de-France en possède 4, plus un en cours de création (Brie et deux Morins), disposant d'un patrimoine très riche. Construits comme remparts à l'urbanisation et aux formes hasardeuses qu'elle peut prendre, les PNR franciliens tendent à conserver un urbanisme endogène en adoptant des conduites plus durables, telles que la densification des centres-villes. Cette contiguïté à la croissance et aux mutations permanentes de la ville ainsi que la centralisation politique de l'aménagement du territoire à Paris mobilise les élus dès les années 70. Les PNR de la Haute Vallée de Chevreuse (1985) et du Vexin français (1995) se créent alors, à dix ans d'intervalle. Ils sont vus, à l'époque, comme un moyen de protéger des territoires à

caractères ruraux face à la création des villes nouvelles de Cergy-Pontoise et Saint-Quentin-en-Yvelines. La décentralisation des années 90 permet aux Parcs naturels régionaux de devenir des outils dynamiques d'aménagement stratégiques. C'est dans ce contexte que se crée, en 1999, le PNR du Gâtinais français qui sera suivi de celui de Oise-Pays de France en 2004.

Histoire et caractéristiques principales

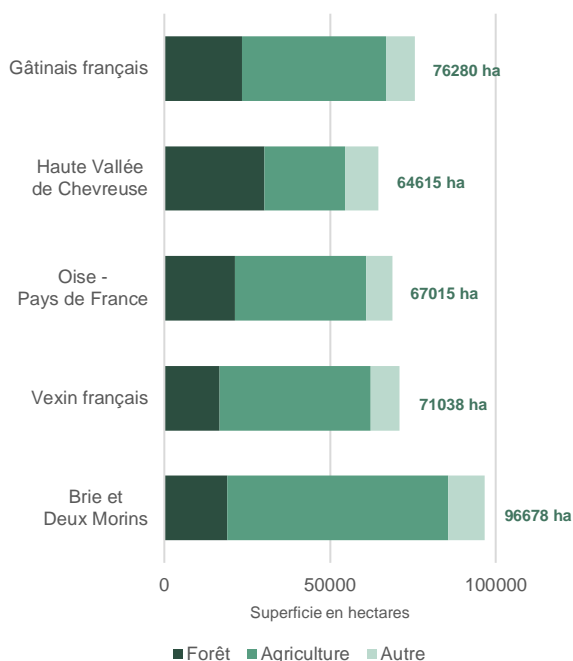
Le PNR du Gâtinais français, aussi appelé « le pays des mille clairières et du grès », est situé dans le sud de l'Île-de-France, en limite de la région Centre-Val-de-Loire. La partie ouest de son territoire est localisée sur le département de l'Essonne (91) et la partie est sur celui de la Seine-et-Marne (77). Il est structuré par le plateau agricole de la Beauce, se diffusant à partir du sud-ouest, du massif de Fontainebleau à l'est et de la vallée de la Seine au nord-est. Il est entaillé par quatre rivières principales : l'Essonne, l'École, le Loing et la Juine. Le relief, allant de 45 mètres à 150 mètres d'altitude, augmente progressivement vers le nord avant de retrouver la vallée de la Seine. Au-delà des vallées humides, certaines pentes sont marquées par la présence de vallées sèches. Ces espaces dépourvus d'humidité sont liés, sur le territoire du PNR du Gâtinais français, à la présence de sols sableux plus ou moins acides et épais.



Chaos de grès dans la Vallée de l'Essonne

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

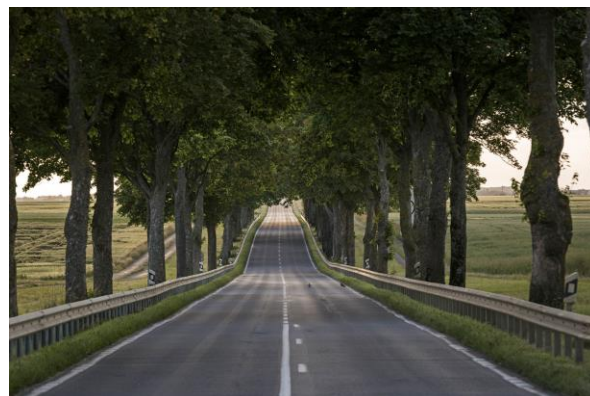
Le PNR du Gâtinais français possède une surface de 76 280 hectares et est couvert à 57,5 % d'espaces agricoles et à 30,8 % d'espaces forestiers. Les espaces artificialisés (habitat individuel, espaces ouverts artificialisés, transports, activités, équipements, etc.) couvrent 9,4 % de la surface au sol tandis que la surface en eau représente 0,3 % du territoire. Le reste de l'occupation du sol se divise entre les milieux naturels et semi-naturels (1,7 %) et les carrières, décharges et chantiers (0,4 % ; MOS, 2021). Les 70 communes adhérentes à la Charte du Parc en 2021 se répartissent sur 7 intercommunalités qui accueillent 87 946 habitants en 2019 pour une densité moyenne de 115 hab/km².



Type d'occupation du sol dans les PNR franciliens

Source : MOS 2017, L'Institut Paris Region, 2022

Historiquement le territoire du Gâtinais français était relié au Gâtinais orléanais, l'ensemble formant dans l'ancien royaume de France le « Grand Gâtinais ». L'étymologie du nom désigne un pays de friches, inhabité, de terres pauvres. C'est pourtant sous le nom de « pays du grès et des mille clairières » que le Gâtinais français est connu. Cette appellation provient de la présence dans les sols de grès, roche sédimentaire formée par un processus de consolidation sableuse. Les espaces forestiers occupent une place importante sur le territoire, notamment dans les vallées et sur la partie est du Parc naturel régional. Ces massifs boisés sont interrompus par des clairières plus ou moins étendues utilisées pour divers usages agricoles tels que la production de miel. Sur le logo du Parc naturel régional, choisi en 1999, figurent une abeille et deux épis d'orge brassicole. Ces symboles font référence à la production de miel du Gâtinais, réputé pour sa clarté et son onctuosité, et à la culture de l'orge brassicole, importante sur ce territoire composé majoritairement d'espaces agricoles de plateau.



Alignement de platanes à La Forêt-Sainte-Croix

Crédits : P.-Y. Brunaud, L'Institut Paris Region

Méthodologie de travail

Périmètre d'étude

Le périmètre d'étude retenu pour la révision de la Charte comporte 85 communes intégrant :

- 70 communes du périmètre actuel incluant la commune de Boissise-le-Roi intégrée au PNR en 2021 ;
- 15 communes d'extension, dont 6 en Seine-et-Marne et 9 en Essonne.

La commune de Boissise-le-Roi ayant rejoint le Parc naturel régional en 2021, elle n'a pas bénéficié de l'accompagnement du Parc au même titre que les autres communes incluses depuis la dernière révision de Charte. Son adhésion au PNR étant effective, elle n'a pas été dissociée des autres communes du périmètre actuel dans le présent diagnostic, sauf pour certaines thématiques qui nécessitaient d'avoir une analyse plus fine (consommation d'espace).

Secteurs d'extension

Pour effectuer ce diagnostic, les 15 nouvelles communes ont été regroupées en cinq secteurs d'extension désignés par leur situation géographique :

- Confluence Essonne-Juine : concerne les communes de Lardy, Itteville (commune associée au Parc) et Ballancourt-sur-Essonne situées sur les rives de la Juine et de l'Essonne, au nord-ouest du PNR actuel ;
- Plaine de Saint-Fargeau : concerne les communes de Nainville-les-Roches et Auvernaux situées en Plaine de Chevannes, au nord du territoire ;
- Forêt des Trois Pignons : concerne la commune de Noisy-sur-École située en grande partie sur le massif des Trois Pignons, en limite de Fontainebleau ;
- Rive gauche du Loing : concerne les communes de Montigny-sur-Loing, Bourron-Marlotte, Grez-sur-Loing, Saint-Pierre-lès-Nemours et Faÿ-lès-Nemours situées sur les rives du Loing au sud-est du PNR actuel ;

- Ouest Essonne : concerne les communes de Bois-Herpin, Mespuits, Blandy et Roinvilliers situées dans le Gâtinais beauceron, au sud-est.

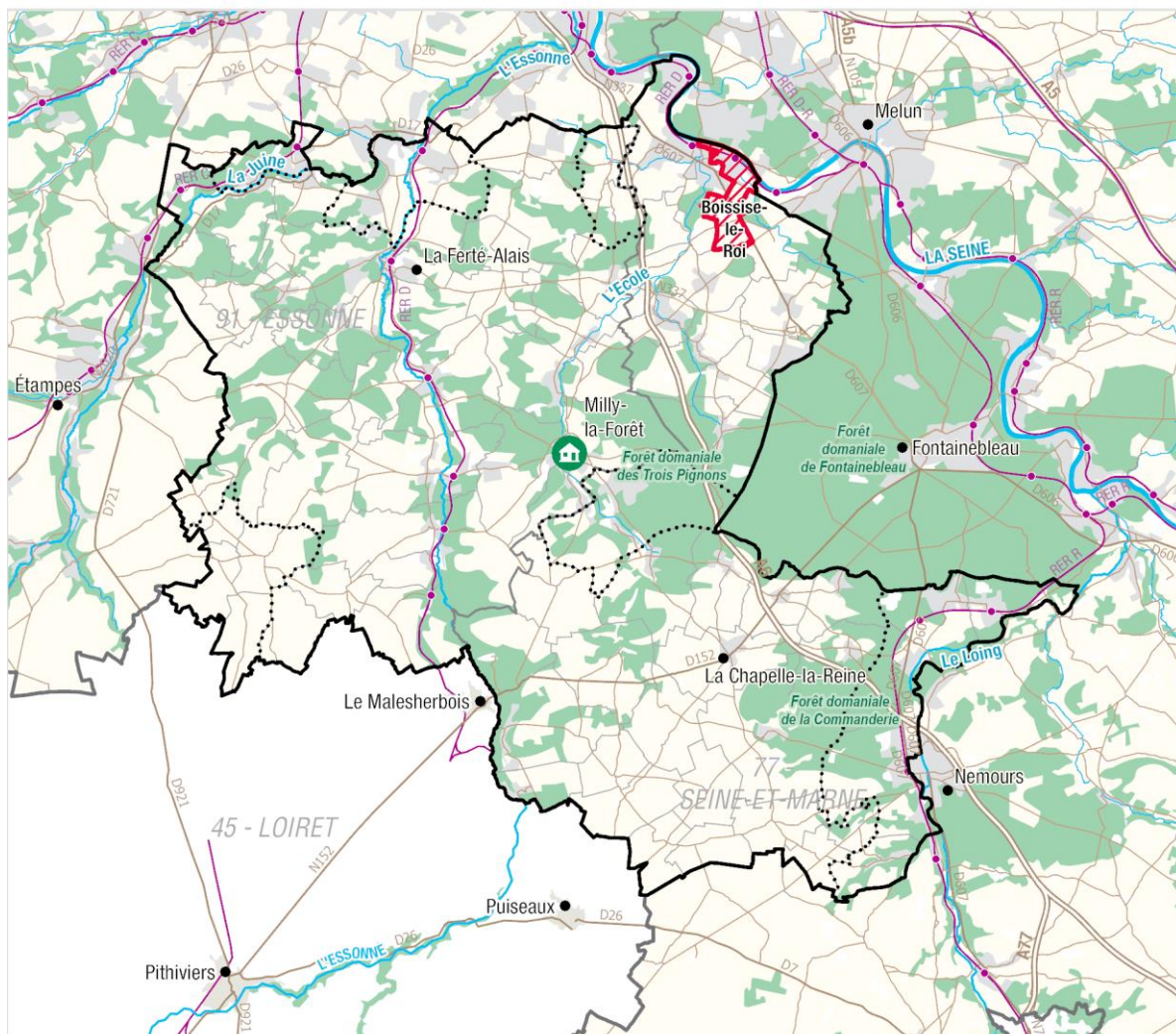
Territoires de référence

Le diagnostic territorial s'attache, lorsque les données le permettent, à mettre en perspective ce que l'on observe sur le PNR du Gâtinais français avec ce qu'il se passe dans d'autres territoires :

- PNR franciliens (communes incluses dans un PNR en totalité ou presque entièrement) ;
- Communes rurales et périurbaines d'Île-de-France situées en dehors des agglomérations de Paris et Meaux et non incluses dans les PNR.
- Département du Loiret (communes à moins de 15 km du PNR) ;
- Ensemble de la Région Île-de-France.

Parc naturel régional du Gâtinais français	Territoires de référence franciliens	Territoires de références hors Île-de-France
Périmètre actuel Intégrant également la commune de Boissise-le-Roi ayant rejoint le PNR en 2021	PNR d'Île-de-France Communes incluses dans un PNR entièrement ou partiellement	Proximité Loiret Communes à proximité du PNR dans le département du Loiret (zone tampon de 15 kilomètres)
Secteurs d'extension Confluence Essonne-Juine, Plaine de Saint-Fargeau, Forêt des Trois Pignons, Rive gauche du Loing et Ouest Essonne	Communes rurales d'Île-de-France Communes rurales et périurbaines situées en-dehors des agglomérations de Paris et de Meaux et non incluses en PNR	
Périmètre d'étude Périmètre actuel et secteurs d'extension	Île-de-France Ensemble des communes d'Île-de-France	

Zone d'étude



Périmètre d'étude et découpage territorial



Secteurs d'extension

- Secteur Confluence Essonne-Juine
- Secteur Plaine de Saint-Fargeau
- Secteur Forêt des Trois Pignons
- Secteur Rive gauche du Loing
- Secteur Ouest Essonne

- Commune du PNR
- Commune structurante

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : PNR du Gâtinais français, L'Institut Paris Region



Première partie : Paysages et patrimoines

Les grandes structures des paysages

Le territoire du PNR du Gâtinais français est marqué par sa situation de transition entre les plateaux de Beauce et du Gâtinais et la Vallée de la Seine. Les paysages ruraux de très grande étendue cèdent la place à des paysages variés en mosaïque de plaines agricoles, prairies et rivières, boisements linéaires et grands massifs boisés... Avec la fragmentation des grands plateaux émerge une diversité de vallées, étroites ou larges, de plateaux allongés et de rebords de plateau. Ce chapitre aborde les points suivants :

- Quelles sont les grandes structures paysagères du territoire ?
- Quelles sont les limites artificielles et naturelles du Parc et comment participent-elles à la cohérence et à l'identité du territoire ?
- Quelles unités paysagères concernent le PNR et quelles sont leurs caractéristiques ?
- Quels impacts auront les secteurs d'extension sur les limites et sur les unités paysagères ?

Les éléments de paysage reposent sur un socle formé par le relief, les cours d'eau, les bois et forêts, les cultures, et, sur ce support, les infrastructures créées par la main de l'homme. Ensemble, ces éléments forment le socle du territoire, caractérisent les paysages et délimitent les différentes unités paysagères.

Des paysages déterminés par des facteurs naturels et humains

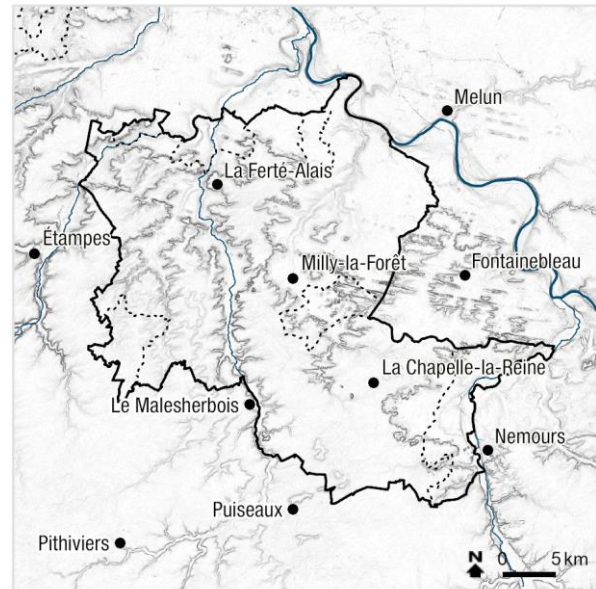
Un relief de rencontre

Comme l'ensemble du Bassin Parisien, le relief du périmètre d'étude résulte principalement de l'action de trois grandes forces, qui ont agi de façon continue depuis les temps géologiques : la sédimentation, la tectonique et l'érosion.

La sédimentation est responsable de l'empilement de couches horizontales variées, dont les principales sont :

- la couche dure du calcaire d'Étampes, qui forme la surface des plateaux, recouverte de limon fertile (grands plateaux de Beauce et du Gâtinais au sud, qui se découpent en plus petits vers le nord) ;
- juste en dessous, la couche tendre des sables de Fontainebleau, qui affleure sur les versants, formant localement à sa partie supérieure des platières et des chaos de grès ;

- et encore plus basse, la couche dure du calcaire de Brie, recouverte de limon comme le plateau supérieur formant la plaine de Bière (prolongée par le plateau de Brie par-delà la Seine).



— Périmètre d'étude
- - - - - Périmètre actuel

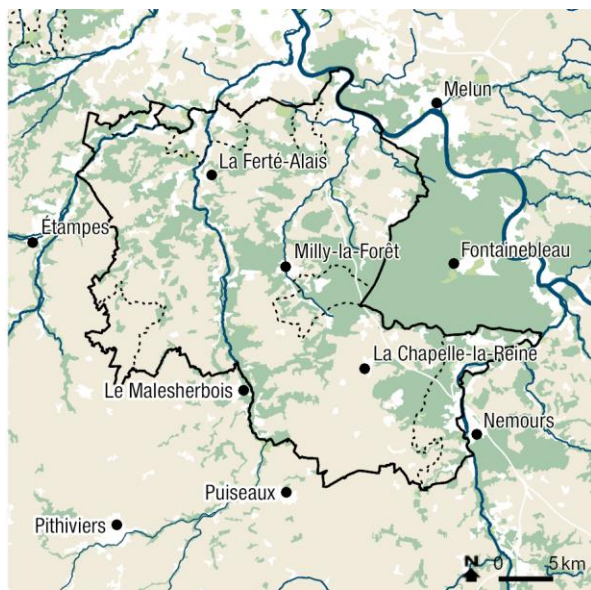
© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources :
L'Institut Paris Region, BD Topo IGN



La tectonique a orienté les reliefs, avec une série de plis et de failles, de direction ouest-nord-ouest / est-sud-est. Cette direction n'est pas suivie, comme dans d'autres parties de l'Île-de-France, par les vallées principales, qui lui sont perpendiculaires. Mais elle est notamment soulignée par de nombreux alignements de platières et chaos de grès, en forêt de Fontainebleau et à ses alentours. Enfin, l'érosion a attaqué ces couches, en découpant les plateaux calcaires pour tailler les vallées, en éclatant les platières de grès en chaos de blocs effondrés, en creusant dans la couche de sable pour former les versants, et en accumulant des alluvions dans les fonds de vallées. Cette action s'est surtout manifestée dans la partie nord du territoire, où un réseau de vallées nombreuses a découpé les petits plateaux du Hurepoix, alors qu'au sud, les plateaux du Gâtinais sont plus vastes et moins traversés de vallées.

Cette trame du sol a eu un fort impact sur les éléments de paysage naturels (structure et orientation des vallées, couverture forestière) et artificiels.

Forêts, terres cultivées, cours d'eau



— Périmètre d'étude
 Périmètre actuel

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
 Sources :
 L'Institut Paris Region

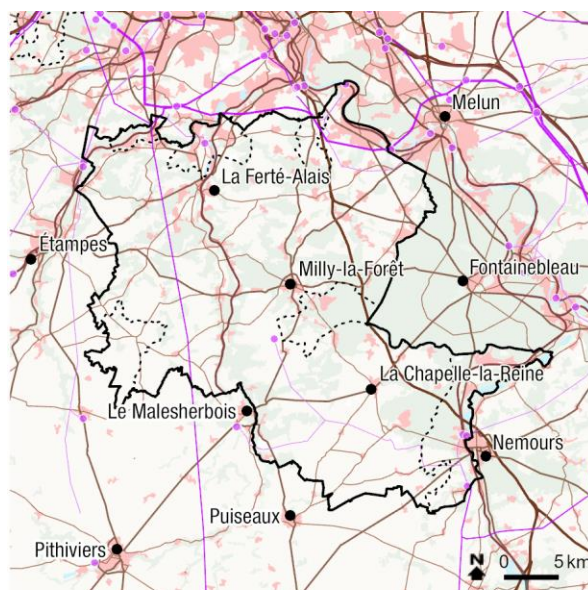


Les alignements rocheux reposent sur les formations de grès, issu de la transformation des sables de Fontainebleau, qui affleurent en platières et en chaos de blocs et forment une série de longues buttes parallèles, orientées de l'ouest-nord-ouest à l'est-sud-est. Ces dernières sont généralement révélées par des boisements qui s'y implantent. Les structures végétales linéaires accompagnent aussi les vallées, en soulignant notamment les coteaux et en partie les fonds de vallées. En général, le moindre accident topographique, très visible dans le paysage horizontal, est mis en exergue par la végétation. Le grand massif de Fontainebleau pénètre dans le PNR depuis l'est. La présence de boisements sur les versants et de fonds ouverts dans des vallées très découpées crée des clairières et justifie le nom souvent donné au territoire : le pays des mille clairières.

De son côté, l'agriculture privilégie l'utilisation des sols les plus riches et faciles à travailler qui sont donc principalement sur les plateaux recouverts de limons, où se situent parfois aussi les cultures de maraîchage. Prairies et vergers sont principalement installés dans les vallées ou en frange du massif forestier.

Le réseau hydrographique découpe densément le plateau du Gâtinais en plateaux plus ou moins grands, séparés par des vallées nord-sud (Juine, Essonne, École et Loing) et entaillés par leurs petits affluents. En longeant la partie est du plateau, le Loing représente une limite naturelle et le sépare du Bocage Gâtinais. Les rivières prennent leur source au sud sur les plateaux de la Beauce et du Gâtinais. Les ramifications en vallées sèches sont typiques pour ce territoire.

Un territoire sous forte influence humaine



— Périmètre d'étude
 Périmètre actuel

• Postes RTE
 Lignes aériennes
 — plus de 225 kv
 — jusqu'à 90 kv

Tâche urbaine

— Voies ferrées

Type de routes

— Type autoroutier

— Liaison principale

— Liaison régionale

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
 Sources : L'Institut Paris Region



Terres cultivées (céréales, maraîchage, élevage), forêts et vallées aménagées (chasse, bois de chauffage, prairies, cressonnières), etc. certains éléments emblématiques du patrimoine naturel du PNR, font aussi partie du socle humain et culturel du territoire. Le territoire a été habité, cultivé, décoré et transformé. Au fil des siècles, villages et bourgs aux caractéristiques locales ont été construits, ainsi que des châteaux, des moulins. Les cours d'eau ont été rectifiés, notamment pour faire des biefs de moulins... Mais c'est notamment grâce à sa localisation stratégique à proximité de Paris que ce territoire a été et est encore traversé pour rendre accessibles, stocker et acheminer des produits, des ressources naturelles et énergétiques. Sous forte influence de l'agglomération parisienne, le développement urbain et d'infrastructures a eu un impact sur les continuités naturelles (écologiques, paysagères) et les caractéristiques locales.

L'urbanisation est plus forte sur les franges du périmètre d'étude avec une pression particulière par le nord et l'est, dans les vallées du Loing et de la Juine et dans les parties aval de l'Essonne et de l'École. A l'est, le massif de Fontainebleau et les forêts voisines marquent une transition avec les espaces densément urbanisés de la vallée de la Seine et du sud de l'agglomération parisienne.

Certains axes de communication ont également contribué historiquement à l'urbanisation, en prolongement de l'agglomération parisienne, comme l'ancienne N7 au Coudray-Montceaux et Saint-Fargeau-Ponthierry ou la D191 à Mennecey et Fontenay-le-Vicomte. Mais dans l'ensemble, le territoire est resté à l'écart des grands axes, juste bordé par les grandes nationales (N7 à l'est, devenue D607, et N20 à l'ouest). L'autoroute A6, qui traverse l'est du territoire, génère peu d'urbanisation, ayant peu de sorties, mais elle marque son passage de quelques tranchées ou remblais, notamment au niveau des franchissements. Comme ailleurs, l'autoroute s'impose comme une barrière physique au sein d'une cohérence écologique et, dans une moindre mesure, paysagère. Les lignes ferroviaires dans les vallées de l'Essonne, de la Juine et du Loing concernent des dessertes régionales. Anciennes et proches du territoire, ces lignes font partie intégrante des deux vallées. A certains endroits, une épaisseur urbaine s'est construite autour de ces tracés au fil du temps.

Un seul corridor de lignes électriques traverse le territoire dans la partie ouest (de Boigneville à Bouray-sur-Juine). Deux autres concernent le sud-est et notamment le nord du périmètre d'étude (vallée de la Seine et plaines de Bière et de Chevannes). L'impact sur le paysage est notamment important sur les plateaux et plaines cultivés.

Malgré un certain maillage d'infrastructures, on constate que le secteur est globalement épargné par les grandes infrastructures pour un territoire francilien.

Un territoire aux limites globalement lisibles

Les limites du périmètre actuel sont principalement celles du prolongement francilien des plateaux du Gâtinais et de la Beauce, et des vallées de la Juine, de l'Essonne et du Loing. Ces limites correspondent dans l'ensemble à des limites naturelles, notamment des vallées. Mais si à l'échelle du territoire les vallées forment un contour évident, la position précise de la limite peut être soit en rebord de plateau (crête), soit au pied des coteaux, soit au niveau du cours d'eau en fond de vallée.

Le périmètre actuel est longé sur la plupart des côtés par des limites naturelles :

- Au nord-ouest, le périmètre prend en compte une partie de la vallée de la Juine. Cette vallée définit alors la limite ouest et nord du Pays du Gâtinais ;
- Au sud-est, le rebord est du plateau du Gâtinais et ses versants boisés sur la vallée du Loing représentent une limite naturelle ;
- À l'est, la limite entre la plaine de Bière et le massif de Fontainebleau est très nette ;
- Au nord, ce sont la plaine de Chevannes, la vallée de la Seine et la confluence Juine-Essonne avec les

buttes boisées qui s'imposent comme limites naturelles.

Au-delà des limites naturelles, celles d'origine humaine (urbanisation, infrastructures majeures) et administratives peuvent également être utilisées. Elles sont plus prégnantes dans certains PNR franciliens, dont celui du Gâtinais français, que dans d'autres. Ainsi, c'est l'urbanisation de l'agglomération parisienne et son expansion dans la Vallée de la Seine (l'agglomération de Melun et d'Evry) et sur la Plaine de Chevannes (Mennecey) qui s'imposent dans le nord du territoire. Au sein du grand massif de Fontainebleau, la limite communale, qui exclut du PNR la forêt éponyme, est d'origine humaine mais avec un poids historique fort, puisqu'il s'agit de la délimitation du domaine royal de 1750, encore marquée en maints endroits par un mur.

Les seules limites qui ne sont pas justifiées par la nature ou l'histoire sont imposées par le découpage administratif, et notamment la limite régionale :

- Au sud, la limite naturelle du PNR se situe sur la partie francilienne du plateau du Gâtinais Sud, qui se prolonge bien au-delà, en région Centre-Val-de-Loire, jusqu'à Montargis ; mais les emblématiques monts du Gâtinais (Buttes de Rumont, Fromont, Burcy et Avriilmont) marquent cependant la limite, comme des sentinelles ;
- Au sud-ouest, le plateau du Gâtinais beauceron (appelé ainsi en raison de son caractère intermédiaire entre les deux pays, avec notamment des sols un peu moins fertiles qu'en Beauce) est lui aussi coupé par la limite régionale, alors que cette unité paysagère se prolonge jusqu'à Pithiviers.

Mais le découpage administratif (les limites communales) et l'intégration complète de certaines communes a eu comme résultat un léger affaiblissement de la lisibilité de certaines limites naturelles (exemples : à Chamarande, dépassement sur le plateau en rive gauche de la vallée de la Juine ; rebord est du plateau du Gâtinais qui descend par endroits aussi sur les versants boisés dans la partie bois de Larchant).

L'intégration des secteurs d'extension va avoir un impact sur les limites naturelles, comme sur le plateau du Gâtinais beauceron, sur les vallées du Loing et de la Juine, sur la confluence Juine-Essonne et sur la plaine de Chevannes.

- A l'ouest, le secteur d'extension Ouest Essonne permet de dessiner une limite plus nette sur le plateau du Gâtinais beauceron, même si celui-ci reste scindé en deux, avec une partie ouest hors PNR, et une partie est dans le PNR ;
- Au nord-ouest, les secteurs d'extension de la confluence Juine-Essonne permettent de clarifier la position de la vallée de la Juine comme limite naturelle du PNR. La commune de Lardy correspond même mieux à une limite naturelle que celle voisine de Chamarande (située au sein du périmètre actuel), même si elle se trouve elle aussi exclusivement sur la rive gauche de la rivière : en effet, elle s'étend presque uniquement dans la vallée, alors que

Chamarande la dépasse sur le plateau en rive gauche.

- Au nord-est, dans le secteur de la plaine de Chevannes, une véritable limite naturelle (en continuité des parties déjà intégrées) et artificielle (en excluant la partie trop impactée par l'urbanisation sur Saint Fargeau) peut être établie ;
- Au sud-est, le secteur d'extension Rive-gauche du Loing permet de dessiner une limite naturelle encore plus nette, le long de la rivière. Ainsi, toutes les parties boisées de l'ancien bras du Loing (forêts de la Commanderie et de Larchant), le contour sud du massif de Fontainebleau et les petites vallées sèches au sud peuvent être intégrées. Le contour naturel vers l'est devient particulièrement fort.

En séparant deux ou plusieurs ensembles paysagers, les limites sont souvent reliées à une forte identité locale, qu'il convient de préserver. Dans l'ensemble, les secteurs d'extension devraient permettre de renforcer la lisibilité des limites, tout en respectant ces caractéristiques.

Des unités paysagères bien définies par les plateaux et les vallées

Le découpage et la caractérisation des unités paysagères, tant du périmètre actuel que des secteurs d'extension, ne résulte pas d'une approche parfaitement rigoureuse mais de choix qui peuvent varier. Différents découpages, réalisés dans des contextes différents, peuvent conduire à des unités en partie différentes, mais semblables dans les grandes lignes et révélant des constantes dans les structures paysagères.

Le PNR a mis au point un découpage de ses unités paysagères dès sa première charte (1999-2011), utilisé par la suite pour ses chartes paysagères, ses fiches paysagères, son observatoire photographique, sa cartographie en ligne, les livrets des communes et sa photothèque. L'Institut Paris Region a de son côté créé en 2008 une base de données « Unités paysagères » de la région, mise à jour et publiée en 2022¹. Ce découpage est homogène sur l'ensemble de la région et prend en compte l'entièreté des unités paysagères des franges, avec leur partie en dehors des limites régionales. Il couvre donc, entre autres, les secteurs d'extension, qui ne sont pas qualifiés dans la base de données du PNR.

Le tableau ci-après indique la correspondance entre ces deux bases de données d'unités paysagères, ainsi que la place des secteurs d'extension. Une description des unités paysagères du périmètre actuel est donnée dans le diagnostic territorial du PNR à l'occasion de la révision de la Charte en 2007. Ce diagnostic est partiellement repris ci-dessous, complété et adapté selon la mise à

jour de la base de données de l'Institut. Les descriptions suivantes s'inspirent aussi d'autres travaux², surtout des fiches paysage du PNR.

Pays et Unités Paysagères du Gâtinais Français

Les grands plateaux de la Beauce et du Gâtinais pénètrent dans le territoire francilien depuis le sud pour s'y éclater en plateaux plus entaillés, plus fins et plus linéaires. Au nord et à l'est, s'ouvrent largement les vallées de la Seine et du Loing.

Le principal pays qui couvre ce PNR est le Gâtinais. Il décrit une région aux contours plus flous que ceux de la Beauce et de la Brie. Il se définit traditionnellement par opposition à la Beauce et à ses terres riches : ses sols plus minces et plus secs ont longtemps porté des étendues ouvertes peu fertiles, voire incultes : les gâtines (du latin *vastus*, qui a donné « vaste », mais signifie aussi « vide », ou « désolé »). Il se compose de plusieurs sous-entités : Gâtinais français, Gâtinais orléanais, Bocage gâtinais, Gâtinais beauceron et Bière.



Plateau du Gâtinais

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region



Plateau du Gâtinais beauceron

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Les principaux motifs paysagers du Gâtinais sont le plateau cultivé, la forêt, avec l'image emblématique des chaos de grès, les villages serrés, et les vallées aux pentes boisées qui creusent le plateau. Ce dernier reste

paysages de Seine-et-Marne, Conseil général de Seine-et-Marne, CAUE 77, 2007. Fiches paysage du Parc naturel régional du Gâtinais français (2017), qui peuvent être téléchargées sur le site du PNR.

¹ Legenne (Corinne) et Tricaud (Pierre-Marie), Pays et Paysages d'Île-de-France, L'Institut Paris Region, 2022.

² Guide des Paysages urbains et naturels de l'Essonne, de l'Agence Bertrand Follea et Claire Gautier, CAUE de l'Essonne, 2013. Atlas des

relativement plat, à l'exception des buttes modestes des monts du Gâtinais (où sont perchés les villages de Rumont, Fromont, Burcy et Avrilmont), aux reliefs très doux, qui créent un événement dans le paysage. La forêt de Fontainebleau, qui forme l'horizon nord du plateau du Gâtinais, contraste par son caractère dense.

Ainsi émergent les unités paysagères caractéristiques suivantes, qui comptent des paysages uniques et emblématiques en Île-de-France.



Chaos de grès dans la Vallée de l'Essonne

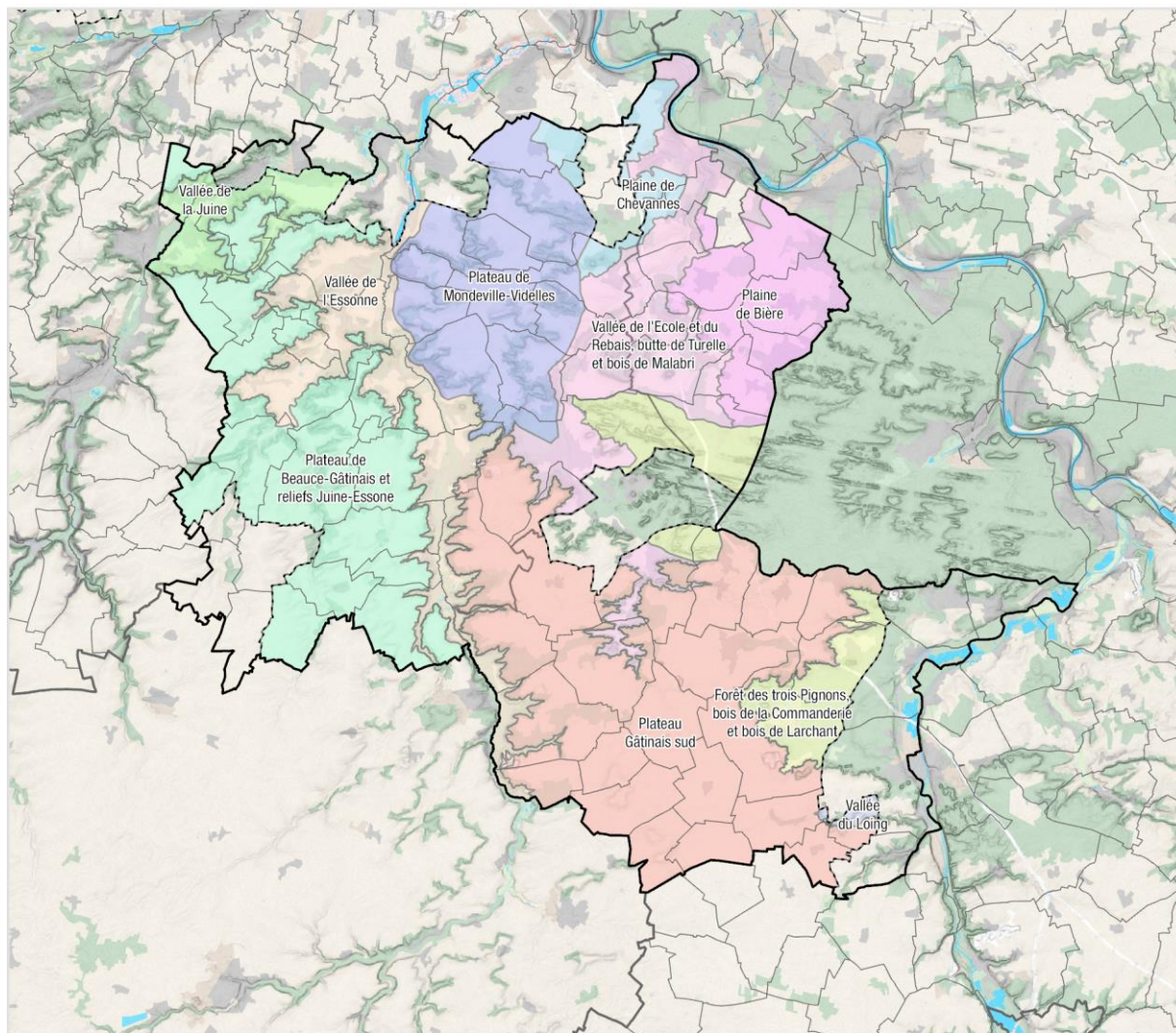
Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Grandes entités paysagères (Institut Paris Region)	Entités paysagères (études Parc)		Secteurs d'extension
Incluses en totalité ou en majorité dans le périmètre d'étude			
Massif de Fontainebleau	Forêt des Trois Pignons, bois de la Commanderie et de Larchant		Forêt des Trois Pignons
Vallée de l'École	Vallée de l'École et du Rebais, butte de Turelle et bois de Malabri		Forêt des Trois Pignons
Plaine de Bière	Plaine de Bière		
Plaine de Chevannes	Plaine de Chevannes		Plaine de Saint-Fargeau
Rebord du plateau de Mondeville	<i>Pointe nord</i>	Plateau de Mondeville-Videlles	
Plateaux entre Essonne et École	<i>Partie nord</i>		
	<i>Partie sud</i>	Plateau Gâtinais sud	
Plateau du Gâtinais	<i>Partie sud</i>		
Vallée de l'Essonne	Vallée de l'Essonne		Confluence Essonne-Juine
Rebord du Gâtinais beauceron	<i>Partie est</i>	Plateau de Beauce-Gâtinais et Reliefs de Juine-Essonne	
Gâtinais beauceron	<i>Partie ouest</i>		Ouest Essonne
Incluses partiellement dans le périmètre d'étude			
Vallée de la Seine à Melun	Vallée de l'École et du Rebais, butte de Turelle et bois de Malabri (<i>partie nord</i>)		
Vallée de la Juine	Vallée de la Juine		Confluence Essonne-Juine
Vallée du Loing	Vallée du Loing		Rive gauche du Loing

Comparaison entre les découpages en entités paysagères du PNR et de l'Institut Paris Region

Source : PNR du Gâtinais français, L'Institut Paris Region, 2022

Les unités paysagères (découpage du PNR)



Unité paysagère

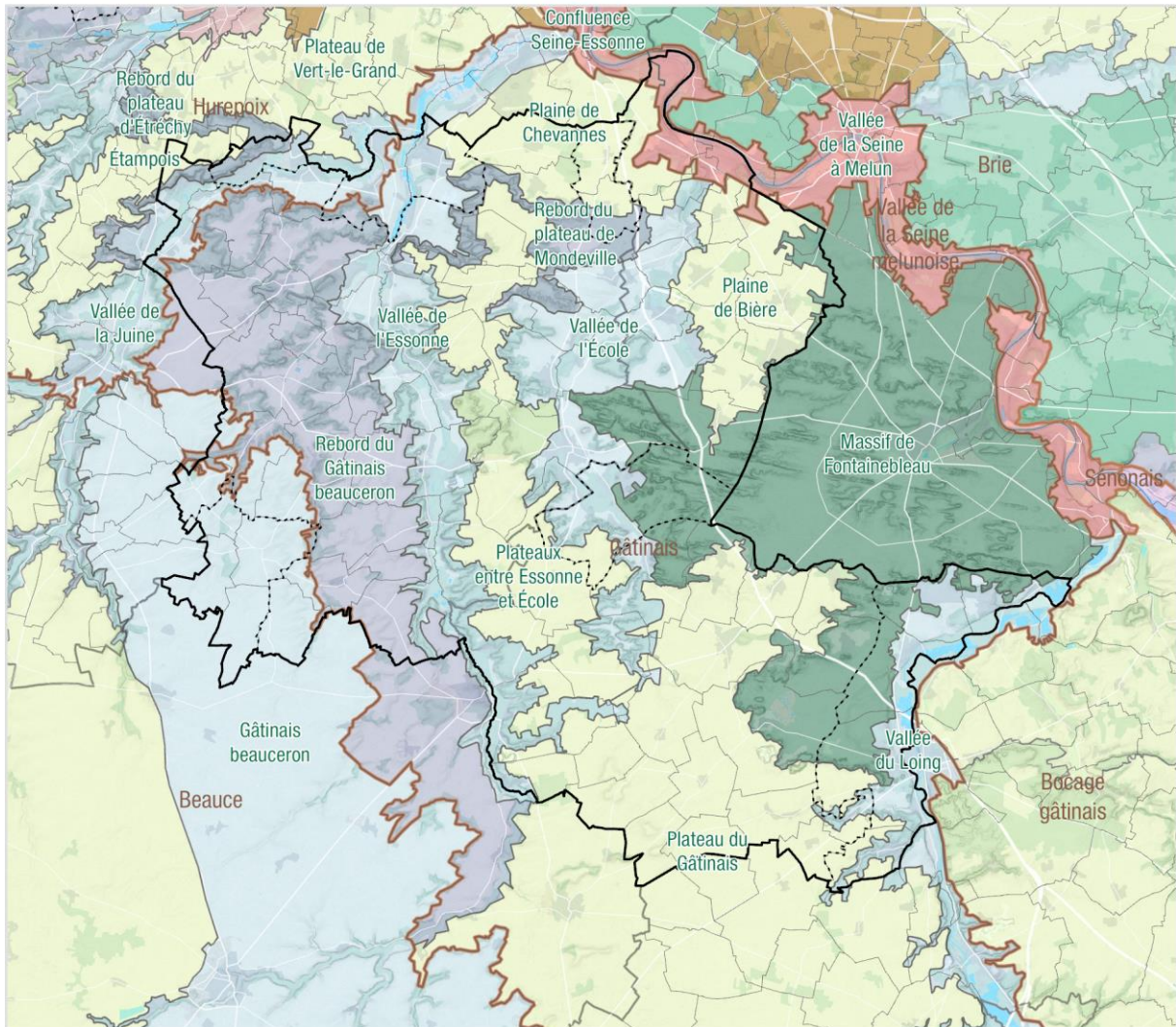
- Forêt des trois Pignons, bois de la Commanderie et bois de Larchant
- Plaine de Bière
- Plaine de Chevannes
- Plateau Gâtinais sud
- Plateau de Beauce-Gâtinais et reliefs Juine-Essonne
- Plateau de Mondeville-Videlles
- Vallée de l'École et du Rebais, butte de Turrelle et bois de Malabri
- Vallée de l'Essonne
- Vallée de la Juine
- Vallée du Loing

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

N 0 5 km
 © L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
 Sources : PNR Gâtinais Français



Les unités paysagères (découpage de L'Institut Paris Region)



Le Massif de Fontainebleau

Découpage PNR : Forêt des Trois Pignons, Bois de la Commanderie et Bois de Larchant
Découpage IPR : Massif de Fontainebleau

Cette unité paysagère est marquée d'une couverture dense et quasiment totale par la forêt, des reliefs variés érodés, des espaces principalement secs avec peu de points d'eau. Les paysages se caractérisent par ces sols sableux et les affleurements rocheux, platières et chaos de grès. Cette unité s'étend principalement en dehors du territoire du PNR.

Deux extensions du massif se prolongent dans le périmètre d'étude. En continuité de ce vaste Massif de Fontainebleau, la forêt des Trois Pignons concerne l'ouest de l'unité paysagère. Cette partie est marquée par l'alignement géologique striant le territoire de l'ouest-nord-ouest à l'est-sud-est. Le prolongement sud du massif concerne la partie du bois de la Commanderie, avec un relief moins marqué dans la partie basse, qui correspond à un ancien bras du Loing. Vers l'ouest, le bois de la Commanderie est délimité par les coteaux boisés qui représentent une descente relativement raide depuis le Plateau du Gâtinais français vers la vallée du Loing (de 115 m à 65 m d'altitude sur 1 km de distance). Ces deux parties possèdent des peuplements semblables avec des résineux donnant un caractère plus sec au cœur des boisements (plantations au XIX^e siècle de pins sylvestres sur landes et zones rocheuses). Les lisères sont caractérisées par des feuillus denses, notamment en transition vers les plateaux agricoles et les vallées. Notamment en bordure de la forêt, un mitage par des habitations peut être observé.

Cette unité est relativement peu urbanisée. En dehors de Fontainebleau, l'urbanisation se limite à des villages de lisière, que ce soit en fond de vallée (dans la Vallée de l'École qui délimite l'unité), ou le long de la plaine agricole du Gâtinais français)

La Vallée de l'École

Découpage PNR : Vallée de l'École et du Rebais, Butte de Turelle et Bois de Malabri
Découpage IPR : Vallée de l'École

Le PNR attribue les coteaux et descentes à l'ouest de la vallée au Plateau de Mondeville-Videlles. L'IPR attache la confluence de l'École à la Vallée de la Seine.

L'École prend sa source sur le plateau du Gâtinais sur la commune de Vaudoué, en prolongement de la vallée sèche de Boissy-aux-Cailles. Ensuite, la rivière trace son chemin vers le nord, en séparant les prolongements nord de ce plateau (à l'est de la vallée le Massif de Fontainebleau et à l'ouest les plateaux entre Essonne et École). Tout au long de sa traversée, l'École reste un cours d'eau discret qui traverse le territoire en alternant entre urbanisation (Noisy-sur-École, Milly-la-Forêt, Dannemois), boisements et espaces cultivés (plus marqués en aval) conjointement avec la Plaine de Bière et les rebords du Plateau de Mondeville. La vallée est moins étroite que celle de l'Essonne, le relief est

relativement peu marqué et les pentes faibles, notamment vers la confluence avec la Seine. De nombreuses vallées sèches entaillent les coteaux qui séparent la vallée des plateaux.

Les clairières, petites ou grandes, en fond de vallée accueillent des cultures, rivières et rus, villages et routes. Elles sont un motif emblématique du Parc naturel régional et caractéristiques de cette unité paysagère, notamment dans la partie amont de la vallée.

Dans la partie centrale, quelques buttes boisées se démarquent du relief doux de fond de vallée, comme la butte de la Turelle, la plus grande, ou la butte Monceau.

La Plaine de Bière et la Plaine de Chevannes

Découpage IPR : Plaines de Bière et de Chevannes
Découpage PNR : Plaines de Bière et de Chevannes



Plaine de Bière

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

La Bière, comprenant le nord de la forêt de Fontainebleau (autrefois appelée forêt de Bière), est un plateau plus bas que le reste du Gâtinais, qui se rattache à la Brie par son altitude et son substrat géologique, plus ancien. Cette position en contrebas est sensible par les versants du rebord du plateau de Mondeville qui forment l'arrière-plan par-delà la vallée de l'École (50 à 80 m plus haut), alors que cette vallée et celle de son affluent, le ru de Rebais, sont beaucoup moins marquées (10 à 30 m de dénivelé) – ce qui justifie l'appellation de plaine plutôt que de plateau.

La Vallée de l'École sépare la Bière en deux : au sud-est, en bordure de la forêt, la Plaine de Bière proprement dite ; au nord-ouest, la Plaine de Chevannes.

Cet ensemble est délimité à l'est et au sud par la Forêt de Fontainebleau (Plaine de Bière) et le Rebord du Plateau de Mondeville (Plaine de Chevannes), à l'ouest par la Vallée de l'Essonne et au nord par celle de la Seine. Ces deux parties présentent des plaines agricoles avec un relief très peu marqué. L'activité maraîchère occupe aujourd'hui une large part de ces espaces. Les paysages ouverts sont parsemés de petits et de grands boisements et de grandes fermes isolées. La présence de micro-paysages liés à l'eau (mares et mouillères) est à souligner.

Les villages sont visibles dans le paysage et traditionnellement en lien direct avec la plaine cultivée. Les bourgs historiques sont parfois camouflés par un bâti plus récent, surtout de lotissements pavillonnaires. Le village de Barbizon se démarque par un bâti de grandes maisons de villégiature, de type anglo-normand. Les qualités paysagères de cette unité sont reconnues grâce aux peintres de l'École de Barbizon, notamment Jean-François Millet qui peignait sur cette plaine (tableau L'Angelus 1857-1859). Cette unité paysagère en lisière de la forêt de Fontainebleau est très reliée à celle-ci, que les peintres de Barbizon ont énormément représentée.

Plusieurs châteaux et demeures sont situés en lien direct avec la forêt, cachés de l'extérieur par des murs d'enceinte. Les marqueurs paysagers principaux donnent une identité forte à cette unité paysagère : alignements d'arbres, lisières végétales, bourgs visibles de loin et marqués par des clochers, châteaux d'eau et/ou silos, lignes paysagères simples.

L'impact de l'urbanisation et des infrastructures se fait sentir, dans la Plaine de Bière avec la D637 (2 x 2 voies) et plus encore dans la Plaine de Chevannes, plus proche de l'agglomération parisienne (fronts urbains de Mennecy, Le Coudray-Montceaux, Saint-Fargeau, Ponthierry) et traversée par l'autoroute A6 et un faisceau de lignes à haute tension.

Les Plateaux entre Essonne et École

*Découpage PNR : Plateau de Mondeville-Videlles ; Plateau Gâtinais sud (dans sa partie nord)
Découpage IPR : Plateaux entre Essonne et École ; Rebord du plateau de Mondeville*

Le PNR sépare les plateaux en deux unités. De plus, l'unité de l'IPR suit le relief, alors que les limites du Plateau de Mondeville-Videlles définies par le PNR dépassent largement les coteaux.



Le plateau vers Tousson

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Le Plateau de Mondeville-Videlles est un plateau agricole avec un relief très plat et peu de marqueurs de paysage. Les villages se situent sur les franges du plateau vers les coteaux boisés qui l'entourent et peu de boqueteaux ou autres structures végétales interrompent

l'horizon dégagé sur ce plateau. Vers le sud, le plateau se rétrécit et deux vallées sèches (l'une tournée vers la vallée de l'Essonne, l'autre vers l'École) le séparent finalement du grand plateau du Gâtinais. Cette partie est couverte par un boisement important (bois de Malabri) qui déborde sur les deux plateaux et dans les deux vallées.

Le sud de cette unité paysagère concerne donc la pointe nord du Plateau du Gâtinais. La perception du paysage est très similaire au Plateau de Mondeville-Videlles avec également peu de marqueurs, d'ondulations et de diversité. Quelques boqueteaux, bourgs et hameaux parsèment ce plateau agricole, délimité par des coteaux boisés. Vers le sud le plateau est en contact avec les coteaux de boisements en lanières.

Tout au nord de l'unité paysagère, L'Institut Paris Region définit une autre unité paysagère distincte : le « Rebord du Plateau de Mondeville ». Cette unité concerne les versants nord du plateau. Tournés vers la Plaine de Bière (nord), vers la Vallée de l'École (est) et la Vallée de l'Essonne (ouest), ces coteaux ont principalement une pente douce et sont densément boisés. Par l'épaisseur des boisements et leur visibilité depuis la plaine et les vallées, ils se démarquent des coteaux des plateaux plus au sud (vallée plus étroite et discrète). Cette unité englobe une petite enclave agricole autour du village de Beauvais

Le Plateau du Gâtinais

*Découpage PNR : Plateau Gâtinais sud
Découpage IPR : Plateau du Gâtinais*

L'IPR attache la partie nord-ouest à l'unité des « Plateaux entre Essonne et École ».

Le Plateau du Gâtinais est une très grande entité paysagère qui dépasse largement les limites régionales et qui rencontre beaucoup plus au sud le Gâtinais orléanais. Le périmètre d'étude concerne la partie nord de ce plateau, qui est une unité paysagère délimitée par les deux vallées du Loing (à l'est) et de l'Essonne (à l'ouest).

La partie du plateau concernée se compose de plusieurs sous-parties : au nord-est le Plateau de la Chapelle-la-Reine, au centre de l'entité mais en bord du périmètre actuel les buttes de Fromont, de Rumont, de Burcy et d'Avrilmont et en dehors du PNR, mais avec un rapport visuel avec ce dernier, la montagne du Grand Bardilly.

Les pentes très douces laissent apparaître des différences de relief comme les naissances de vallées sèches et humides (Essonne, Loing, École) et les buttes qui s'élèvent d'une vingtaine de mètres seulement, mais qui se démarquent bien. Depuis ces « monts du Gâtinais » et leurs chemins en ronde autour des villages groupés, la vue donne sur le vaste espace agricole très dégagé. Au-delà des ceintures de potagers et de vergers autour des villages, peu de structures végétales rythment le plateau.

Le socle calcaire couvert par un limon argileux permet de hauts rendements agricoles, un peu moindres qu'en Beauce. Les sites de carrières à ciel ouvert sont des éléments de paysage à part entière. Moins visibles depuis le plateau, elles modifient considérablement le relief à une échelle plus locale. Depuis le plateau, des vues lointaines donnent sur les horizons boisés des coteaux et du massif de Fontainebleau. A l'ouest, la transition vers les vallées se fait par des boisements en lanières.

La Vallée de l'Essonne

Découpage IPR : Vallée de l'Essonne

Découpage PNR : Vallée de l'Essonne

L'IPR attribue la partie ouest (vallées sèche de Bouville et du Ru de Cerny) à l'unité « Rebord du Gâtinais beauceron ».



Essonne coulant à Boutigny-sur-Essonne

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

L'unité paysagère est très diversifiée par la succession de motifs et ambiances changeants le long de la vallée. Entourée par des espaces agricoles, cette vallée suit une composition caractéristique : un fond de vallée doté de bourgs, de marais, de patrimoine lié à l'eau, des coteaux souvent boisés et avec présence de rochers, et enfin des plateaux agricoles qui l'encadrent. Les points de vue, relativement rares, concernent notamment les ouvertures sur les vallées sèches qui confluent. On trouve certains espaces ouverts en fond de vallée, typiques de ce territoire (cressonnières). Les boisements accompagnent de façon linéaire la vallée sur les coteaux et dans les thalwegs.

Le sud de la vallée est plus resserré, plus sombre et « sauvage », avec une prédominance de zones humides et de boisements et peu d'espaces agricoles. A part son thalweg boisé, le nord de la vallée laisse plus d'ouvertures en fond de vallée, où l'on retrouve quelques marais, cressonnières et surtout des espaces agricoles. Ces derniers s'étirent souvent jusqu'au pied des coteaux arborés. Parfois ce rapport est interrompu par l'urbanisation linéaire qui suit les vallées, notamment dans le nord de la vallée.

Le Rebord du Gâtinais beauceron

Découpage PNR : Plateau de Beauce-Gâtinais et reliefs Juine-Essonne

Découpage IPR : Rebord du Gâtinais beauceron

Le PNR attache les vallées sèches autour de l'Essonne et de la Juine aux unités paysagères correspondantes.



Dans la vallée sèche de Bouville

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Délimité par la Vallée de l'Essonne vers l'est et par la Vallée de la Juine vers le nord, cette unité paysagère concerne la partie beauceronne du rebord du Plateau du Gâtinais. Grâce aux ondulations du relief, aux marqueurs et motifs paysagers variés, émergent des paysages diversifiés et des situations de micro-paysages qui donnent des identités locales. La ligne d'horizon est souvent composée de plusieurs plans.

Comparé à la partie plus vaste du plateau agricole, cette partie du Gâtinais beauceron se distingue par son relief plus ondulé et ses openfields bordés par les coteaux et reliefs boisés. Les lisières y sont plus nombreuses. Une autre caractéristique est la décomposition en plateaux de différentes tailles et formes. Ils sont à la même altitude et ont la même nature de sols. Vers les vallées, la vue lointaine est parfois possible, mais la profondeur de la perception peut varier drastiquement en fonction du relief. Le plus souvent, la vision depuis les plateaux s'arrête aux lisières boisées.

Dans les vallées sèches avec leurs coteaux boisés, les vues sont très rapprochées. Le fond de la vallée de Bouville se caractérise par la prédominance de l'agriculture et la faible présence de structures végétales majeures. Dans ces vallées sèches l'impact de l'urbanisation est plus fort que sur les plateaux, mais les villages sont regroupés, peu étendus et avec des extensions urbaines raisonnables, sans mitage notable. Dissimulés dans les boisements des coteaux, des dépôts d'hydrocarbures restent, par endroits, visibles dans le paysage.

Entre plateaux, coteaux et vallées, des paysages de transition soulignent les changements de topographie, comme des platières gréseuses ou des buttes. Ces reliefs sont généralement boisés et font partie de la complexité de ce paysage et de sa perception. Aux

contours, tailles et orientations très irréguliers, ils donnent des identités locales marquées.

Le Gâtinais beauceron

Découpage IPR : Gâtinais beauceron

Découpage PNR : Plateau de Beauce-Gâtinais et reliefs Juine-Essonne

Cette unité paysagère forme comme une zone de transition entre le grand plateau dégagé de la Beauce et les paysages plus complexes du rebord du plateau. La vallée sèche de Valpuiseaux fait la séparation entre ces unités.

Quelques caractéristiques sont la grande ouverture sur un paysage d'openfield (notamment marqué vers le sud par la grande culture), les vues lointaines et le relief très peu marqué, sans pour autant être tout à fait plat. Quelques boisements linéaires encadrent les vues. Vers le nord et l'est, la ligne d'horizon est dessinée par les coteaux arborés des vallées sèches. A proximité de ces dernières, la taille des champs cultivés diminue, des boqueteaux et des pelouses calcaires et mares apparaissent.

La Vallée de la Juine

Découpage IPR : Vallée de la Juine

Découpage PNR : Vallée de la Juine

Marquée par le cours d'eau et ses paysages marécageux, boisés et urbanisés, la vallée trace la limite entre les pays de la Beauce, du Gâtinais et du Hurepoix.

Dans la partie de l'unité paysagère qui est comprise dans le périmètre, la vallée est relativement encaissée avec peu d'ouvertures comme des plaines cultivées. En fond de vallée, plusieurs bras, canaux et étangs témoignent d'un aménagement de la rivière datant notamment du XV^e siècle. La végétation accompagnant les cours d'eau est dense, la rivière discrète et les accès à l'eau sont très rares.

Dans cette partie de la vallée plusieurs séquences se succèdent : Après la vallée majoritairement humide avec marais, pentes douces et quelques grands espaces agricoles à Chamarande et Auvers-Saint-Georges, la vallée se resserre et devient plus urbanisée à Lardy et Janville. Finalement, elle se rouvre sur une plaine cultivée et urbanisée avant la confluence avec l'Essonne. Ici, une zone tampon d'agriculture a pu être conservée entre le fond de vallée bâti et les coteaux boisés.

Comme ailleurs la question se pose de rattacher les petites vallées affluentes à la vallée principale ou au plateau. Ici, les petites vallées sèches de Boinveau et d'Auvers-Saint-Georges sont rattachées à la vallée dans le découpage du PNR et au plateau dans celui de l'Institut.

Dans la partie de la vallée comprise dans le périmètre d'étude, le bâti patrimonial est très représenté, lié aux

grands propriétaires (châteaux) et à l'eau (moulins, lavoirs, ponts). La bonne liaison à l'agglomération parisienne par le chemin de fer et la route (RN20) a favorisé une urbanisation résidentielle.

La Vallée du Loing

Découpage IPR : Vallée du Loing

Cette unité paysagère accueille un nombre important d'infrastructures (voies ferrées, axes routiers, le canal), des villes (Moret-sur-Loing, Nemours, Souppes-sur-Loing), des carrières exploitées ou réaménagées ainsi que des industries. Ces éléments, joints à une végétation abondante, font émerger un paysage de mosaïque, dans lequel le Loing, le canal et les plans d'eau des anciennes carrières semblent camouflés par le système de cloisonnement des vues et des parcours³.

La partie de cette entité paysagère comprise dans le périmètre d'étude correspond au nord de la vallée, extrémité aval de la rivière à part une courte section située hors périmètre, de Sorques et Épisy jusqu'au confluent. Les communes concernées se situent en rive gauche de la rivière. Vers l'ouest, l'unité est délimitée par le versant et les espaces forestiers (bois de Larchant et bois de la Commanderie).

Vers le nord, les bourgs de Bourron-Marlotte et de Montigny-sur-Loing sont situés en frange du massif forestier et de son relief marqué. Entre ces deux bourgs, celui de Grez-sur-Loing, plus en amont, et la rivière aux berges densément boisés, des espaces agricoles couvrent une plaine en pente douce. Plusieurs boisements en lanières empêchent la vue lointaine dans cette plaine.

Plus au sud, le rapport à l'eau est plus fort : les agglomérations de Grez-sur-Loing et de Nemours sont situées plus près de la rivière. L'espace entre la forêt et la rivière se resserre et les espaces cultivés disparaissent. La route et la voie ferrée se rapprochent et sont rejointes par l'autoroute A6 qui traverse la forêt de la Commanderie du nord-ouest au sud-est. Au sud du bourg de Grez-sur-Loing et en contrebas des infrastructures, la vallée est occupée par une zone de boisements et d'étangs à laquelle succède rapidement une zone industrielle après le franchissement de l'A6 à Saint-Pierre-lès-Nemours.

Encore plus au sud, quelques buttes boisées annoncent l'arrivée de deux vallées sèches, cultivées et entourées par des coteaux boisés marqués.

Autres entités partiellement incluses dans le périmètre d'étude

La Vallée de la Seine : Cette entité a une faible emprise sur le territoire (couvrant une partie des communes de Saint-Fargeau-Ponthierry, Pringy, Boissise-le-Roi et Villiers-en-Bière). Elle est en fort contraste avec la Plaine de Bière. Les vues et éléments de paysage sont plus variés et l'impact des infrastructures et de

³ Atlas des paysages de Seine-et-Marne, Conseil général de Seine-et-Marne, CAUE 77, 2007

l'urbanisation est très marqué. Le regard porte plus sur les plaines agricoles que sur la vallée de la Seine qui est souvent cachée derrière les zones résidentielles, les boisements et les infrastructures le long du fleuve.

Au-delà de la rive gauche de la Juine se poursuivent deux autres unités paysagères définies par l'Institut Paris Region qui sont en petite partie comprises dans le périmètre d'étude. « L'Étamçois », est un plateau agricole dégagé, qui est, dans la partie concernée, sous fort impact des lignes électriques et de la route nationale 20. Entre cette unité et la vallée de la Juine, se situe le « Rebord du plateau d'Étrechy » qui se caractérise notamment par ses coteaux densément boisés.

Des extensions majoritairement justifiées d'un point de vue paysager

Les secteurs d'extension permettent globalement de s'inscrire dans la continuité de ces unités paysagères. Certains vont les renforcer par une meilleure intégration ou prise en compte (exemple du Gâtinais beauceron). Certains secteurs s'ouvrent à de nouvelles unités paysagères (Vallée du Loing).

Secteur Ouest Essonne (communes de Bois-Herpin, Mespuits, Roinvilliers, Blandy) : Les quatre communes occupent l'unité paysagère « Gâtinais beauceron ». En pleine cohérence avec cette unité, il s'agit d'un espace de transition entre les grandes étendues cultivées du plateau de la Beauce et les paysages du rebord du plateau qui sont plus complexes et diversifiés. Ce secteur d'extension se caractérise par la même grande ouverture et les vues lointaines vers la Beauce, et un horizon plus vallonné et boisé vers les coteaux et reliefs du Rebord du Plateau. Les villages sont groupés et très peu peuplés. Autour des vallées sèches vers le nord, on trouve pelouses calcaires et boqueteaux. L'unité paysagère a déjà été couverte en petite partie par les communes de La Forêt-Sainte-Croix, Puiset-le-Marais et Valpuiseaux, mais l'intégration du secteur d'extension permettrait de la consolider et d'en faire une grande unité continue. Au regard des unités paysagères, l'intégration de ce secteur au périmètre actuel permettrait de compléter et renforcer cette unité paysagère caractéristique pour ce territoire. La dominance de la grande culture est à souligner pour les communes de Blandy et de Roinvilliers.



Étendues cultivées dans le secteur Ouest Essonne

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Secteur Rive gauche du Loing (communes de Montigny-sur-Loing, Bourron-Marlotte, Grez-sur-Loing, Saint-Pierre-lès-Nemours) : Les quatre communes font partie des unités paysagères « Massif de Fontainebleau » et « Vallée du Loing ». Toutes les communes sont à cheval entre ces deux entités.

Dans le périmètre actuel, la partie sud de la forêt de Fontainebleau (partie « Bois de la Commanderie ») est partiellement intégrée dans le PNR par les communes de Larchant et de Villiers-sous-Grez. Plus humide et moins rocheuse, cette partie de la forêt se situe sur un ancien bras du Loing et sur ses coteaux. Il s'agit d'un prolongement important du massif forestier du point de vue écologique et paysager. Le bois dense offre néanmoins quelques ouvertures, comme des clairières souvent à proximité des villages.



Lisière du Bois de la Commanderie dans le secteur Rive gauche du Loing

Crédits : Clémence Gollain, L'Institut Paris Region

Grâce à l'intégration de ce secteur d'extension, une continuité paysagère harmonieuse peut être établie entre le plateau agricole ouvert, les coteaux boisés, le bois dense en contrebas et, encore plus bas, le fond de vallée, la plaine agricole et ses milieux humides et boisés à proximité du cours d'eau. Le Loing coule discrètement dans un environnement densément végétalisé. Vers le sud (à Saint-Pierre-lès-Nemours et Fay-lès-Nemours), deux vallées sèches, dont l'une déjà partiellement intégrée, signalent une transition directe entre le plateau du Gâtinais français et la vallée.

Relativement préservées, ces vallées ont une forte identité locale. Plusieurs périmètres de protection et de sites inscrits ou classés se superposent dans cette zone. Le territoire est traversé par l'A6, qui interrompt le lien entre le bois de la Commanderie avec le reste du massif forestier.

Avec le cirque de Larchant et ces vallées sèches affluentes, la Vallée du Loing est davantage reliée à sa rive gauche (Gâtinais français) qu'à sa rive droite (Bocage Gâtinais), dont elle est séparée par un versant pas toujours élevé, mais continu.

Au regard des deux unités paysagères, l'intégration de ce secteur semble tout à fait cohérente. Ainsi, la partie sud de l'unité paysagère du massif de Fontainebleau peut être entièrement prise en compte. La forêt, à l'identité marquée et cumulant les dispositifs de protection, restera principalement en dehors du PNR, mais l'intégration de son prolongement permet de consolider un lien fort avec ce dernier. La rive gauche de la Vallée du Loing, la seule rive concernée par l'extension, est justement celle qui a cette continuité marquée avec l'unité paysagère du Gâtinais français.

Il faut aussi souligner que la dégradation et banalisation des paysages ont relativement progressé dans ce secteur, notamment à proximité de Nemours. Saint-Pierre-lès-Nemours est particulièrement concerné par une forte présence d'infrastructures et une urbanisation récente (lotissement peu dense vers le bois de la Commanderie) qui se poursuit, sans respect de la situation en coteau et du paysage.

Secteur Forêt des Trois Pignons (commune de Noisy-sur-École) : Grande en surface, la commune de Noisy concerne trois unités paysagères qui sont, de l'ouest à l'est, les « Plateaux entre Essonne et École », la « Vallée de l'École » et le « Massif de Fontainebleau ».



Blocs de grès en Forêt des Trois Pignons

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

L'intégration de ce secteur au regard des unités paysagères se justifie notamment par la taille du territoire communal et par son importance pour ces unités : aucune d'entre elles n'est, à ce jour, complète et continue. L'unité des Plateaux entre Essonne et École a une partie manquante, notamment sur la continuité en

rebord du plateau et sur les coteaux, celle de la Vallée de l'École est coupée en deux, et celle du massif forestier (forêt des Trois Pignons) est incomplète sur sa partie la plus emblématique. En tout, le relief et les paysages de la commune sont très variés (espace forestier dense avec chaos et blocs de grès, vallée avec espaces agricoles et clairières de prairies humides, urbanisation le long du cours d'eau, coteaux boisés et plateau). On retrouve en rive gauche de la vallée plus de vergers, une diversité de cultures et de petits boisements. La continuité écologique et paysagère dans ce fond de vallée et de la forêt plaide en faveur de l'intégration de ce secteur. Le phénomène du mitage de la forêt, en bordure de la vallée de l'École, par maisons individuelles et infrastructures de loisirs (centre équestre, camping, parkings, etc.) est à souligner, ainsi que la coupure de la Forêt des Trois Pignons par l'A6.

Secteur Plaine de Saint-Fargeau (communes de Nainville-les-Roches et Auvernaux) : Les deux communes se situent principalement dans l'unité paysagère de la Plaine de Chevannes. La commune de Nainville-les-Roches se prolonge sur le Rebord du Plateau de Mondeville.



Ferme à Nainville-les-Roches sur le secteur Plaine de Saint-Fargeau

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Comme pour le cas de Noisy-sur-École, l'intégration de ces communes permettrait de mieux prendre en compte deux unités qui sont déjà très largement intégrées dans le PNR, mais auxquelles manque, à ce stade, une partie importante. En contrebas du rebord du plateau boisé et en s'ouvrant sur la Plaine de Chevannes, ce secteur se caractérise par des mares et mouillères et des bourgs compacts dans une plaine agricole maillée de petits boisements. Les grandes zones boisées sont situées en partie sur les communes du périmètre actuel. Au-delà de la cohérence au regard des unités paysagères, l'extension permettrait donc de s'assurer de la continuité forestière.

Le secteur Confluence Essonne-Juine (communes de Ballancourt-sur-Essonne, Itteville et Lardy) : Ballancourt-sur-Essonne et Itteville se situent dans l'unité paysagère de la Vallée de l'Essonne. Lardy dans la Vallée de la Juine. D'autres unités sont partiellement concernées : Ballancourt-sur-Essonne en partie dans

l'unité paysagère de la Plaine de Bière (Plaine de Chevannes) et Itteville en partie sur le Rebord du Gâtinais beauceron. Lardy se situe en partie sur le rebord du plateau d'Étrechy.



Bourg de Lardy dans le secteur Confluence Essonne-Juine

Crédits : Maris Carles, L'Institut Paris Region

L'intégration de ce secteur permettrait d'abord de prendre en compte la partie symbolique des deux vallées, la confluence, espace unique de milieux humides. Une meilleure représentation des deux unités est alors possible, en continuité des éléments caractéristiques des deux vallées (patrimoniaux et paysagers, comme décrits plus haut). Quant aux unités de la Plaine de Chevannes, du rebord du plateau de Mondeville et de Rebord du Gâtinais beauceron, l'intégration de ces communes permettrait de mieux les englober. Seul l'intégration de Lardy ne permettrait pas

de prendre en compte une partie suffisamment importante de l'unité du Rebord du Plateau d'Étrechy.

Il reste à souligner que l'impact de l'urbanisation, des infrastructures et des activités a été relativement fort dans l'ensemble de ces communes, notamment par le développement de vastes zones pavillonnaires qui progresse à ce jour. L'intégration de certaines zones fortement dégradées pourrait être questionnée. Ce secteur profiterait cependant d'un accompagnement des porteurs de projets, pour contrer la progression de la perte de l'identité et de la banalisation des paysages.

En résumé, les secteurs d'extension permettent pour la plupart de mieux prendre en compte les unités paysagères déjà couvertes par le périmètre actuel (le Gâtinais beauceron, la Plaine de Chevannes...). L'intégration des communes d'extension semble cohérente avec les caractéristiques paysagères du Parc naturel régional. Certains secteurs s'ouvrent à des unités paysagères qui resteront, malgré l'intégration, très partiellement prises en compte (Rebord du Plateau d'Étrechy). D'un point de vue des unités paysagères, l'intégration partielle d'une commune pourrait permettre de compléter une unité paysagère du PNR ou d'en couvrir une partiellement aux portes du territoire sans pour autant l'ouvrir à des entités qui ne pourront jamais être entièrement prises en compte.

Au-delà des entités paysagères, l'impact de l'urbanisation et des infrastructures, ainsi que l'état et la qualité des paysages, diffère fortement d'une commune à l'autre.

Synthèse

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Des paysages avec une forte identité ; • Des limites claires, naturelles (vallées) ou historiques (forêt de Fontainebleau). 	<ul style="list-style-type: none"> • Limites sud du PNR déterminées par une frontière administrative (limite régionale).
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Des secteurs d'extension permettant une meilleure cohérence des unités paysagères et une meilleure visibilité des limites naturelles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une pression urbaine localement très forte, conséquence de l'attractivité du territoire.

Perceptions et mutations des paysages

Les paysages du PNR du Gâtinais Français sont dans l'ensemble reconnus, appréciés, patrimonialisés.

Le paysage correspond à une perception sensible du territoire ; dans le Gâtinais, la qualité des paysages a beaucoup contribué au projet initial de classement en PNR.

Cette reconnaissance des paysages donne un enjeu particulier à leur évolution et appelle à la vigilance face aux transformations.

Une qualité paysagère reconnue, aux motifs caractéristiques

Ces paysages offrent de nombreux motifs, éléments singuliers et points de vue de qualité, et relativement peu qui soient altérés. On décrit ici trois composantes principales de la perception des paysages :

- Les motifs paysagers, qui offrent des images caractéristiques, associées au PNR, mais pas forcément localisées avec précision et qui peuvent se répéter en plusieurs endroits ; comme le suggère le nom de motif, c'est surtout eux que l'on retrouve dans les représentations (tableaux, photographies, cinéma...);
- Les repères, éléments singuliers, éléments emblématiques, bien identifiables et localisables, parfois visibles de loin, mais restant associés aux paysages même quand ils ne sont pas en co-visibilité ; ils sont souvent représentés eux aussi.
- Les points de vue, qui permettent de découvrir les paysages, parfois aménagés en belvédères.

Le PNR du Gâtinais français dispose d'un patrimoine paysager varié et bien préservé. Mais plusieurs changements, récents ou en cours, sont observés au sein du périmètre d'étude. À l'échelle du grand paysage, les évolutions d'hier et d'aujourd'hui restent relativement faibles, mais il s'agit de prendre en compte tous les changements, notamment quand ils sont lents, pour éviter la banalisation des paysages, et aussi d'anticiper les transitions futures.

Motifs paysagers

Les motifs peuvent être typiques du territoire du PNR, mais plus souvent des pays plus vastes dans lesquels ils s'inscrivent : le Gâtinais et le Hurepoix. Ils peuvent aussi correspondre à des unités paysagères plus petites. Mais dans tous les cas, ils sont reconnaissables

facilement, et, ensemble, ils contribuent à l'identité du PNR.

Le principal motif paysager du Gâtinais français est le plateau agricole cultivé. Il en existe plusieurs, situés entre les différentes vallées qui traversent le territoire : le Gâtinais beauceron, le plateau entre Essonne et École et le grand plateau du Gâtinais Sud, qui s'étend au-delà des limites de la région. Ils sont caractérisés par des étendues de champs ouverts (openfield, avec assolement et rotation de céréales et cultures industrielles) et des vues lointaines, donnant sur le reste du plateau ou sur les vallées et massifs forestiers du territoire.

Les lisières sont nombreuses sur le territoire du Parc naturel régional. Elles marquent les horizons des espaces dégagés. Elles constituent une barrière visuelle vers les massifs boisés et marquent des contrastes entre les clairières et plateaux lumineux et les forêts sombres et denses. C'est le cas en plaine de Bière et sur le plateau du Gâtinais où ils signalent l'entrée du massif de Fontainebleau. Les bois en lanières signalent la transition entre les plateaux et les vallées (notamment vallée amont de l'Essonne).



Lisière depuis la plaine de Bière, près de Cély-en-Bière

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Les forêts du PNR, quant à elles, sont identifiables par leurs sols souvent secs et sablonneux, aux essences variées alternant entre feuillus aux feuillages clairs et résineux persistants. Les blocs et chaos de grès sont des éléments emblématiques du massif de Fontainebleau et de ses abords. Ils sont nombreux en forêt des Trois Pignons et dans les vallées de l'École et de l'Essonne. Les platières gréseuses formées par cette roche affleurante forment notamment des paysages de landes de bruyères, parfois ponctués de mares et mouillères. La présence de sable de Fontainebleau crée aussi des milieux ouverts à l'aspect aride. C'est le cas au lieu-dit de Bel Air sur la commune de Buthiers, ou encore, aux sables du Cul de Chien sur la commune d'extension de Noisy-sur-École.



Sables à Buthiers

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Les vallées aux pentes boisées de l'École et de la Juine traversent le PNR du sud vers le nord. Elles cachent des cours d'eau peu visibles et peu accessibles, aux berges très végétalisées. Dans les vallées de l'Essonne et de l'École, quelques ouvertures laissent place aux cressonnières. En fond de vallée et vers les rebords des plateaux, on trouve de nombreuses clairières à taille différente, cernées par des reliefs boisés et accueillant des cultures, rivières et rus, villages et routes.



Cressonnières⁴ à Moigny-sur-École

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

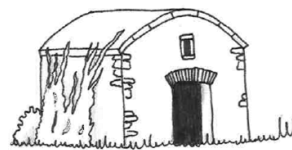
Les motifs et les éléments singuliers sont souvent liés aux structures végétales qui contribuent à la qualité des paysages du Gâtinais⁵ :

- Haies,
- Alignements d'arbres routiers,
- Alignements d'arbres d'annonce et de liaison (perspectives des grands domaines, allées conduisant aux grandes fermes, etc.),
- Groupes d'arbres d'accompagnement, qui mettent en valeur les entrées de villages ou les petits monuments (p. ex. croix),
- Arbres signaux, isolés ou borniers, ou marquant des carrefours, arbres remarquables,
- Vergers,

⁴ Les cressonnières du sud de l'Essonne ont reçu en 1992 le label « Paysages de reconquête ».

- Mails, lieux de vie traditionnellement inscrits dans de nombreux bourgs et villages du Gâtinais, qui présentent des qualités multiples de composition avec l'architecture, de liaison ou d'annonce des monuments dans le tissu villageois, et d'invitation à la vie publique.

Les murs d'enceinte en pierre sont fréquents sur le territoire du PNR. Ils traduisent souvent la présence de châteaux, camouflés au sein de domaines boisés, mais aussi de petites propriétés. Parfois restaurés et en bon état, parfois en ruines, ils témoignent du passé de la région et structurent le paysage en imposant des limites linéaires. Les abris de cantonniers se fondent dans le paysage du Gâtinais français. Éléments communs du bord des routes, ils sont parfois envahis de plantes grimpantes ou dégradés par des graffitis.



Abri de cantonnier

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Certaines sections des routes départementales sont encore bordées d'alignements d'arbres. Plantées quasi systématiquement pendant des siècles, ces allées sont devenues des éléments majeurs du paysage, alignées de manière ordonnée, encadrant les vues proches et structurant les vues lointaines. Il en existe de nombreuses sur le périmètre actuel du PNR (Arbonne-la-Forêt, Boissy-le-Cutté, La Chapelle la Reine) mais également en secteur d'extension (Montigny-sur-Loing...).



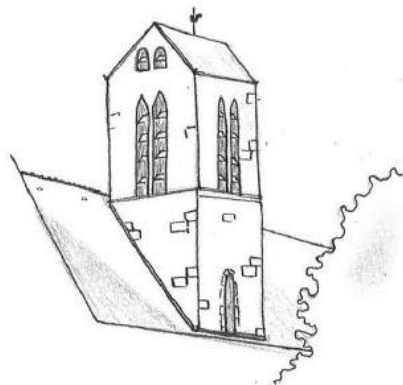
Alignement d'arbres à Montigny-sur-Loing

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Dans les cœurs de bourgs, les fronts bâtis sur rue alternent murs de clôture de pierres maçonnées et façades alignées. Les maisons de bourg anciennes (d'avant 1850), à façade enduite, sont également identitaires ainsi que les fermes et le bâti agricole ancien. La présence de cours est à souligner, même si elles restent discrètes. Elles sont clôturées par des maisons, servant autrefois d'habitations et de bâtiments de fermes, et de murs en pierres. Les clochers sont également des marqueurs paysagers importants. Dans

⁵ IAURIF, 1997. Parc Naturel régional du Gâtinais français : Projet de Charte. Conseil régional d'Île-de-France. 260 p.

le PNR, ils sont visibles de loin du fait de leur caractère roman massif. Ils sont construits avec des pierres de taille conséquente et sont fermés par des abat-sous plus ou moins étroits. Ils marquent le paysage bâti en s'élevant au-dessus des villages denses.



Clocher de Boigneville

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Certains éléments paysagers sont saisonniers sur le territoire du PNR. C'est le cas des cultures de maraichage ou de plantes aromatiques et médicinales qui couvrent certains champs et colorent, le temps d'une saison, les paysages du Parc naturel régional. Parmi celles-ci nous pouvons citer le safran fleurissant en octobre ou le lavandin visible de juin à août.



Culture de lavandin

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Les mares de cœur de village constituent, sur les plateaux agricoles sud, les seuls points d'eau. Aujourd'hui elles intègrent, tel un fragment de la mémoire du passé, les paysages des bourgs. Certaines constructions plus modernes, tels des châteaux d'eau, ont intégrées le paysage.

Le paysage du PNR s'est aussi enrichi plus récemment de motifs dont certains contribuent à sa qualité, et vont y contribuer encore plus avec le temps : notamment l'agroforesterie, qui introduit une diversité dans les paysages ouverts, sans pour autant transformer l'openfield, structure caractéristique des plateaux, en bocage ou en boisements.



Agroforesterie à Fleury-en-Bière

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Repères, éléments singuliers, éléments emblématiques

Au-delà des simples motifs, qui peuvent parfois constituer des points de repère dans les paysages mais qui ne sont pas localisables avec précision, il y a des éléments singuliers, des lieux uniques, reconnaissables, nommables, avec un rayonnement plus ou moins large, qui forment des marqueurs, des éléments emblématiques du territoire. Beaucoup sont visibles de loin et constituent des repères paysagers, et tous sont des repères dans l'image du territoire. Les repères sont surtout bâtis, et la plupart d'entre eux sont en même temps des éléments du patrimoine architectural. Mais des formations naturelles constituent aussi des éléments singuliers identifiables.

Certains éléments paysagers sont uniques, et reconnaissables isolément ; alors que les motifs ordinaires ne permettent qu'ensemble d'identifier le territoire du PNR du Gâtinais français, les éléments singuliers suffisent à le faire pour qui connaît un peu le pays. Ce sont par exemple des monuments, historiques ou naturels, récents ou anciens.

Parmi ces éléments, on peut citer la halle de Milly-la-Forêt. Construite au XVe siècle, avec 48 piliers de chêne, elle témoigne de l'activité commerciale présente à cette époque dans le Gâtinais français. Elle se distingue par leur charpente et leur toit à pignon au nord et en demi-croupe au sud.

La basilique Saint-Mathurin de Larchant est également un élément emblématique du sud-est du territoire. S'élevant au-dessus des maisons en une grande tour clocher, elle se distingue par son architecture gothique tardive. Finalisée au début du XVIe, elle fut victime au cours de l'histoire de dégâts humains et naturels qui la détruisirent en grande partie, laissant un clocher en partie en ruine à la silhouette fantomatique.



Larchant et sa basilique Saint-Mathurin

Crédits : Éléonore Henry de Frahan, L'Institut Paris Region

Ce tableau montre de nombreux motifs encore visibles aujourd'hui même si le reboisement du coteau a en partie occulté la vue : clocher de la basilique, village, carrière, marais, coteaux boisés et plateaux en arrière-plan.

La vue sur Larchant est très reconnaissable, car elle allie des éléments singuliers (clocher de la basilique et marais au fond) à des motifs qu'on trouve ailleurs en Gâtinais (carrière de sable, rebords de plateaux...).

Le sud de l'Île-de-France compte de nombreux châteaux avec leurs parcs. Sur le territoire du PNR, on trouve ceux de Chamarande, de Courances et de Fleury-en-Bière. Un autre repère emblématique du territoire est le Cyclop de Jean Tinguely à Milly-la-Forêt. Nichée dans la forêt de Milly, cette sculpture monumentale d'une vingtaine de mètres de hauteur est devenue un repère artistique du territoire.

Parmi les repères bâtis dans les communes d'extension, il faut citer la Tour de Ganne à Grez-sur-Loing.



Tour de Ganne à Grez-sur-Loing

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Les éléments singuliers peuvent aussi être végétaux, comme le Robinier de Larchant, un arbre repère à l'échelle du plateau, ou géologiques, comme certains chaos de grès (la Dame Jouanne, l'Éléphant, le Cul du chien, les 25 bosses, le Télégraphe).

Le relief offre aussi des éléments emblématiques. Ainsi, les villages perchés de Burcy, Fromont et Rumont

cassent la topographie plate du plateau agricole du Gâtinais français. Ils marquent, tels des gardiens, la limite sud du PNR et les bordures de l'Île-de-France. Visibles de loin, ils sont également d'impreuables points de vue vers les espaces agricoles du territoire.



Butte de Burcy

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Points de vue

La perception des paysages dépend des objets vus mais aussi des endroits d'où ils sont vus. L'image que l'on conserve d'un paysage est la superposition ou la synthèse d'une multitude de sensations depuis des points de vue différents sur le territoire correspondant.

Certains points de vue jouent un rôle privilégié :

- Les belvédères, ou points de vue dominants, ponctuels, offrant une vue panoramique ou axiale, qui permettent de voir ensemble plusieurs composantes du paysage et leurs relations. Ils sont parfois aménagés pour qu'on y reste et profite de la vue ; c'est surtout dans ce dernier cas qu'on les qualifie de belvédères, même si le terme peut être employé au sens large. Ils peuvent être les mêmes points que les repères, surtout quand ceux-ci sont placés en hauteur. Les belvédères sont aussi d'excellents lieux pédagogiques, permettant de lire le relief et les éléments de paysage, de comprendre la cohérence d'un territoire, l'évolution des paysages, l'impact des projets ;
- Les routes, qui permettent de voir successivement, dans un temps relativement court, plusieurs points de vue sur les paysages.

Les belvédères sont potentiellement nombreux sur le territoire du PNR (voir carte ci-après), grâce au relief de plateaux entaillés par de nombreuses vallées. Mais beaucoup de belvédères naturels, situés en rebord de plateau, sont occultés par le boisement qui a envahi presque tous les versants.

Les routes sont particulièrement intéressantes là où elles donnent à voir plusieurs éléments contrastés : routes de crête ou de pente qui offrent des belvédères mobiles, routes de lisière qui opposent le boisement sombre et fermé à la plaine ouverte et lumineuse, routes bordées d'arbres qui encadrent les vues...

Reconnaissance des paysages

Sans avoir la notoriété de la forêt de Fontainebleau voisine, le Gâtinais français présente de nombreux motifs semblables à ceux qui font cette notoriété. Il y ajoute une grande variété liée à un relief complexe et une occupation du sol diversifiée, depuis les paysages les plus ouverts jusqu'aux plus fermés.

Cette diversité et cette qualité sont reconnues à travers notamment des protections au titre des sites. Les différents sites classés et inscrits sont détaillés au chapitre « Patrimoine bâti et paysager protégés et reconnus ». Signalons ici les grands ensembles paysagers qui font l'objet de cette reconnaissance grâce à un ou plusieurs sites classés ou inscrits, et localement à des sites patrimoniaux remarquables (SPR) étendus.

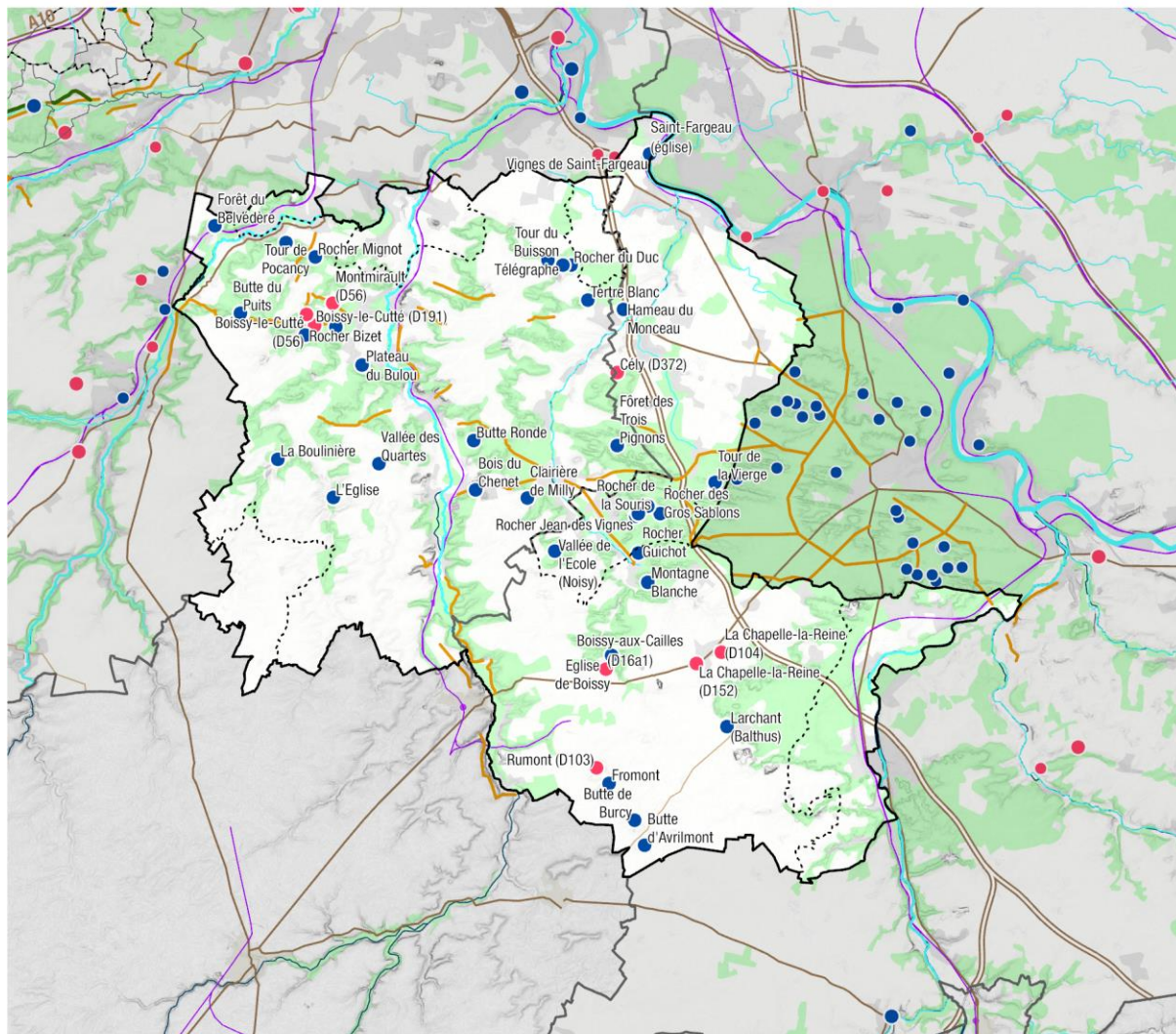
Quatre ensembles principaux, autour des grandes vallées, apparaissent ainsi :

- Au sud-est, la vallée du Loing, de Saint-Pierre-lès-Nemours à Grez, Bourron-Marlotte et Montigny (site classé complété par des sites inscrits tout autour et un SPR à Bourron-Marlotte),
- Au centre-est, la vallée de l'École (site inscrit), prolongée en amont par la vallée sèche de Boissy-aux-Cailles (site classé) et en aval par la vallée du ru de Rebais à Fleury-en-Bière (site classé), la plaine de Bière aux abords de la forêt de Fontainebleau (site inscrit autour de Chailly et SPR autour de Barbizon),
- Au centre-ouest, la vallée de l'Essonne, de Malesherbes à Vayres et Boutigny,
- Au nord-ouest, la vallée de la Juine entre Étampes et Saint-Vrain, avec notamment les parcs de Jeurre et de Chamarande (site classé complété par des sites inscrits tout autour).

Ces sites protégés couvrent une part significative du territoire du Parc naturel régional, et sont assez bien répartis, mais en même temps, de nombreux sites similaires, présentant les mêmes motifs (notamment de vallons et versants), ne sont pas protégés. Parmi les sites protégés, on relève aussi des inégalités entre des sites de qualités voisines : ainsi, la forêt des Trois Pignons est la seule des trois forêts du massif de Fontainebleau à n'être qu'inscrite, celles de Fontainebleau et de la Commanderie étant classées.

La concentration de sites protégés dans les vallées joue en faveur de l'inclusion des vallées bordant le territoire du PNR.

Les belvédères



Type de belvédère

- mobile (voie rapide)
- fixe (terrasse, chemin)

Infrastructures

- Autoroutes
- Voies principales
- Voies ferrées
- Parcours pittoresque (cartes Michelin)

— Périmètre d'étude

..... Périmètre actuel

— Limite régionale

— Limite départementale

— Limite communale

— Hydrographie

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : L'Institut Paris Region / PNR Gâtinais français
Cartes Michelin



Des évolutions maîtrisées, qui restent à surveiller

Identifier les changements d'hier, d'aujourd'hui et de demain

Comme beaucoup d'autres paysages ruraux français, celui du Gâtinais français a connu des changements considérables dans le dernier demi-siècle, qui ont altéré beaucoup de motifs traditionnels, même si plusieurs facteurs ont permis d'amortir fortement les phénomènes à impact négatif :

- Resté relativement à l'écart des grands secteurs de développement, le territoire était au moment de la création du PNR mieux préservé que d'autres territoires périurbains ;
- La pression, notamment urbaine, s'est ralentie au début du XXI^e siècle par rapport à la fin du XX^e ;
- L'action continue du Parc, depuis plus de 20 ans, a permis d'aller au-delà des effets d'une baisse de pression urbaine et de contrer les effets de la déprise agricole.

De ce fait, aucune évolution majeure récente n'est constatée au sein du périmètre actuel. Mais des micro-changements locaux peuvent cependant être observés, qui restent liés à la disparition des structures végétales, à l'évolution du bâti et au développement de l'urbanisation et des infrastructures.

Au sein du périmètre actuel du PNR

Les plateaux et plaines du PNR : Les plateaux sont vulnérables en raison de leur grande ouverture visuelle. Notamment le grand plateau du Gâtinais, au sud du territoire, offre des perspectives très dégagées. Le moindre changement (altération et banalisation des paysages) peut alors avoir des impacts visuels lointains, notamment sur les points de vue et les silhouettes des villages (y compris les éléments qui les entourent comme les vergers, potagers et chemins de tour de village). Ceci vaut pour l'ensemble des villages sur les plateaux, et notamment autour des villages des Buttes du Plateau de Puiseaux.

A ce jour, les petits villages des plateaux sont restés globalement compacts, mais les évolutions ayant un impact paysager sur les plateaux sont souvent liées à la création de logements :

- extension en lotissements, notamment à La Chapelle-la-Reine ;

- changement de destination des corps de fermes. La disparition des petites exploitations au profit des grosses résulte dans la revente des corps de fermes seuls sans les terres. Cela peut conduire à la transformation en gîte, haras ou en logements, avec des résultats parfois peu qualitatifs et des effets de division trop marqués de bâtiments unitaires ou des clôtures de cours de fermes patrimoniales ;
- mitage de la forêt en bordure du massif forestier, phénomène qui ne se poursuit pas mais dont les traces sont visibles notamment à Achères, Barbizon. Cet effet est encore plus marquant à Noisy-sur-Ecole, commune du secteur d'extension, qui a continué son mitage à un rythme plus soutenu que les communes du PNR.

Un autre phénomène, qui s'est étendu sur toute la seconde moitié du siècle dernier, est la perte de structures végétales : abattage ou abandon de vergers, de noyers solitaires, disparition des alignements routiers), très sensible dans les espaces dégagés des plateaux et des plaines : Gâtinais sud⁶, Plateau entre Essonne et École (avec une raréfaction de boqueteaux, prairies et vergers)⁷, Plaine de Bière. Depuis quelques années, cette tendance s'inverse grâce aux actions du Parc, à l'agroforesterie et au travail sur les vergers.

Les activités diffuses et les zones commerciales ont tendance à perturber l'une des caractéristiques principales de cette unité paysagère, qui est la simplicité de lignes de ses grands horizons cultivés entourés par des lisières⁸. Les entrées des bourgs sont souvent peu nettes et se caractérisent par un caractère routier, des constructions dispersées et une hétérogénéité de signalétique et d'affichage. Situées au nord du Parc naturel régional, les plaines de Bière et de Chevannes sont à proximité de l'agglomération parisienne, donc avec une pression accrue, notamment sur les communes de Saint-Fargeau-Ponthierry et Pringy avec des lotissements peu intégrés, de nombreuses constructions nouvelles le long de la D 607... Le Parc porte une vigilance particulière sur les problématiques de développement des infrastructures et de la pression urbaine.

En rebord du plateau du Gâtinais, les jeux de topographie entre vallées et plateaux, la composition de platières gréseuses, buttes et coteaux aux tailles et contours irréguliers et la végétation font que les altérations locales, parfois illicites comme des dépôts sauvages⁹ sont souvent moins exposées et peuvent passer inaperçues.

Ainsi des évolutions constatées sont :

- la déprise agricole de certains espaces ouverts (où la fermeture visuelle peut être localement mise en balance avec un enrichissement de la biodiversité),

⁶ Les fiches paysage du Parc naturel régional du Gâtinais français - Synthèse du diagnostic de la charte paysagère du plateau du Gâtinais sud, Parc naturel régional du Gâtinais français, 2017.

⁷ Les fiches paysage du Parc naturel régional du Gâtinais français - Synthèse du diagnostic de la charte paysagère du plateau de Mondeville-Videlles et de la plaine de Chevannes, Parc naturel régional du Gâtinais français, 2017.

⁸ Les fiches paysage du Parc naturel régional du Gâtinais français - Synthèse du diagnostic de la charte paysagère de la plaine de Bière, Parc naturel régional du Gâtinais français, 2017.

⁹ Les fiches paysage du Parc naturel régional du Gâtinais français - Synthèse du diagnostic de la charte paysagère du plateau Beauce-Gâtinais et reliefs Juine-Essonne, Parc naturel régional du Gâtinais français, 2017.

- des extensions de villages et entrées de ville sur route non intégrées,
- un habitat dispersé et des constructions précaires,
- le stockage temporaire de déchets à épandre (plateau d'Orgemont à Cerny, Larchant, et plus récemment Mondeville). S'agissant d'un phénomène récent, il y a une vigilance particulière à avoir sur ce point,
- l'implantation non intégrée de bâtiments d'exploitation et d'activités, mais le travail d'élaboration des PLU, les subventions à la plantation, les avis sur les permis de construire ont permis d'améliorer l'intégration de nombre de ces bâtiments,
- des extensions de carrières,
- des déblais remblais de terre d'excavation du Grand Paris comme à Chevannes ou, en extension à Ballancourt,
- des antennes (le Parc travaille pour les intégrer et pour minimiser leur impact).

Les vallées du PNR : En transition avec le massif forestier vers la vallée de l'École, le mitage des abords de la forêt et la perte de qualité des lisières sont des phénomènes qui ont été amorcés depuis plusieurs décennies. Les extensions urbaines sont aussi apparues dans toute la vallée de l'École. L'urbanisation conséquente a fait changer la forme des villages. Auparavant compacts, les tissus sont devenus peu denses et les limites urbaines floues. Au fil des décennies, voire du dernier siècle, d'autres changements concernant les cultures ont également eu lieu dans les vallées. Si les altérations ont eu lieu essentiellement avant la création du Parc, les actions de celui-ci ont contribué à restaurer ou à diversifier certaines structures paysagères. Les principaux changements sont les suivants :

- transformation de l'agriculture : augmentation des cultures céréalières et de plantes fourragères ; quasi-disparition de l'élevage (prairies), compensée par réintroduction, notamment de moutons) ;
- forte régression des vergers jusqu'à la fin du XXe siècle (abandon conduisant au boisement), souvent suivie plus récemment de restauration ou de création ;
- apparition ou retour de cultures spécifiques localisées, encouragées par le Parc notamment au travers de la marque Parc (cresson, plantes aromatiques et médicinales, chanvre)¹⁰ ;
- augmentation des surfaces boisées au détriment des surfaces cultivées dans la vallée (avec une tendance de cloisonnement de vallée) ;
- développement récent du maraîchage dans les vallons, à Dannemois et Soisy-sur-École.

Dans la vallée de l'Essonne, les formes d'exploitation présentes se sont également transformées au fil du temps et un appauvrissement des paysages agricoles du fond de vallée peut être constaté. Le classement de

Natura 2000 a conduit à la fermeture progressive des paysages de la vallée, mais aussi à la préservation des marais et de leur biodiversité. Avec un recul d'activités traditionnelles liés à l'eau (cressonniers et pâturages sur prairies humides) le reboisement spontané des friches et la plantation de peupleraies ont progressé¹¹. Depuis plusieurs années, le Parc œuvre à maintenir ces activités traditionnelles. Comme dans la vallée de l'École, le développement des bourgs a fait changer les formes urbaines et l'aspect de leurs limites.

De son côté, la vallée de la Juine est depuis le XIX^e siècle concernée par les infrastructures routières et ferroviaires, qui ont favorisé l'accessibilité et l'urbanisation. Le développement résidentiel est devenu relativement important, avec une transformation du bâti ancien et des extensions urbaines, souvent sous la forme de lotissements peu denses, aux maisons détachées et mal reliés aussi bien au village ancien qu'à l'espace ouvert. Ces évolutions ont contribué à une consommation d'espaces naturels et à rompre avec l'architecture traditionnelle (implantation, formes, volumes, matériaux...)¹². Autrefois exploitée pour la navigation, l'industrie et l'agriculture, certaines activités liées à l'eau sont aujourd'hui délaissées, entraînant l'enfrichement des berges et une fermeture du paysage de la vallée. Les continuités piétonnes, les possibilités d'accès à l'eau et les vues sur le patrimoine architectural lié à l'eau (moulins, ponts et lavoirs), ayant régressé, l'un des enjeux d'aujourd'hui est de remettre en valeur les berges de la Juine.

Au sein des secteurs d'extension

Dans les secteurs d'extension, les problématiques sont similaires, mais parfois plus fortement exprimées. Certains projets importants risquent d'avoir un impact sur le paysage.

Confluence Essonne-Juine : L'urbanisation sous forme de lotissements peu denses et discontinus et des transformations du bâti ancien concernent aussi les communes du secteur d'extension Confluence Essonne-Juine. À Ballancourt-sur-Essonne, Lardy et Itteville, l'urbanisation résidentielle a été très forte, relié à la présence des gares. À Lardy et Itteville, ce sont aussi les sites d'activités qui se sont fortement développés (exploitation d'hydrocarbures, dépôt de déchets faiblement radioactifs à vie longue (FAVL), entreprise Renault), à Ballancourt, le stockage de terre d'excavation du Grand Paris.

Plaine de Saint-Fargeau : Sur ce secteur, pas d'évolutions significatives à remarquer. Dans un futur proche, le site de la Direction générale de l'Aviation civile à Chevannes va accueillir des activités agricoles d'élevage.

Forêt des Trois Pignons : En continuité des communes d'Arbonne-la-Forêt et de Milly-la-Forêt, la

¹⁰ Les fiches paysage du Parc naturel régional du Gâtinais français - Synthèse du diagnostic de la charte paysagère de la vallée de l'École et du Rebais, butte de Turelles et bois de Malabri, Parc naturel régional du Gâtinais français, 2017.

¹¹ Les fiches paysage du Parc naturel régional du Gâtinais français - Synthèse du diagnostic de la charte paysagère de la vallée de l'Essonne. Parc naturel régional du Gâtinais français, 2017.

¹² Les fiches paysage du Parc naturel régional du Gâtinais français - Synthèse du diagnostic de la charte paysagère de la vallée de la Juine. Parc naturel régional du Gâtinais français, 2017.

commune de Noisy-sur-École est également concernée par les risques de mitage de la forêt et de développement de l'urbanisation dans la vallée de l'École. De plus, des infrastructures touristiques, comme des aires de parking, ont eu un impact sur les espaces forestiers au fil du temps. Cependant, ces aménagements restent stables dans le temps et aucune évolution récente n'a pu être observée.

Rive gauche du Loing : Comme dans les autres vallées, le développement urbain (résidentiel et activités) a notamment progressé le long des lignes ferroviaires dans la Vallée du Loing. A Saint-Pierre-lès-Nemours, les zones d'extension urbaine se sont développées vers la lisière de la forêt et l'enveloppe urbaine devient de plus en plus floue. Dans une moindre mesure, l'urbanisation progresse également dans la vallée sèche de Fay-lès-Nemours.

Ouest Essonne : Sur ce plateau dégagé, la moindre altération peut avoir un impact visuel. Les petits bourgs semblent globalement préservés et gardent une forme compacte, mais certains bourgs ont connu des constructions avec du bâti résidentiel peu esthétique (cf. fiche patrimoine bâti).

Les projets en cours : Les secteurs d'extension comptent plusieurs zones ouvertes à l'urbanisation selon les documents d'urbanisme (notamment à Ballancourt-sur-Essonne, Saint-Pierre-lès-Nemours et Bourron-Marlotte, où 2 ha d'espaces agricoles ouverts à l'urbanisation, en continuité de la zone d'activités économiques). Plusieurs projets de création de logements au sein des enveloppes urbaines et d'infrastructures routiers (déviation à Itteville) sont en cours de réalisation ou d'étude. D'autres projets plus grands risquent d'avoir un impact sur le paysage :

- Saint-Pierre-lès-Nemours : Le projet Saint-Gobain concerne un site de 15,8 ha d'activité économique destinée à la production, la transformation et la distribution des matériaux et services pour les secteurs d'habitats et d'industries. Une importante requalification est prévue. Cette zone est située entre le Bois de la Commanderie à l'ouest, le canal du Loing et le Loing à l'est, des étangs au nord.
- Ballancourt-sur-Essonne : Le projet de la ZAC « La Remise du Marais » a une surface de 11 ha et concerne une zone d'activité économique.
- Lardy : Projet de nouveau parking de stockage de Renault (environ 3 ha).
- Fay-lès-Nemours : projet de plusieurs éoliennes en cours d'étude à la limite communale avec Châtenoy.

Éviter la banalisation des paysages

Concernant les projets d'aménagement de grande ampleur, il s'agit d'encadrer les projets à fort impact paysager. Notamment en situation de plateau ou de plaine, ces projets peuvent signifier une perte de cohérence paysagère. A proximité des axes routiers ou ferroviaires (surtout dans les vallées), la pression immobilière est souvent une conséquence inéluctable. En se fixant comme objectif prioritaire le renouvellement

urbain, les communes peuvent maîtriser ces développements par leurs documents d'urbanisme pour préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers.

Notamment dans le diffus, la banalisation des paysages se fait insidieusement, par des petites actions échappant souvent à tout contrôle administratif. En particulier les déclarations préalables pour les petits travaux (isolation thermique par l'extérieur, clôtures, portails, modification des huisseries, panneaux photovoltaïques...), même obligatoires, ne sont pas toujours effectuées. L'accumulation de petites altérations conjuguée à une réduction de certaines caractéristiques du paysage (formes et franges urbaines, structures végétales, bâti et matériaux traditionnels, agriculture traditionnelle) peut finir par banaliser les paysages de façon significative. Il y a là un point de vigilance et une réflexion nécessaire sur les moyens d'enrayer ce phénomène.

Une grande attention doit être portée aux points de vue sur les plateaux et en crête des coteaux, où les vues étendues donneront à voir toute nouvelle infrastructure ou extension urbaine. Pour les points des vues et belvédères, il faudra aussi veiller à éviter l'enfrichement des perspectives.

La banalisation concerne aussi le bâti, avec un manque de sensibilisation des pétitionnaires de permis de construire et des services instructeurs, et de vigilance de la part des municipalités. Il y a un enjeu fort de l'isolation (aspect du revêtement, raccord des huisseries et toitures) et du changement huisseries.

En matière de publicité, l'évolution a été positive depuis quelques années, grâce à l'action du Parc, sauf le long des routes départementales, où les services du Département ont autorisé l'installation de grandes affiches en contradiction avec l'esprit d'un PNR. La multiplication des panneaux numériques est également à souligner. Cet effet est notamment important sur certaines communes du territoire (Saint-Fargeau-Ponthierry, Pringy).

Anticiper les transitions

Au-delà de la préservation, les prochaines années pourront aussi voir une politique proactive sur les paysages de la part du Parc, des collectivités locales et des différents acteurs du territoire : reconquête des friches, élaboration d'un nouveau paysage agricole pouvant être qualifié de « soutenable », ou « de la transition énergétique » ou « de l'après-pétrole » (sachant que ces qualificatifs s'appliquent à l'activité dont témoignent les paysages).

L'un des plus grands défis des prochaines décennies sera l'adaptation des paysages aux effets du changement climatique. Certaines évolutions, comme le dépérissement des arbres ou les aléas météorologiques (vagues de chaleur, sécheresse, ouragans, inondations, feux de forêt) ont déjà nécessité d'adapter les manières de cultiver la terre et de gérer les forêts. D'autres changements seront sans doute nécessaires dans l'avenir.

Concernant les paysages urbains, il s'agira de mettre en œuvre le ZAN, redensifier et rénover (thermiquement notamment) et construire de façon qualitative. Ces objectifs ne peuvent être atteints qu'avec une volonté politique et des moyens.

Les enjeux pour demain seront donc d'accompagner l'évolution des paysages liée à celle :

- d'une agriculture plus favorable à la biodiversité et aux circuits courts et locaux, à la maîtrise du ruissellement et à la fixation du carbone. Il y aura peut-être un retour à des formes de polyculture-élevage, un développement du maraîchage, de la méthanisation, de la plantation de haies, de bosquets ou d'alignements. L'agroforesterie progresse déjà fortement dans le PNR.
- d'une adaptation des forêts et des autres plantations arborées, notamment urbaines, à un climat plus sec ;
- d'une production d'énergies renouvelables adaptée aux territoires et faisant partie d'un écosystème local, comme les méthaniseurs.

En fonction des modèles économiques correspondants et de leur mise en œuvre, les impacts de ces transitions peuvent être positifs ou négatifs. L'accompagnement par les acteurs publics, dont le Parc, sera donc crucial.

Synthèse

Le Parc naturel régional du Gâtinais français présente actuellement un patrimoine paysager diversifié et bien valorisé. Grâce au travail du Parc, les paysages sont restés globalement bien préservés, malgré des changements apparus au fil des dernières années. Les évolutions futures devront également être encadrées pour pouvoir préserver les caractéristiques du territoire. Suivant cette même logique, il semble primordial que les

secteurs d'extension adhèrent également à ces caractéristiques, pour conserver l'identité de ce PNR. Au regard des limites naturelles, des unités paysagères et de la qualité des paysages, l'élargissement du PNR aux différents secteurs d'extension est intéressant pour la plupart des communes. D'autres communes présentent moins d'intérêt car leurs paysages sont parfois dégradés ou impactés par l'urbanisation et parce qu'ils font partie de nouvelles limites naturelles et unités paysagères qui pourraient provoquer une perte de cohérence de l'homogénéité du territoire.

La carte de synthèse de l'analyse des secteurs d'extension ci-après a été élaborée en réponse aux trois questions suivantes :

- L'ajout de la commune donne-t-il au PNR une limite plus naturelle ?
- L'ajout de la commune renforce-t-il la prise en compte des unités paysagères ?
- L'ajout de la commune enrichit-il la qualité paysagère ?

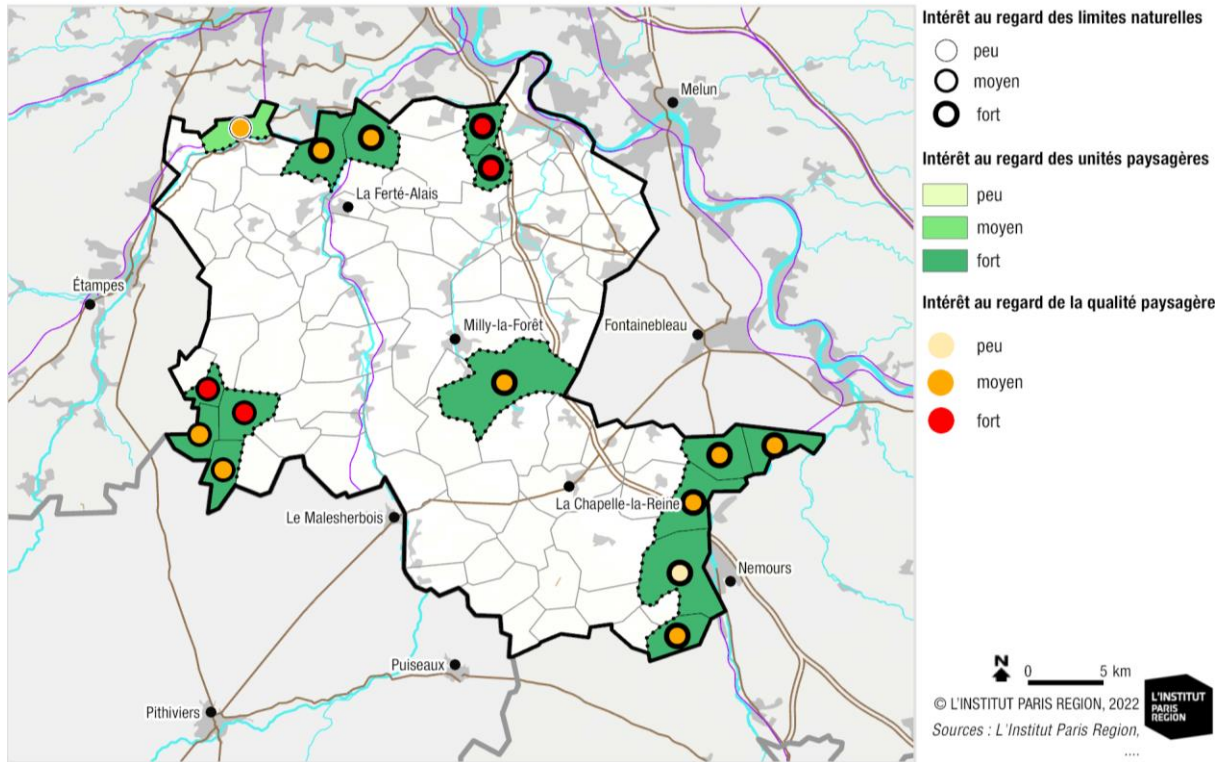
Les communes d'extension ont été évaluées au regard de chacun des critères, avec trois niveaux possibles pour chaque critère :

- faible intérêt,
- intérêt moyen,
- fort intérêt.

Certaines communes d'extension, notamment aux franges du PNR, sont tellement impactées par l'urbanisation que la lisibilité des paysages, pourtant de qualité, est empêchée. Entre patrimoine paysager et image altérée, une intégration partielle de ces communes (Saint-Pierre-lès-Nemours, Itteville) pourrait être une solution.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Des paysages ruraux et urbains de qualité ; • Des paysages variés ; • Des paysages peu altérés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Banalisation des paysages dans certains endroits
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Les secteurs d'extension présentent dans l'ensemble une qualité paysagère moyenne à forte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Occultation des belvédères ; • Poursuite des altérations insidieuses ; • Pression immobilière aux franges du PNR ; • Pression immobilière dans les secteurs urbanisés des villes et des villages.

Intérêt paysager



Cette carte de synthèse de l'intérêt paysager des communes d'extension fait le bilan de l'intérêt de la commune au regard des limites naturelles, des unités paysagères et de la qualité paysagère intrinsèque de la commune.

Patrimoine géologique et sols

Au sein du Bassin parisien, des formations sédimentaires aux faciès très variés (sables, argiles, craie, calcaire, gypse etc.) se succèdent. Ils témoignent des nombreux cycles de transgressions et de régressions marines survenues au cours des derniers 80 millions d'années. Ces formations sont aujourd'hui accessibles par le biais de fenêtres naturelles (affleurements) ou anthropiques (carières, talus de routes). Les « sites géologiques » sont des sites exceptionnels d'un point de vue de la géologie, contenant un ou plusieurs éléments géologiques présentant une valeur spécifique d'intérêt scientifique, pédagogique, culturel ou touristique. Un pré-inventaire puis un inventaire de ce patrimoine géologique ont été réalisés, suite à la loi du 27 février 2002 dite de démocratie de proximité, intégrant officiellement les « richesses géologiques, minéralogiques et paléontologiques » à la notion de patrimoine naturel. En Ile-de-France, le pré-inventaire a recensé 705 sites géologiques en 2018. L'inventaire régional du patrimoine géologique consiste en une description des sites et une évaluation de leurs intérêts patrimoniaux et de leurs besoins de protection : 275 sites ont été sélectionnés pour l'inventaire régional, dont 136 sites ont été expertisés entre 2018 et 2020.

D'après les données du pré-inventaire et des sites déjà expertisés pour l'inventaire, le territoire du Gâtinais français est-il particulièrement riche du point de vue de son patrimoine géologique ? Quelles en sont les spécificités ? L'extension du périmètre du PNR permettrait-elle de gagner en cohérence par rapport à ce patrimoine ?

Résultant de la transformation de la roche-mère sous-jacente, les sols sont très liés à la géologie environnante. Ils constituent un patrimoine naturel majeur, assurant des services écosystémiques essentiels (fourniture d'aliments et de matériaux, purification de l'eau, régulation du climat, habitat de nombreuses espèces...), mais ils restent encore insuffisamment considérés. Du fait de leur capacité de séquestration de carbone via la matière organique, mais aussi de stockage de l'eau, le rôle des sols apparaît pourtant de plus en plus essentiel dans le contexte du changement climatique.

Quels sont les principaux types de sols du Gâtinais français, et leurs caractéristiques ? Ces sols sont-ils spécifiques de ce territoire ? Quels sont les atouts ou les inconvénients de ces sols, notamment dans le contexte du changement climatique ?

Une densité de sites géologiques importante

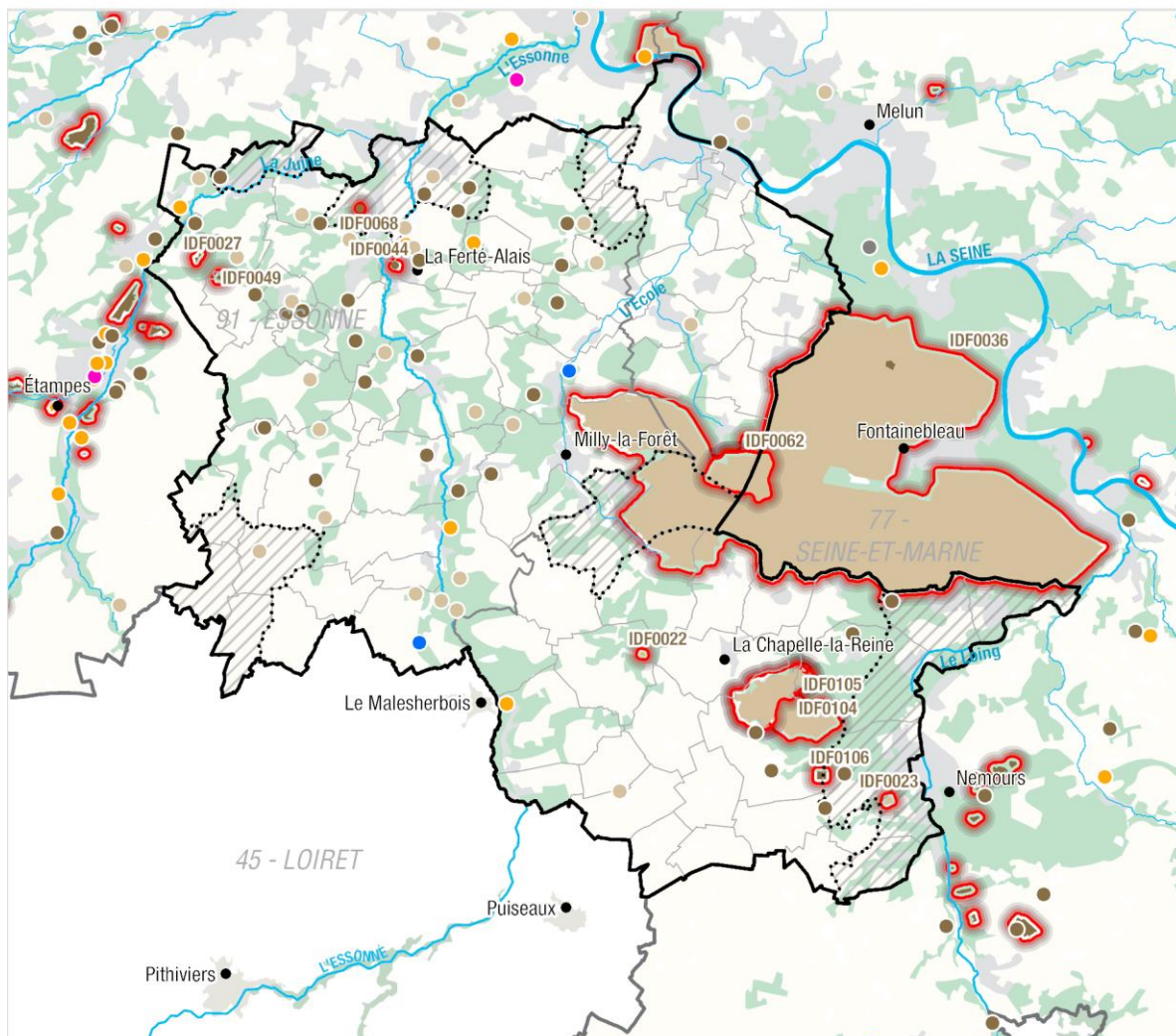
La plus grande partie du territoire du PNR a pour substrat des horizons géologiques datant de la fin de l'Eocène et de l'Oligocène, c'est-à-dire de formations déposées entre - 35 et - 23 millions d'années. Seules les vallées de la Seine et du Loing laissent apparaître, en bas de coteaux, des formations plus anciennes (Craie campanienne, environ - 80 à - 75 millions d'années, Argiles sparnaciennes, environ - 50 millions d'années). Quelques formations récentes recouvrent les fonds de vallées, en particulier des alluvions récentes, souvent tourbeuses (de - 12 000 ans à aujourd'hui), mais aussi des limons couvrant une partie des surfaces de plaines. Ces horizons de la fin de l'Eocène et surtout de l'Oligocène se sont déposés en contexte d'abord marin côtier (Poudingues de Nemours), lacustre (Calcaire de Château-Landon, Marnes de Nemours, Marnes vertes et blanches sannoisiennes, Calcaire et argiles à meulière de Brie), de nouveau marin (Sables de Fontainebleau), puis de nouveau lacustre (Calcaire d'Etampes, Molasses du Gâtinais, Calcaire de Beauce). Lors du retrait de la mer, les Sables de Fontainebleau, fins et homogènes, constitués de silice pratiquement pure, ont été modelés par le vent en dunes parallèles au rivage, de direction W-N-W/ E-S-E¹³. Pendant que se déposaient entre ces dunes les calcaires lacustres d'Etampes, les crêtes des dunes ont subi une grésification (cimentation des grains de sables), à l'origine des platières et chaos gréseux si présents dans le paysage. Ce territoire, proche du littoral pendant 20 millions d'années, avec des fluctuations des limites de transgressions marines a permis le développement de faciès très variés, souvent riches en faune et flore fossile. L'étage géologique du Stampien a été décrit et défini dans cette région.

Le Parc naturel régional du Gâtinais français ressort ainsi comme un secteur particulièrement riche en termes de patrimoine géologique, avec beaucoup de sites remarquables pour la stratigraphie et la paléontologie. Le paysage géologique général est de réputation internationale avec ses alignements et ses chaos gréseux.

D'après les données du pré-inventaire, 67 sites sont répertoriés dans le périmètre actuel et 81 sites au sein du périmètre d'étude, soit une densité de sites géologiques plus importante que pour la moyenne régionale.

¹³ Ouest – nord – ouest / est – sud -est

Le patrimoine géologique



Typologie de site

- site identifié au pré-inventaire
- Site expertisé lors de l'inventaire

Type de patrimoine

- Affleurement
- Carrière
- Géosite
- Source
- Musée

- Périètre d'étude
- ⋯ Périètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

Listes des sites expertisés situés dans le périmètre d'étude

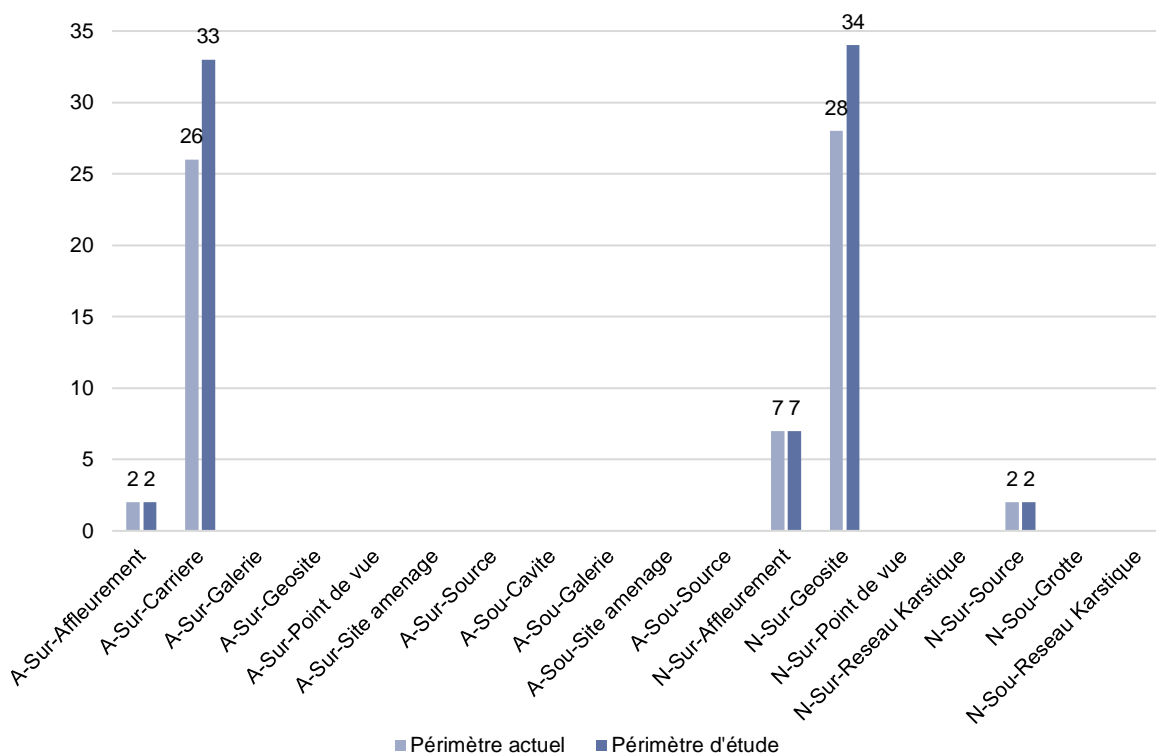
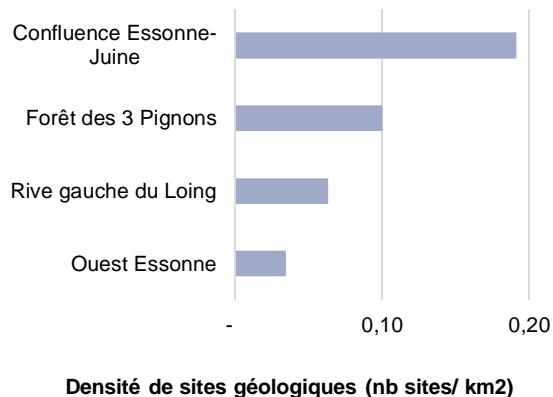
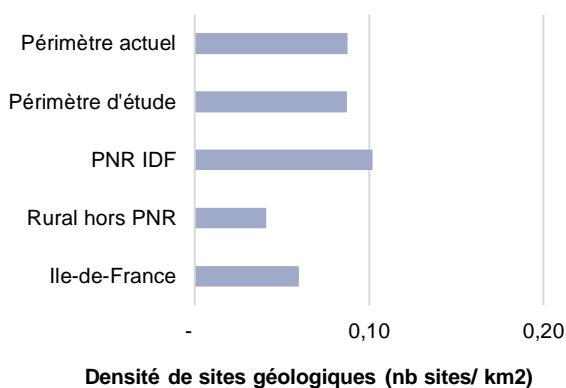
- IDF0022 - Les conglomérats stampiens de Villiers-sous-Grez et Boissy-aux-Cailles
- IDF0023 - Butte stampienne du Mont Échelé à Saint-Pierre lès-Nemours
- IDF0027 - Le Stampien de la carrière des Sablons à Auvers-Saint-Georges
- IDF0036 - Alignements gréseux et morphologie des massifs de Fontainebleau
- IDF0044 - La coupe du Stampien de la sablière du Tertre à la Ferté-Alais
- IDF0049 - Les coupes du Stampien de la carrière de La Butte du Puits à Villeneuve-sur-Auvers
- IDF0062 - Grèzes et alluvions quaternaires de la plaine de Chanfroy
- IDF0068 - Le gisement stampien du « Chemin d'Orgemont » à Itteville
- IDF0104 - Platières et chaos gréseux du massif forestier de Larchant
- IDF0105 - Gouffre, marais et dune quaternaires à Larchant
- IDF0106 - Les sables, grès et calcaire stampiens de la carrière souterraine du Puiset à Larchant

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : INPG - Drieat Île-de-France 2020, L'Institut Paris Region, IGN Route 500®



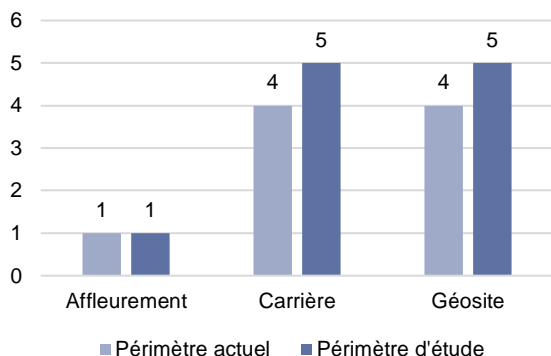


Données du pré-inventaire du patrimoine géologique : densités de sites et types de sites

A = anthropique ; Sur = de surface ; N = naturel ; Sou = souterrain

Les secteurs d'extension de la Confluence Essonne-Juine et de la Forêt des Trois Pignons présentent les densités de sites géologiques les plus conséquentes parmi les secteurs d'extension, supérieures à celles du périmètre actuel. Les sites géologiques sont essentiellement d'anciennes carrières, des « géosites », sites géologiques présentant une certaine étendue telles que des platières ou des chaos de grès, et dans une moindre mesure des affleurements naturels.

Des sites géologiques de grand intérêt, représentatifs de l'étage géologique du Stampien



Types de sites géologiques

Source : Inventaire du patrimoine géologique

D'après les données de l'inventaire (sites expertisés), le territoire compte neuf sites géologiques dans le périmètre actuel et 11 sites dans le périmètre d'étude. L'évaluation de l'intérêt patrimonial des sites mène à l'attribution de 1 à 3 étoiles, 3 étoiles correspondant à un intérêt patrimonial de niveau international. Suivant cette évaluation, pour l'ensemble du périmètre d'étude, cinq sites comportent un intérêt patrimonial exceptionnel, et six sites un intérêt important. Il s'agit pour l'essentiel d'anciennes carrières, mais aussi de « géosites ».

Les sites géologiques du périmètre actuel, détaillés ci-dessous, concernent principalement l'étage géologique du Stampien¹⁴ :

- **Alignements gréseux et morphologies du massif forestier de Fontainebleau** (intérêt patrimonial *** - intérêts variés - bon état – besoin de protection moyen). Ce vaste site géologique, le plus grand de la région Île-de-France, englobe les forêts de Fontainebleau et des Trois Pignons situées entre les vallées de la Seine et de l'École. Les communes concernées sont celles correspondant au Massif des Trois Pignons : Arbonne-la-Forêt, Milly-la-Forêt, Le Vaudoué, Achères-la-Forêt pour le périmètre actuel, et Noisy-sur-École pour les secteurs d'extension, avec une superficie totale de 3300 ha soit 20% de la surface du géosite. Ce massif, relativement bien protégé de l'expansion urbaine révèle un patrimoine géomorphologique très varié, unique en France et reconnu par les artistes depuis l'époque romantique jusqu'au milieu du XIX^{ème} siècle. Une multitude de chemins bien entretenus permettent d'accéder

facilement aux différents points d'intérêts géologiques, biologiques et historiques. Cet ensemble présente des reliefs très variés (platières, monts, buttes témoin, cluses, cirques, gorges et vallée sèche), remarquablement bien préservés, constitués de Sables et grès de Fontainebleau et parfois de Calcaire d'Etampes. Le bord des platières présente souvent des chaos de grès spectaculaires. Des cordons de grès, appelés « rochers » lorsqu'ils forment une crête étroite, dont la surface représente une « platière », résistent à l'érosion et s'alignent suivant l'orientation WNW-ESE décrite précédemment. Les platières du périmètre d'étude sont par exemple les rochers de Corne Biche (Arbonne-la-Forêt), de Milly, le Massif du Coquibus (Milly-la-Forêt), le Laris qui parle, la Maison Poteau (secteur d'extension Forêt des Trois Pignons à Noisy-sur-École). Les Sables du Cul-de-Chien (Noisy-sur-École) délivrent un gisement unique dans le bassin de Paris de bois silicifiés, témoins d'un climat subtropical au Stampien supérieur. Les intérêts géologiques, historiques, faunistiques et floristiques du site sont présentés aux publics grâce à des pancartes informatives.



Bord septentrional du cirque des Trois-Pignons montrant le sommet des grès de Fontainebleau et la morphologie des buttes-témoins dans la vallée de l'École

Crédits : E. Auburger



Bloc de grès du chaos partiellement effondré des Sables du Cul de Chien

Crédits : Natureetvoyages.com

¹⁴ Le stampien est une division stratigraphique dont le terme est dérivé du nom latin d'Etampes. Il a été baptisé ultérieurement rupélien et se situe entre -34 et -28 millions d'années, à la base de l'Oligocène.

La forêt de Fontainebleau a été dès le Moyen-Âge investie par des carrières pour l'exploitation du grès, qui était massivement utilisé pour le pavage des routes, la construction des églises et des habitations. Un sentier d'interprétation sur les carrières de grès au XIX^{ème} siècle a été créé sur la commune de Barbizon et est le fruit d'un travail partenarial mené par l'ONF, l'Association des Amis de la forêt de Fontainebleau, le Parc naturel régional du Gâtinais Français et Seine-et-Marne tourisme.

- **Le Stampien de la carrière des Sablons à Auvers-Saint-Georges** (intérêt patrimonial *** - intérêt principal : stratigraphie – bon état – besoin de protection moyen). Ce site de 4,5 ha est inclus dans la réserve naturelle nationale des Sites géologiques de l'Essonne depuis 1989. Le site d'Auvers-Saint-Georges tient lieu de coupe-type pour les formations des « Sables de Jeurs », les deux sites initiaux pour ces formations n'étant aujourd'hui plus accessibles. Les deux niveaux présents sur ce site sont fossilifères : le gisement d'Auvers-Saint-Georges est particulièrement riche, varié, et bien préservé, et comporte notamment des restes de mammifères marins (un sirénien, proche du Dugong). Le site est clôturé, fermé et le front de taille, protégé par une verrière, mesure 3 m de long sur 3 m de hauteur.



La coupe de la carrière des Sablons, protégée par une verrière

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

- **Les coupes du Stampien de la carrière de La Butte du Puits à Villeneuve-sur-Auvers** (intérêt patrimonial ** - intérêt principal : stratigraphie – état dégradé – besoin de protection moyen). Ce site de 6,8 ha est inclus dans la réserve naturelle nationale des Sites géologiques de l'Essonne depuis 2011. Ce vaste site présente deux secteurs intéressants : un front de taille au Sud (Calcaire d'Étampes), très végétalisé et difficilement accessible ; une ancienne exploitation de grès au NO. Ce dernier secteur présente un front de taille d'une dizaine de mètres de hauteur. Un chemin a été aménagé pour permettre au public de monter au sommet de la formation gréseuse. La masse de grès présent sur le site est l'une des plus importantes de la région d'Étampes (jusqu'à 8 m d'épaisseur). Ce site montre bien la relation entre le Calcaire d'Étampes et les Sables et

grès de Fontainebleau, ce qui est peu fréquent dans la région. Il domine la vallée sèche de Villeneuve-sur-Auvers ce qui permet d'observer les plateaux calcaires environnants et les chaos gréseux sur les pentes. Les principales menaces sont les feux, les dépôts sauvages de déchets, ainsi que les passages de VTT.



La carrière de la Butte du Puits à Villeneuve-sur-Auvers : front de taille, borne explicative, ancien wagon Decauville pour l'exploitation du grès

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

- **La coupe du Stampien de la sablière du Tertre à la Ferté-Alais** (intérêt patrimonial *** - intérêt principal : stratigraphie – état dégradé – besoin de protection moyen). Ancienne sablière de 0,7 ha à ciel ouvert située sur la commune de la Ferté-Alais, sur le flanc SO du domaine du Tertre, avec un front de taille de 20 à 30 m de hauteur sur 100 m de longueur. Le front de taille de la sablière laisse apparaître les formations continentales des sables de Fontainebleau supérieurs (20 à 30 m) et du Calcaire d'Étampes (1,5 à 2 m). Les fossiles retrouvés à la Ferté Alais, restes de vertébrés et mollusques, sont particulièrement bien conservés. La présence de restes de mammifères continentaux dans le dernier niveau de la formation des sables éoliens est très rare. Cependant ce site est sensible à l'érosion naturelle.



La carrière du Tertre à la Ferté-Alais

Crédits : Commune de la Ferté-Alais

- **Les conglomérats stampiens de Villiers-sous-Grez et Boissy-aux-Cailles** (intérêt patrimonial ** - intérêt principal : stratigraphie - état dégradé – besoin de protection moyen). Ces sites occupent deux secteurs privilégiés au Nord de « la vallée de l’Eglise » à Boissy-aux-Cailles, et au Nord du « Cul de la Vallée » au hameau de Busseau, pour une superficie totale de 2,3 ha. La présence de « poudingues¹⁵ » de cette épaisseur dans la région Île-de-France est un phénomène rare : ils sont les témoins de la formation de cordons littoraux accumulés sur le haut d’une plage répartie sur plusieurs dizaines de kilomètres, il y a environ 30 millions d’années (de Boissy-aux-Cailles à Méréville). L’affleurement de Busseau est facilement accessible : des pancartes informatives pourraient sensibiliser le public à la géologie.

- **Grèzes et alluvions quaternaires de la Plaine de Chanfroy** – Arbonne-la-Forêt, Fontainebleau et Noisy-sur-Ecole (intérêt patrimonial ** - intérêt principal : géomorphologie – état dégradé – besoin de protection moyen). Avec 248 ha, les deux tiers de la superficie du géosite sont situés au sein du périmètre d’étude, sur la commune d’Arbonne-la-Forêt principalement, et dans une moindre mesure sur celle de Noisy-sur-Ecole. Ce géosite, situé sur les bords du massif de Fontainebleau, comporte plusieurs anciennes gravières, localement appelées « grèves », temporairement inondées, localisées au cœur d’une vaste plaine. Les carrières sont clôturées, mais bordées de sentiers entretenus par l’Office National des Forêts. Quelques panoramas dégagés sont accessibles sur les hauteurs ceinturant cette plaine (sommet au Rocher de Corne Biche). Ce site constitue un exemple remarquable d’une vallée formée par une forte érosion sous climats glaciaire et périglaciaire. Les produits d’érosion des plateaux calcaires et des Sables de Fontainebleau avoisinants tapissent la plaine (grèves, silex et sables soufflés). Des fragments d’os de bovidés, de silex taillés et des restes de conifères ont été trouvés dans la Plaine de Chanfroy : ce sont des témoins paléontologiques assez rares dans la région.

- **Platières et chaos gréseux du massif forestier de Larchant** – à Larchant et Villiers-sous-Grez (intérêt patrimonial *** - intérêt principal : géomorphologie – bon état – besoin de protection moyen). Ce vaste géosite de 400 ha, inclus en grande partie dans la Forêt domaniale de la Commanderie révèle un patrimoine géomorphologique remarquable : il montre des reliefs exceptionnels pour la région, remarquablement bien préservés. Le bord des platières présente des chaos gréseux spectaculaires. Le Rocher de la Dame Jouanne, le plus haut du Massif de Fontainebleau, offre un point de vue remarquable et dégagé sur le site de la dune du Chalumeau et le Marais de Larchant. Quelques empreintes de racines silicifiées s’observent sur le Rocher gréseux de l’Eléphant. Une multitude de chemins bien entretenus permet d’accéder facilement

aux différents points d’intérêts géologique, biologique et historique, agrémentés de pancartes informatives pour le public.



Chaos gréseux du Rocher de la Dame Jouanne

Crédits : Adobe Stock

- **« Gouffre », marais et dune quaternaires à Larchant** (intérêt patrimonial ** - intérêt principal : hydrogéologie – état : envahi par la végétation – besoin de protection faible). Cet ensemble géomorphologique de 420 ha se trouve en grande partie conservé au sein de la réserve naturelle régionale du Marais de Larchant depuis 1988. Ce site présente un modèle hydrogéologique unique en Île-de-France. Une perte (gouffre) se développe dans le calcaire de Château-Landon et est alimenté par un marais. Ce dernier s’inscrit dans un ancien méandre du Loing, bien marqué dans la topographie. Les fossés d’alimentation de la perte révèlent un niveau fossilifère marin unique, le Calcaire de Larchant. Des chemins forestiers permettent de se déplacer facilement à travers le site. Cependant, au nord-ouest et à l’est, les objets patrimoniaux sont recouverts par une végétation dense.

- **Les sables, grès et calcaire stampiens de la carrière souterraine du Puisélet à Larchant** – Larchant et Saint-Pierre-lès-Nemours (intérêt patrimonial ** - intérêt principal : stratigraphie – état dégradé – besoin de protection moyen). La carrière du Puisélet est une ancienne exploitation de sable sous dalle de grès, qui s’étend sur deux hectares en souterrain, exploitée dans la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème} siècle pour la cristallerie, parfois sur deux niveaux. Le front de taille extérieur mesure près de 70 m de long sur 10 m de haut. Cette ancienne carrière présente la totalité du Stampien supérieur et permet de comprendre facilement la relation entre le Calcaire du Gâtinais et les Grès de Fontainebleau. La partie sommitale des grès présente un niveau continu à nombreuses empreintes de racines. De nombreux éboulis parsèment le plancher de la carrière et les galeries. Elle abrite par ailleurs plusieurs espèces de chauves-souris légalement protégées sur l’ensemble du territoire et dont cinq figurent à l’annexe II de la

¹⁵ Un poudingue est une roche sédimentaire détritique consolidée, constituée de débris arrondis, qui sont d’anciens galets ayant subi un transport sur une certaine distance dans des rivières ou sur un littoral.

directive CEE N°92/43 du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages : le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe, le Grand Murin, le Vespertilion à oreilles échancrées, le Vespertilion de Bechtein. Régulièrement visitée, au biotope fragile et menacé, elle a été fermée et acquise par le Conservatoire des espaces naturels d'Île-de-France pour en faire un site d'hivernage de chauves-souris reconnu d'importance régionale. Les deux entrées ont été fermées fin 2018, les travaux ayant été financés par l'Etat et l'Europe. Le périmètre du site correspond à celui de l'arrêté de protection de biotope « carrières dites de la Rue Jaune à Puiset » et s'étend sur 16 ha.



Sablrière du chemin d'Orgemont à Itteville

Crédits : Cirkwi



Consolidation des galeries par des madriers de bois dans la carrière de sable du Puiset

Crédits : Pierre-Henry Muller - boreally.org

L'extension du PNR apporterait une plus grande cohérence pour deux sites géologiques : « les alignements gréseux et morphologie des massifs de Fontainebleau » avec l'extension de la Forêt des Trois Pignons sur Noisy-sur-École ; « les sables, grès et calcaire stampiens de la carrière souterraine du Puiset » sur Larchant et Saint-Pierre-lès-Nemours avec l'extension sur la Rive gauche du Loing.

Par ailleurs, le PNR comporterait deux sites supplémentaires dans le cadre de l'extension du périmètre : « le gisement stampien du Chemin d'Orgemont » à Itteville (3 étoiles), et la « Butte stampienne du Mont Échelé » à Saint-Pierre-lès-Nemours (2 étoiles) :

- **Le gisement stampien du « Chemin d'Orgemont » à Itteville** (intérêt patrimonial *** - intérêt principal : paléontologie – bon état – besoin de protection moyen). Ce site de 0,4 ha fait partie de la réserve nationale des Sites géologiques de l'Essonne depuis 2011. Cette petite carrière présente un front de taille de 3 m de haut sur 30 m de long. En 2017, ce site a été aménagé par le Conseil général de l'Essonne (barrière de sécurité, installation de panneaux pédagogiques). Le gisement d'Itteville est à ce jour le dernier affleurement du Stampien qui a livré des restes fossiles de mammifères terrestres de l'Oligocène (Stampien supérieur) dans le bassin de Paris.

- **La butte stampienne du Mont Échelé à Saint-Pierre lès-Nemours** (intérêt patrimonial ** - intérêt principal : paléontologie - état dégradé – besoin de protection moyen). La colline de Bonnevault - Puiset se termine au Sud-Est par l'éperon gréseux du Mont Échelé (107 m). D'anciennes sablières du début du XX^{ème} parsèment la butte sur 9 ha et permettent de révéler des fossiles entiers et bien conservés, ce qui est très rare dans la région de Nemours, avec la présence d'une faune caractéristique de milieux peu profonds (fossiles cependant difficiles à retrouver aujourd'hui). Ce site est difficile d'accès, et les anciens fronts de taille sont complètement végétalisés et/ou éboulés.

D'autres sources de données apportent quelques compléments d'information par rapport à cette première phase de l'inventaire régional du patrimoine géologique. Un guide du BRGM paru en 2017 présente ainsi les sites géologiques remarquables du massif de Fontainebleau. Seules 4 curiosités géologiques concernent le périmètre d'étude, dont deux sites sont déjà repérés par l'inventaire régional : la platière du Laris qui parle (au sein du site IDF0036), et le marais de Larchant (IDF0104 et 105). Ainsi, le Menhir de la Pierre Droite à Tousson, sur la commune de Milly-la-Forêt est un menhir de grès d'une hauteur de 4 m, avec à son pied un bloc de grès couché de 6 m de long. D'après son faciès ; le mégalithe a été remonté d'environ 50 m en altitude et déplacé au minimum de 1 km. La vallée sèche de l'Ecole est également mentionnée comme une curiosité géologique : sans cours d'eau libre, son tracé est pourtant bien visible et encaissé. Elle a vraisemblablement été creusée à la dernière glaciation (Weichsélien), les précipitations fortes et les sols gelés en profondeur limitant l'infiltration.

Une surreprésentation de sols sableux, très sableux, mais aussi de sols limoneux sains

Selon les données du référentiel pédologique, les sols du périmètre d'étude recourent cinq grands « pédopaysages », unités cohérentes d'un point de vue pédologique et paysager et plus ou moins en phase avec les unités paysagères : celui des Plateaux hétérogènes du Gâtinais, de la Forêt de Fontainebleau et pays de Bière, de la Beauce, des plateaux et collines du Hurepoix, de la Brie, des colluvions et alluvions, et enfin des terrasses de la Seine, de la Marne et du Loing. Les pédopaysages se déclinent en « unités cartographiques de sols », chacune de ces unités contenant plusieurs types de sols (les « unités typologiques de sols »).

Les pédopaysages



Nom des régions de pédopaysages

- Les plateaux hétérogènes du Gâtinais
- La forêt de Fontainebleau et le Pays de Bière
- La Beauce
- Les plateaux et les collines du Hurepoix
- La Brie
- Les colluvions et alluvions
- Les terrasses de la Seine, de la Marne et du Loing
- Le Montois et la Champagne senonaise

N 0 5 km

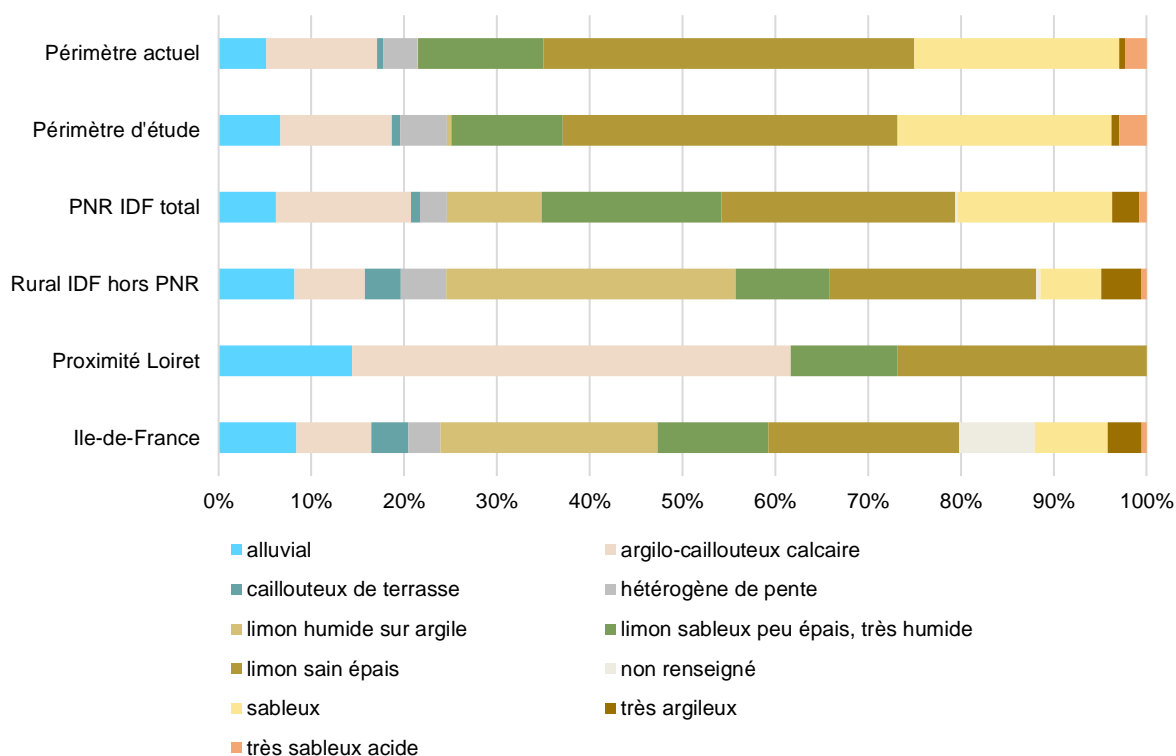
© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022



Sources : Référentiel pédologique 2003, L'Institut Paris Region

Le périmètre d'étude comporte une grande diversité de sols, avec une trentaine d'unités cartographiques de sols.

Cette classification peut être simplifiée en grandes dominantes de types de sols. Le territoire se distingue du reste de l'Île-de-France par la présence relativement importante de sols limoneux sains, mais aussi de sols sableux et très sableux. Les sols de nature humide sont moins présents sur ce secteur par rapport à la moyenne régionale.



Répartition des types de sols dans le PNR et les territoires de référence

Source : référentiel pédologique régional, Inra 2003

De manière plus détaillée, périmètre actuel et périmètre d'étude comptent globalement les mêmes unités cartographiques de sols.

Les types de sols majoritairement présents sont ainsi :

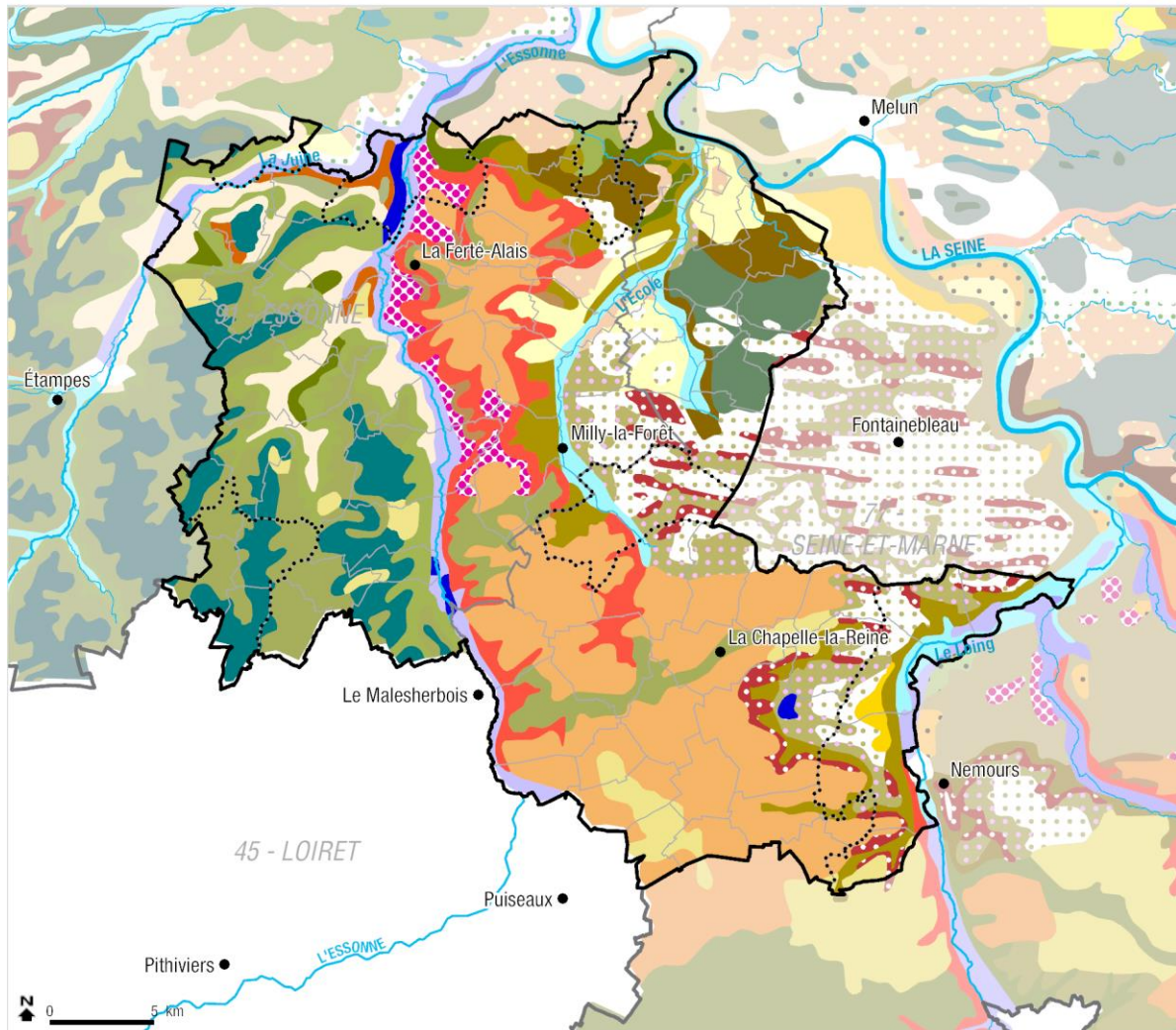
- Des sols limoneux parfois sableux entre Essonne et École et au sud de l'École (pédopaysage des Plateaux hétérogènes du Gâtinais). Des sols relativement épais, caractérisés dans l'ensemble par une forte réserve en eau et occupant presque un quart de la surface du périmètre actuel et 21% de la surface du périmètre d'étude (type 51), alternent avec des sols localement plus sableux et acides, aux réserves en eau moyennes à faible (type 53 - 7% de la surface du territoire actuel et 6% du territoire élargi). Par endroits apparaissent des sols très calcaires, avec de faibles réserves en eau (type 48 - 4 et 3% des surfaces). Ce plateau qui s'étend entre l'Essonne et l'École est rattaché au Gâtinais beauceron, prolongement de la Beauce vers l'Est, à la topographie cependant légèrement plus incisée. Ce territoire présente des terres aux potentialités plus élevées que celles du Gâtinais oriental, situé de l'autre côté du Loing.
- Des sols sableux ou limono-sableux en rive droite de l'École (forêt de Fontainebleau et pays de Bière). Le secteur de la Forêt des Trois Pignons comporte des sols sableux, souvent acides voire très acides, aux faibles réserves en eau (types 41 - 5 et 6% des surfaces du périmètre actuel et périmètre d'étude et type 42 - 4 et 5% des surfaces respectives), tandis que la Plaine de Bière compte des sols limono-sableux épais, pouvant être sensibles à la battance (type 44 - 4 et 3% des surfaces respectives) et localement humides sur substrat d'argile (type 43 - 3 et 3% des surfaces respectives).
- Des sols limono-argileux en rive-gauche de l'Essonne, côté sud (pédopaysage Beauce). Ces sols sont relativement contrastés : ils peuvent être peu épais, caillouteux et avec des difficultés d'enracinement des plantes ainsi que de faibles voire très faibles réserves en eau (type 25 - 7 et 8% des sols du périmètre actuel et du périmètre d'étude) ; ils peuvent avoir au contraire des épaisseurs moyennes, ainsi que de fortes réserves en eau (type 24 - 6 et 7% des sols du périmètre actuel et du périmètre d'étude).
- Des sols plus sableux ou limoneux en rive-gauche de l'Essonne, côté nord (Plateaux et collines du Hurepoix). Ces sols s'avèrent parfois humides (type 37 - 6 et 5% des sols du périmètre actuel et du périmètre d'étude - et type 34 - 4 % des sols pour les deux périmètres)
- Des sols limono-sableux épais en rive-droite de l'École au nord (Brie). Ces sols se caractérisent par des réserves en eau moyenne à forte (type 2 - 4 et 3% des surfaces respectives)
- Des sols sur alluvions et dépôts de pentes dans les vallées (colluvions et alluvions, terrasses de la Seine, de la Marne et du Loing).

Les aptitudes agronomiques aux grandes cultures sont naturellement meilleures sur les sols limoneux, légèrement moindres sur les sols limono-argileux et moins bonnes sur les sols sableux, d'ailleurs majoritairement occupés par la forêt. Les cultures maraichères acceptent des sols plus sableux.

Les secteurs d'extension comportent les mêmes types de sols que le périmètre actuel. Ils viennent donc renforcer la cohérence. Toutefois, ces pédopaysages ne sont pas inclus en totalité, même dans le périmètre d'étude. Les pédopaysages Gâtinais beauceron et Beauce présentent des sols de natures comparables, et l'extension à l'ouest de l'Essonne paraît justifiée de ce point de vue.

Les principaux types de sols

Unités cartographiques de sols majoritaire par grand pédopaysage



Les plateaux hétérogènes du Gâtinais

- 51, sols limoneux localement sableux, épais
- 53, complexe de sols limoneux moyennement épais, calcaires, et de sols sableux épais
- 48, complexe des sols de texture variable très calcaires, peu épais sur calcaire dur
- 49, sols argileux calciques épais sur calcaire dur
- 46, sols sableux épais

- 47, association de sols sableux épais et de sols sableux superficiels
- 50, complexe de sols argileux et/ou limoneux calcaires, peu épais ; de sols sableux et de sols limoneux épais

- 52, complexe de sols limoneux humides, épais, à substrat d'argile et îlots de sols sableux ou limoneux épais

La forêt de Fontainebleau et les pays de Bière

- 41, sols sableux acides localement humides en profondeur, à substrat de calcaire
- 42, sols sableux acides, moyennement épais, localement colluvionnés
- 45, complexe des sols sableux calcaires de recouvrements, peu épais et des sols sableux colluvionnés
- 44, sols limono-sableux épais

- 43, sols sablo-limoneux, humides, peu épais à substrat d'argile
- 40, sols sableux squelettiques sur ensablement, chaos et platiers gresseux ou calcaires

La Beauce

- 25, sols limono-argileux caillouteux peu épais sur calcaire dur
- 24, sols limono-argileux moyennement épais sur calcaire dur
- 26, sols limoneux épais, éolien
- 27, complexe des sols limoneux humides moyennement épais à substrat d'argile imperméable

Les plateaux et les collines du Hurepoix

- 37, complexes de sols sableux épais, limoneux épais humides et argilo-calcaires
- 34, sols sableux plus ou moins acides épais
- 33, sols sablo-limoneux graveleux très humides, peu épais
- 36, complexe de sols très argileux calcaires parfois vertiques et humides, épais
- 32, sols limoneux épais à substrat de calcaire
- 31, sols limono-caillouteux très humides peu épais à substrat d'argile

La Brie

- 2, sols limono-sableux

- 1, sols limoneux, loessiques
- 10, sols limoneux et argileux, caillouteux, peu épais, calcaires
- 5, sols limoneux très humides moyennement épais sur argile à meulière
- 17, sols très argileux calcaires épais sur pentes marneuses
- 3, sols limoneux humides
- 4, sols limoneux très humides sur argile
- 6, sols limono-sableux très humides sur argile
- 7, sols limono-sableux très humides peu épais sur argile

- 8, sols sablo-limoneux épais
- 9, sols limoneux sableux épais sur argile
- 15, sols limono-caillouteux à substrat d'argile
- 16, sols limoneux épais à substrat d'argile
- 18, sols très argileux vertiques, humides sur argiles à passes calcaires

Colluvions, alluvions

- 103, sols limoneux, très humides à nappe temporaire profonde, calciques
- 102, sols limono-argileux, localement graveleux, humides, calcaires ou calciques, alluvions

- 105, sols très organiques à tourbe proche, rarement calciques
- 104, sols limoneux puis argileux à nappe temporaire ou permanent
- 101, sols limoneux généralement peu à moyennement humides, épais, à dominante non calcaire

Les terrasses de la Seine, de la Marne et du Loing

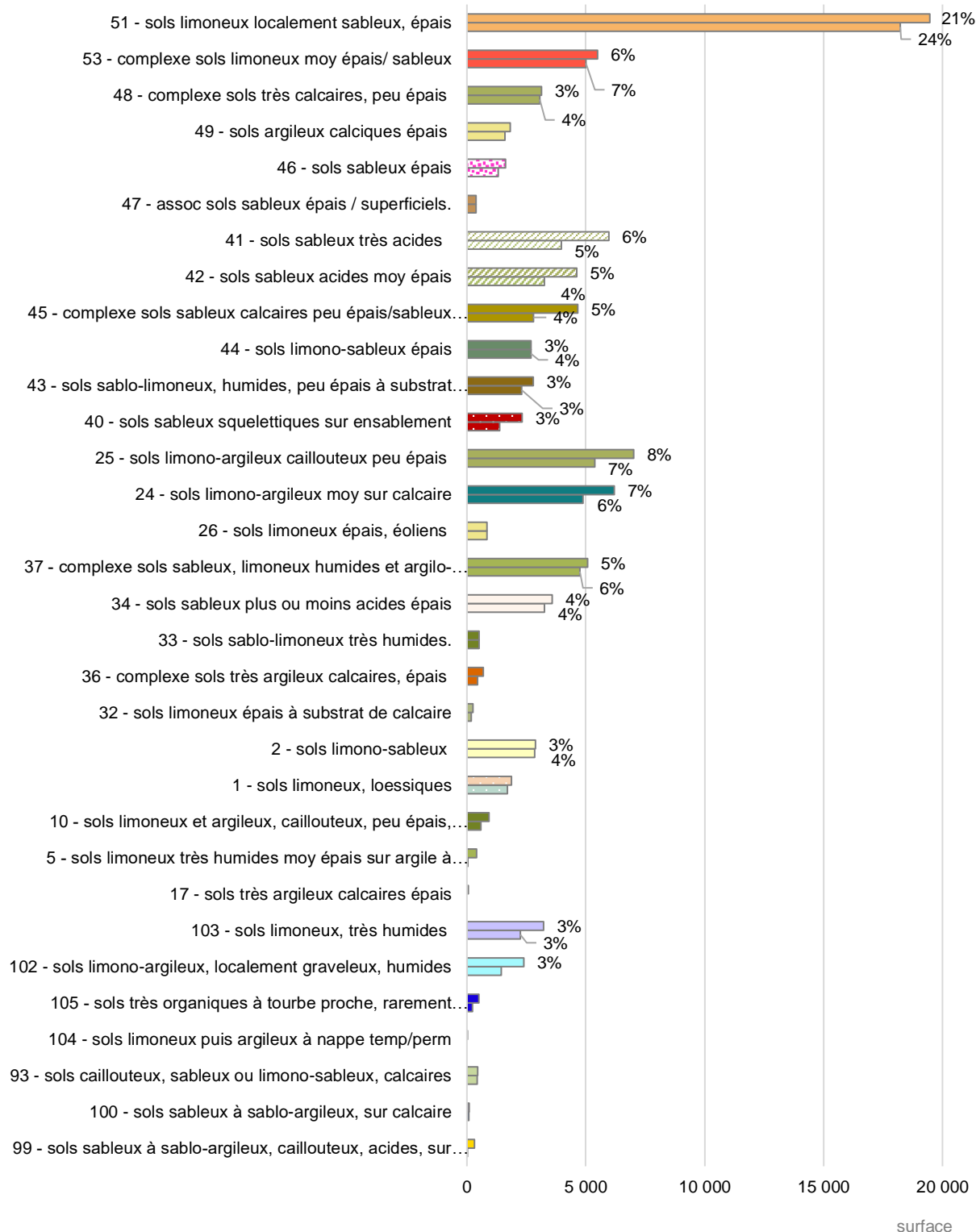
- 93, sols caillouteux, sableux ou limono-sableux, calcaires, d'épaisseurs variables à substrat de calcaire dur
- 100, sols sableux à sablo-argileux, plus ou moins acides, sur calcaire proche
- 99, sols sableux à sablo-argileux, caillouteux, acides, sur calcaire profond
- 95, sols sableux ou sablo-argileux acides, localement rubefiés, épais à substrat calcaire
- 96, sols sableux acides, épais, quelques sols à gley
- 98, sols sableux à sablo-argileux, caillouteux, très hydromorphes, moyennement épais sur caillouts

Le Montois et la Champagne

- 23, séquence de sols calcaires sur différentes roches mères à recouvrement sableux

Sources : INRA 2003, L'Institut Paris Region © L'INSTITUT PARIS REGION, 2022





Analyse des unités cartographiques de sols, par type de pédopaysage : principaux types de sols (en surface) sur le périmètre actuel et le périmètre d'étude

De 51 à 47 : pédopaysage des Plateaux hétérogènes du Gâtinais ; de 41 à 26 : pédopaysage de la forêt de Fontainebleau et pays de Bière ; de 37 à 32 : pédopaysage de la Beauce ; de 2 à 17 : pédopaysage des plateaux et collines du Hurepoix ; de 103 à 104 : pédopaysage des colluvions et alluvions ; de 93 à 99 : pédopaysage des terrasses de la Seine, de la Marne et du Loing

Synthèse

La plupart des sites géologiques expertisés dans le cadre de l'Inventaire géologique régional bénéficient d'une protection ou d'une mise en valeur, réalisée soit par le Département de l'Essonne, l'ONF, le Conservatoire d'Espaces naturels d'Île-de-France, ou encore des communes (notamment la Ferté-Alais). Toutefois, trois sites mériteraient peut-être une attention plus particulière de la part du Parc pour valoriser davantage les éléments géologiques et éviter leur dégradation, en lien avec les gestionnaires :

- Les sites des conglomérats stampiens de Villiers-sous-Grez et Boissy-aux-Cailles : pose de pancartes informatives pour sensibiliser le public à la géologie au niveau du hameau de Busseau.
- Les « gouffre », marais et dune quaternaires à Larchant. Le plan de gestion de la réserve naturelle régionale du Marais de Larchant inclut des actions de suivi et d'intervention pour limiter la fermeture du milieu, aussi bien dans la zone du marais que sur la dune du Chalumeau. Ce type d'intervention pourrait être mené en dehors du périmètre de la réserve, notamment dans le secteur du « gouffre » envahi par la végétation.
- La butte stampienne du Mont Échelé à Saint-Pierre-lès-Nemours. Pour un éventuel projet de valorisation, d'importants travaux de terrassement seraient à entreprendre. Pour le moment, les fossiles sont protégés naturellement contre les récoltes non contrôlées.

Le territoire du Gâtinais français tire son nom du mot « gâtines », qui est associé à des terres incultes. Toutefois, le plateau du Gâtinais, s'il présente des sols localement sableux et acides, ou très calcaires, comporte aussi une part importante de sols limoneux sains et épais, qui sont de bons sols d'un point de vue agronomique, sans égaler toutefois les caractéristiques des sols de Brie ou de Beauce (où les sols peuvent atteindre jusqu'à 2 m de profondeur). Ces sols vont avoir une tendance à la battance, et vont être sensibles à l'érosion et au ruissellement.

La plaine de Bière présente des sols sableux de la bordure du Massif de Fontainebleau mais avec localement des placages limoneux. Ainsi ces sols intéressants pour le maraîchage vont être sensibles à la battance, accentuée par l'irrigation réalisée sur ce type de cultures.

Le territoire se distingue aussi par la présence de sols sableux voire très sableux. Ces sols, de nature acide, permettant de créer des milieux particuliers, d'intérêt fort pour la biodiversité, et sont de véritables richesses. Toutefois, du fait de leur nature sableuse, ils laissent l'eau s'infiltrer en profondeur et s'avèrent particulièrement fragiles en période de sécheresse. Depuis plusieurs années, des dépérissements d'arbres sont observables en forêt et touchent de nombreux secteurs du périmètre d'étude.

Enfin, les sols du territoire, comme partout en Île-de-France présentent des taux de matière organique relativement faibles (toutefois plus importants dans ces terres céréalières que dans les zones de culture de betterave ou de pommes de terre). Or la matière organique joue un rôle essentiel dans le bon fonctionnement d'un sol, assurant sa fertilité, maintenant sa structure.... Des apports de composts, de fumiers sont importants pour rétablir des taux de matière organique satisfaisants

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Le patrimoine géologique du territoire du Gâtinais français est riche et constitue un véritable atout pour le PNR ; • Plus grande cohérence du périmètre d'étude pour deux sites géologiques, « les alignements gréseux et morphologie des massifs de Fontainebleau » ; « les sables, grès et calcaire stampiens de la carrière souterraine du Puiset » ; • Les sols les plus représentés sur le territoire (limoneux localement sableux) sont des sols intéressants d'un point de vue agronomique, avec une bonne réserve hydrique, même s'ils sont en comparaison moins fertiles que ceux de Brie ou de Beauce ; • Les sols sableux, acides à très acides, principalement occupés par la forêt, accueillent des milieux naturels spécifiques et peu représentés par ailleurs au niveau régional, et constituent une richesse pour le territoire d'un point de vue de la biodiversité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un patrimoine géologique méconnu, souvent dans un état assez dégradé du fait de l'érosion naturelle, mais aussi de la surfréquentation ; • Les sols sableux et très sableux présentent en revanche de fait faibles réserves en eau et rendent le territoire très vulnérable en cas de sécheresse ; • Un taux de matière organique des sols relativement bas, qui fragilise les sols en termes de fertilité et de structure (caractéristique générale à l'Île-de-France, répandue dans les régions de grandes cultures).
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Une attention particulière pourrait être portée sur la valorisation de trois sites géologiques, en lien avec les gestionnaires. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de poursuite des dégradations des sites géologiques, aussi bien érosion naturelle, que la surfréquentation ; • La vulnérabilité des sols (en particulier les sols sableux et très sableux du territoire) risque de s'accroître dans le contexte du changement climatique.

Profils écologiques et évolution des milieux naturels

Si des réservoirs de biodiversité d'importance nationale sont encore présents en Île-de-France, la trame verte et bleue est fortement fragilisée par l'urbanisation, et les milieux naturels ont tendance à se banaliser : les milieux rares disparaissent au profit de milieux plus communs. Ces atteintes aux milieux naturels sont l'une des raisons de la forte érosion de la biodiversité observée en Île-de-France. La trame noire, composante nocturne de la trame verte et bleue, est fortement altérée par l'urbanisation. La pollution lumineuse constitue, en effet, une réelle barrière pour un grand nombre d'espèces nocturnes.

Quels sont les principaux milieux naturels présents sur le périmètre actuel et le périmètre d'étude et comment ont-ils évolué ? Y-a-t-il sur le territoire des milieux considérés comme rares à l'échelle de l'Île-de-France ? Quels sont les profils écologiques des secteurs d'extension par rapport au périmètre actuel ? La trame verte et bleue est-elle fonctionnelle sur le territoire ? Quels sont les enjeux liés à la trame noire ?

Une dominante forestière et des milieux rares à l'échelle de l'Île-de-France

La présente analyse a été faite à partir de la base de données Ecomos, qui cartographie de manière détaillée les milieux naturels en Île-de-France (deux versions disponibles : 2008 et 2017). Elle est issue de la réinterprétation des postes à dominante naturelle du Mode d'occupation des sols (MOS) de L'Institut Paris Region (bois ou forêts, surfaces en herbe agricoles ou non agricoles, espaces en eau, parcs et jardins, berges)¹⁶. Toutefois, certains postes d'Ecomos peuvent regrouper plusieurs milieux proches ainsi que plusieurs habitats. C'est le cas du poste « friches herbacées » par exemple, regroupant sous cette même désignation l'ensemble des friches herbacées alors que d'un point de vue phytosociologique une dizaine de types de friches pourrait être distinguée, du fait de la nature du sol ainsi que du type et de la fréquence des perturbations associées (Pruvost-Bouvattier et al. 2018)¹⁷. Dans les analyses suivantes nous utiliserons le terme de « milieux » pour décrire les postes d'Ecomos.

¹⁶ La nomenclature de l'Ecomos est basée sur celle de Corine Land Cover (CLC), base de données européenne. Elle reprend plusieurs niveaux de classification, caractérisant le milieu dans lequel les formations végétales ou naturelles présentes en Île-de-France se développent, allant du plus généraliste, le CLC3, au plus précis, le CLC6, avec 148 postes au total.



Forêt humide à marécageuse dense - Berges de la Juine à Lardy

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region, ECOMOS, 2017

Surface totale de milieux naturels

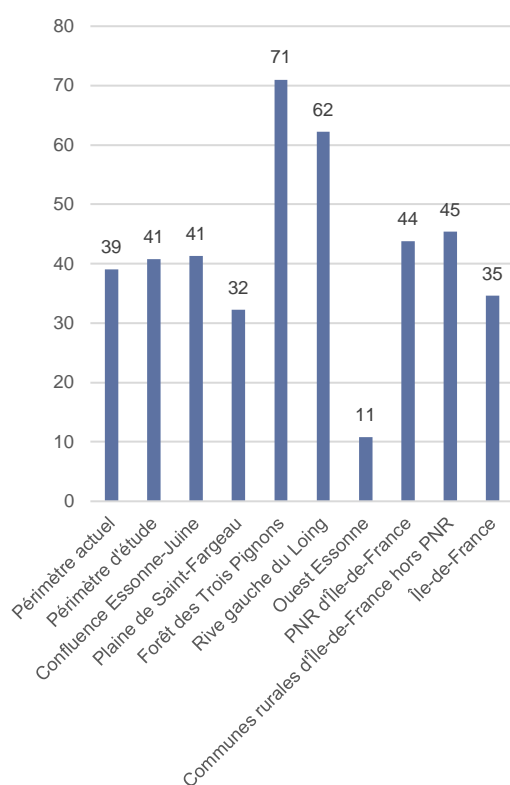
La surface totale en milieux naturels sur le périmètre actuel était de 29 783 hectares soit 39 % de la surface totale du PNR en 2017. Avec l'ajout des secteurs d'extension, ce chiffre s'élève à 37 800 ha soit 41 % de la surface du périmètre d'étude. Parmi les secteurs d'extension, celui possédant le plus de surface en milieux naturels est la Forêt des Trois Pignons avec 2 114 hectares soit 71 % de sa surface totale, s'expliquant par la présence du massif forestier des Trois Pignons. Le second secteur possédant le plus de milieux naturels est Rive gauche du Loing avec 62 %, suivi de Confluence Essonne-Juine (41 %) et Plaine de Saint-Fargeau (32 %). Le secteur le moins couvert en milieux naturels est Ouest Essonne avec une part de 11 % de milieux naturels, s'expliquant par sa dominante agricole. Le périmètre actuel du Parc naturel régional du Gâtinais français se situe ainsi en deçà de la moyenne des PNR franciliens (44 %) et des communes rurales d'Île-de-France hors PNR (45 %) mais au-dessus de la moyenne de la région Île-de-France (35 %). Le périmètre actuel compte 6,9 % des milieux naturels franciliens.



Végétation clairsemée - Lieu-dit Bel Air à Buthiers

Crédits : Chloé Bessagnet, L'Institut Paris Region, ECOMOS, 2017

¹⁷ Pruvost-Bouvattier, M. Cornet, N., Mauclair, C. L'Institut Paris Region. 2018. Description et répartition des milieux naturels franciliens selon ECOMOS. Notice cartographique. <https://geoweb.iau-idf.fr/portal/apps/MapJournal/index.html?appid=946f6e6b881f4c368e635e70dcc788bb#>



Pourcentage de milieux naturels sur le périmètre d'étude et les territoires de référence

Source : ECOMOS, L'Institut Paris Region, 2017

	Surface en 2008 (ha)	Surface en 2017 (ha)	Evolution (ha)
Périmètre actuel	29782	29783	1,1
Périmètre d'étude	37799	37801	1,1
Confluence Essonne-Juine	1288	1288	0,0
Plaine de Saint-Fargeau	400	400	0,0
Forêt des Trois Pignons	2114	2114	0,1
Rive gauche du Loing	3905	3905	-0,1
Ouest Essonne	311	311	0,0
PNR d'Île-de-France	97530	97464	-65,8
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	319511	320772	1260,5
Île-de-France	415542	416204	662,2

Surface de milieux naturels et évolution sur le périmètre d'étude et les territoires de références (en hectares)

Source : ECOMOS, L'Institut Paris Region, 2008 et 2017

Diversité de milieux

Périmètre actuel et périmètre d'étude comportent respectivement 40 et 41 types de milieux différents (ajout de pré-bois sur sables dans le secteur Forêt des Trois Pignons en très faible proportion – d'après Ecomos 2017 niveau CLC4) contre 47 au total en Île-de-France. Malgré une certaine homogénéité entre le périmètre actuel et le périmètre d'étude, la distribution des milieux sur les secteurs d'extension est très hétérogène. Le secteur possédant le plus de diversité de milieux est la Forêt des Trois Pignons avec 28 types, suivie de Confluence Essonne-Juine et Rive gauche du Loing (25) puis Ouest Essonne et Plaine de Saint-Fargeau (9).



Feuillus denses xéro à mésophiles – Belvédère de la Butte du Puits à Villeneuve-sur-Auvers

Crédits : Chloé Bessaquet, L'Institut Paris Region, ECOMOS, 2017

Le périmètre actuel est dominé par la présence de feuillus xéro à mésophiles¹⁸ (54 % de la surface totale en milieux naturels). Les autres milieux se répartissent, en plus faibles proportions, entre les résineux (11 %), les prairies mésophiles (11 %), les forêts mélangées mésophiles (9 %), les forêts marécageuses (3 %) et les friches herbacées (1,8 %). Les derniers milieux sont présents en plus faibles proportions (<1 %). La tendance est semblable lorsque l'on ajoute les secteurs d'extension au périmètre actuel : les feuillus xéro à mésophiles dominent avec 54 %, suivi des résineux (12 %), des prairies mésophiles (10 %), des forêts mélangées (8 %), des forêts marécageuses (3 %) et des friches herbacées (2,4 %).

Les secteurs d'extension possèdent des profils variés : le plus boisé (conifères, feuillus, végétation arbustive en mutation et forêts mélangées) est la Forêt des Trois Pignons avec près de 91 % de milieux boisés sur le total de milieux rencontrés. Il est suivi du secteur Plaine de Saint-Fargeau avec 88,7 %, de Rive gauche du Loing avec 83,6 %, de Confluence Essonne-Juine avec 80,3 % et, pour finir, de Ouest Essonne avec 66,7% de milieux à dominante forestière (Ecomos 2017, CLC4).

¹⁸ Le terme « xérophile » désigne des espèces vivants dans les biotopes arides et le terme « mésophile » désigne un végétal ou une

communauté végétale se développant dans des conditions moyennes de valeur d'humidité, ni trop sèche ni trop humide.



Prairie mésophile « propre » - Cerny

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region, ECOMOS, 2017

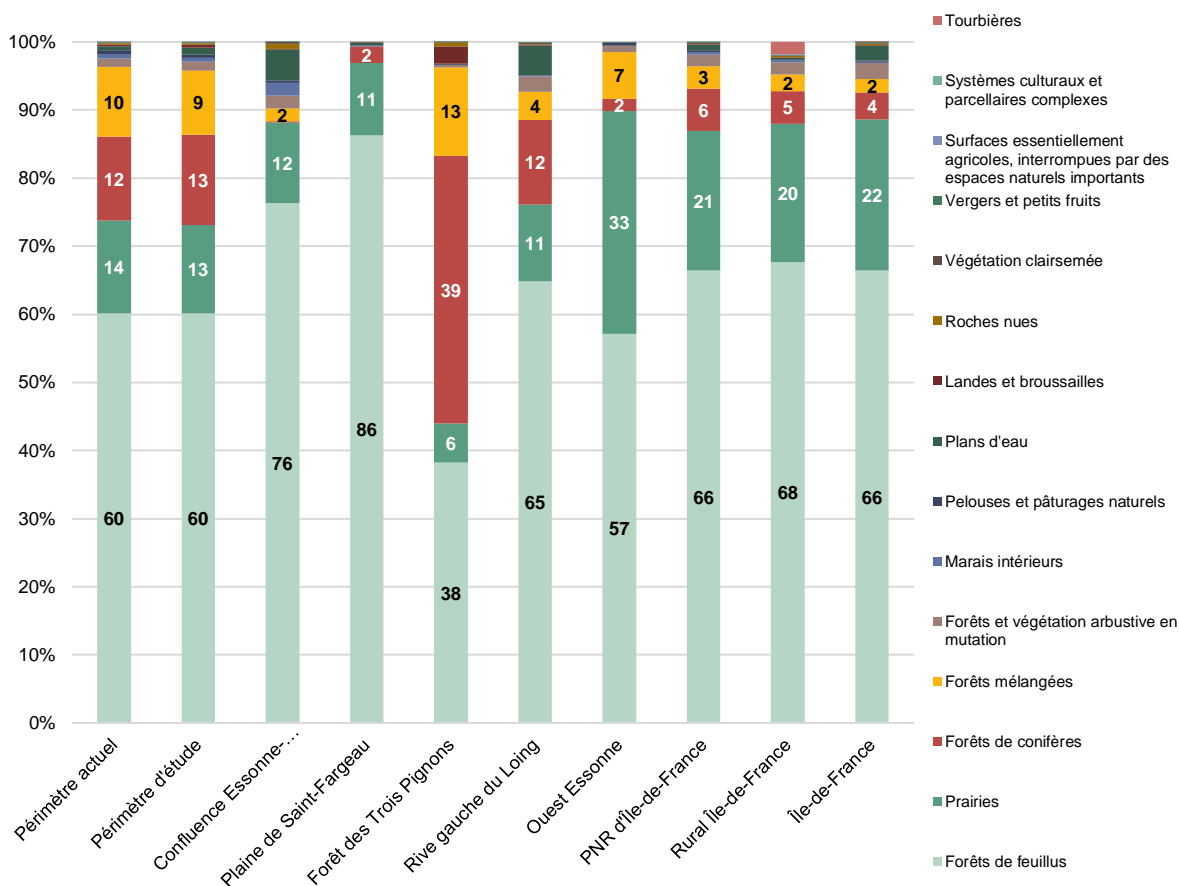
Le secteur de la Forêt des Trois Pignons est concerné par la partie domaniale du massif de Fontainebleau, géré par l'Office national des forêts (ONF ; voir fiche forêts). Il est dominé par des feuillus xéro à mésophiles et des résineux, représentant respectivement 781 et 735 hectares. Les milieux naturels du secteur d'extension Confluence Essonne-Juine sont largement dominés par des feuillus xéro à mésophiles, ce qui est également le cas de la Plaine de Saint-Fargeau avec 3 017 hectares

et du secteur Rive gauche du Loing (2 360 ha). Le secteur Ouest Essonne est également dominé, en plus faibles proportions, par des feuillus xéro à mésophiles (133 ha) et des prairies mésophiles (57 ha). Le périmètre actuel et le périmètre d'étude se distinguent ainsi de l'Île-de-France par une sur-représentation de forêts de conifères et de forêts mélangées et une sous-représentation de prairies.



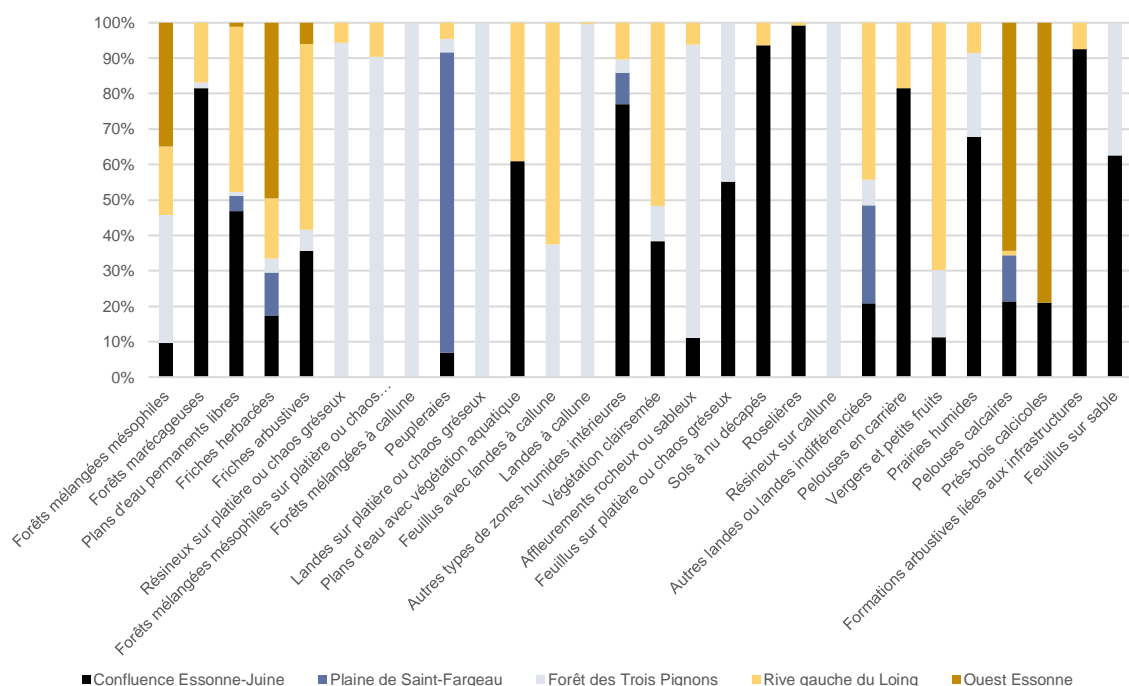
Parc ou jardin à dominante boisée – Grez-sur-Loing

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region, ECOMOS, 2017



Part des milieux naturels sur le périmètre actuel du PNR, le périmètre d'étude et les territoires de références (selon la classification CLC4 d'Ecomos ; en %)

Source : ECOMOS, L'Institut Paris Region, 2017



Répartition des milieux naturels* sur les secteurs d'extension

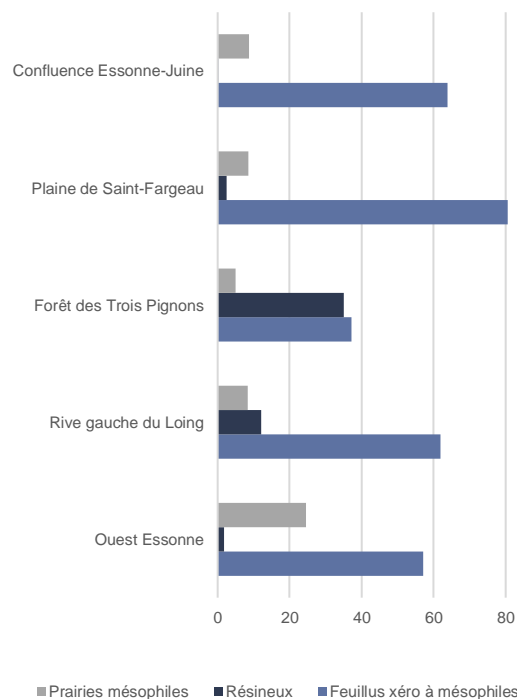
Source : Ecomos, L'Institut Paris Region, 2017

*Hors feuillus xéro à mésophiles, résineux et prairies mésophiles et milieux représentés sur un seul secteur (voir graphique ci-après)

Secteur d'extension	Type de milieu (CLC4)	Surface
Confluence Essonne Juine	Zones marécageuses avec saules	0,26
Forêt des Trois Pignons	Végétation clairsemée sur platière ou chaos gréseux	0,89
	Pelouses sur sable	0,79
	Prés-bois sur sable	0,74
	Fourrés sur platière ou chaos gréseux	0,73

Milieux naturels uniquement représentés sur un secteur d'extension (< 1 ha)

Source : Ecomos, L'Institut Paris Region, 2017



Répartition en hectares des prairies mésophiles, résineux et feuillus xéro à mésophiles sur les secteurs d'extension

Sources : Ecomos, L'Institut Paris Region, 2017



Plan d'eau permanent libre – Mare de village à Verteau (Chevrainvilliers)

Crédits : Amélie Rousseau, Ecomos, L'Institut Paris Region, 2017

Le périmètre actuel et le périmètre d'étude du Gâtinais français présentent des sols localement secs et sableux, parfois sur socle gréseux (voir fiche patrimoine géologique et sols). Cette caractéristique explique la présence importante de certains milieux peu représentés à l'échelle de l'Île-de-France, et localisés principalement dans le périmètre actuel ou dans certains secteurs d'extension :

- Les résineux sur pelouses, correspondant à des formations herbacées rases sur sols acides secs voir très secs lié à la présence de sables, et colonisés par des individus de Pinaceae. Ils se développent sur des sols peu épais des Rebords du Gâtinais beauceron : Gironville-sur-Essonne, Champmotteux. Le territoire abrite ainsi 85 % des milieux résineux sur pelouses à l'échelle de l'Île-de-France (milieu qui représentent seulement 0,002 % du total des milieux franciliens).
- Les forêts mélangées à callune aux espèces floristiques caractéristiques des landes sèches telles que la Bruyère callune, *Calluna vulgaris*, la Bruyère cendrée, *Erica cinerea*, le Genêt à balais, *Cytisus scoparius*, les Ajoncs *Ulex europaeus*, *Ulex minor*, etc. Ces milieux se retrouvent en forêt des Trois Pignons, dans la vallée de l'Essonne et dans les massifs forestiers du nord-ouest du périmètre actuel. L'intégration des secteurs d'extension au périmètre actuel augmenterait la part des forêts mélangées à callune sur le territoire, passant de 51,8 % à 77,8 % du territoire francilien. Ce milieu est également peu représenté sur la région (0,04% du total des milieux franciliens).
- Les résineux sur platière ou chaos gréseux, aux peuplements arbustifs semblables aux forêts mélangées (bruyères, genêts, ajoncs, etc.), peuplés de jeunes sujets de pins sylvestres, *Pinus sylvestris*. Ces milieux s'observent majoritairement en forêt des Trois Pignons et dans le bois de Larchant.
- Les forêts mélangées mésophiles sur platières ou chaos gréseux, au cortège floristique proche de la forêt mélangée sur callune avec une topographie plus accidentée en cas de chaos gréseux. Ces milieux caractérisent la forêt des Trois Pignons, le bois de la Commanderie, ainsi que la vallée de l'Essonne.

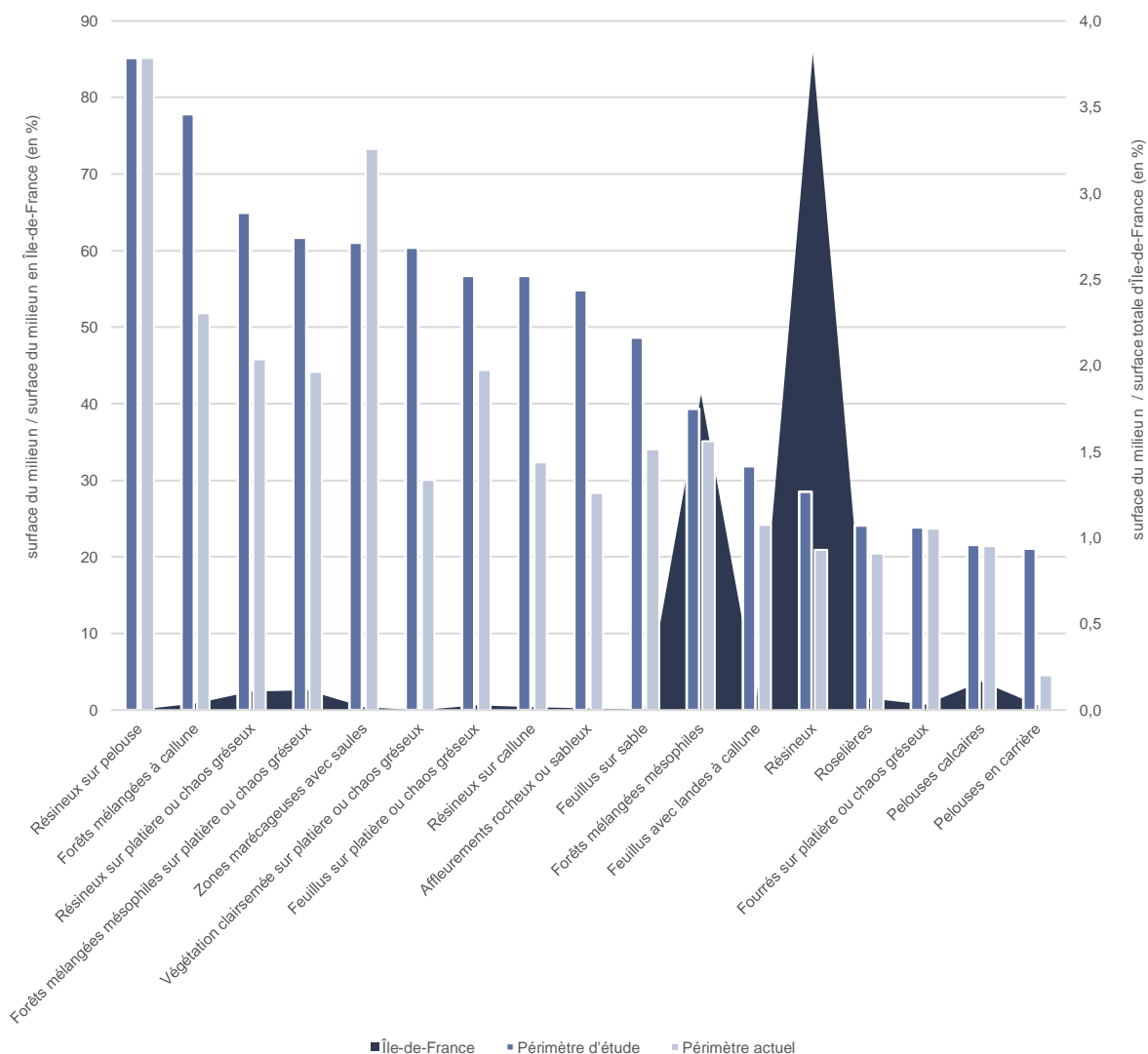
- Les zones marécageuses avec saules, caractérisant les zones marécageuses basses (grèves, roselières, mégaphorbiaies) en cours de colonisation par des saules. Ces milieux humides se trouvent dans le marais de Larchant, la vallée de l'Essonne et, en minorité, dans le secteur confluence Essonne-Juine. Le PNR du Gâtinais français accueille 73 % des zones marécageuses avec saules à l'échelle de l'Île-de-France (milieux qui représentent 0,02 % du total des milieux franciliens).
- La végétation clairsemée sur platière ou chaos gréseux, au cortège floristique semblable aux platières et chaos gréseux mais dont la végétation n'est pas assez dense avec une proportion de sols nus de 10 à 50%. Ce type de milieu est visible dans quelques stations en forêt des Trois Pignons.
- Les résineux sur callune, forêts de résineux clairsemées et lumineuses aux sols acides secs à très secs, permettant le développement d'espèces de landes à callune, observables en forêt des Trois Pignons et bois de Milly/ Malabri.



Forêts mélangées mésophiles claires sur chaos gréseux - Lieu-dit Bel Air à Buthiers

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region, ECOMOS, 2017

Ces données sont représentées pour les principaux types de milieux naturels sur le graphique ci-dessous.

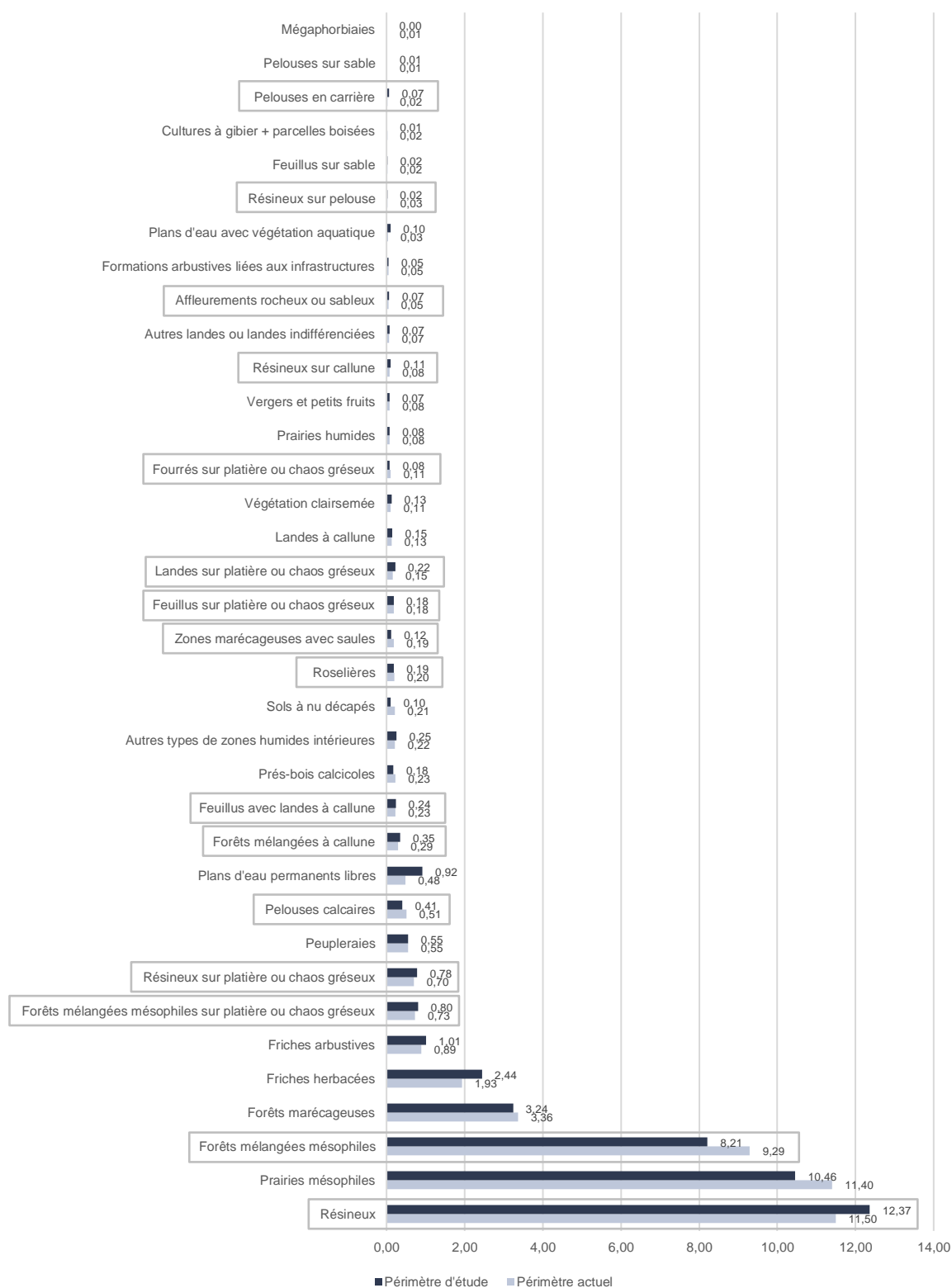


Milieux naturels d'Île-de-France pour lesquels le territoire a une responsabilité régionale

Source : ECOMOS, L'Institut Paris Region, 2017

Les milieux représentés ici sont ceux qui possèdent un pourcentage supérieur à 20% dans au moins un des deux périmètres décrits par rapport à l'Île-de-France totale soit plus de 1/5 de leur surface francilienne.

La part totale de l'Île-de-France correspond au pourcentage de couverture des milieux naturels représentés sur le graphique par rapport aux milieux naturels totaux présents en Île-de-France selon Ecomos 2017.



Pourcentage des différents milieux naturels sur le périmètre actuel du PNR et sur le périmètre d'étude (CLC4) hors feuillus xéro à mésophiles*

Source : ECOMOS, L'Institut Paris Region, 2017

*Les feuillus représentant une part importante des milieux naturels décrit par l'Ecomos sur les deux périmètres, ils ont été retirés du graphique ci-dessus (périmètre actuel : 55,9 % et périmètre d'étude : 55,9%). En encadré les milieux décrits dans la partie précédente.

Evolution des milieux naturels

La comparaison de l'Ecomos de 2008 et de celui de 2017 permet de caractériser l'évolution des milieux naturels franciliens. Sur le périmètre actuel du PNR du Gâtinais français, les tendances d'évolution montrent une quasi-stagnation des milieux naturels de manière générale. Il ne semble pas non plus qu'il y ait des évolutions alarmantes sur des milieux en particulier. Les milieux ayant connu le plus d'augmentation entre 2008 et 2017 sont les prairies mésophiles (+ 84,7 ha) et ceux ayant diminué le plus sont les friches herbacées (- 151 ha). Les friches herbacées recouvrent des situations diverses : jardins ou vergers en cours d'enfrichement, parcelle en cours de recolonisation après exploitation forestière, jachère agricole, espaces en attente de projets comme les réserves foncières¹⁹. Une diminution de ces dernières sur le territoire peut donc signifier un changement de nature foncière mais également une évolution vers d'autres types de milieux qui peuvent être agricoles, comme une remise en culture, ou naturels (fermeture de milieu et évolution vers un boisement par exemple). Bien que moindre, une diminution des pelouses en carrière a été observée (- 14,7 ha en 9 ans). Cette diminution est faible mais a divisé par quatre la surface de ce milieu sur le territoire (20 ha en 2008 contre 5 ha en 2017).

Sur le périmètre d'étude la tendance d'évolution est inversée avec une nette augmentation des friches herbacées (+ 166 ha entre 2008 et 2017) et une diminution des prairies mésophiles à hauteur de 130 ha. Les pelouses en carrières quant à elles ont tendance à augmenter avec 27 % supplémentaires en 9 ans.



Pelouse calcaire herbacée

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region, ECOMOS, 2017

Pour les milieux naturels d'Île-de-France possédant une part importante de leur surface régionale dans le périmètre actuel ou d'étude, les chiffres sont assez hétérogènes. Pour le périmètre d'étude, les évolutions les plus notables concernent les forêts mélangées à callune (- 11,6 ha), et les zones marécageuses avec saules (-10,7 ha).

¹⁹ Pruvost-Bouvattier et al. 2018

²⁰ Note sur 5, correspondant à la moyenne pondérée suivante : $[\text{surface intérêt très faible} + (\text{surface intérêt faible} \times 2) + (\text{surface intérêt moyen} \times 3) + (\text{surface intérêt fort} \times 4) + (\text{surface intérêt très fort} \times 5)]/5$

	Périmètre actuel	Périmètre d'étude
Résineux sur pelouse	0,0	0,0
Forêts mélangées à callune	11,2	- 11,6
Résineux sur platière ou chaos gréseux	2,9	-2,9
Forêts mélangées mésophiles sur platière ou chaos gréseux	2,6	-6,2
Zones marécageuses avec saules	9,3	- 10,7
Végétation clairsemée sur platière ou chaos gréseux	0,0	0,0
Feuillus sur platière ou chaos gréseux	-3,3	3,3
Résineux sur callune	-7,2	7,2
Affleurements rocheux ou sableux	0,0	-0,2
Feuillus sur sable	0,0	0,0
Forêts mélangées mésophiles	5,7	-6,9
Feuillus avec landes à callune	-1,2	1,2
Résineux	5,9	- 9,0
Roselières	0,3	- 0,3
Fourrés sur platière ou chaos gréseux	0,5	0,0
Pelouses calcaires	3,1	- 4,7
Pelouses en carrière	- 14,7	19,5

Évolution des milieux naturels possédant une part importante de leur surface régionale dans le périmètre actuel ou d'étude de 2008 à 2017 (en ha)

Source : ECOMOS, L'Institut Paris Region, 2008 et 2017.

Des secteurs d'extension aux profils contrastés

Analyse du profil écologique

La richesse du patrimoine naturel du périmètre actuel et des secteurs d'extension, ainsi que l'état des pressions qui s'y exercent ont été estimés à partir de deux indicateurs, la richesse écologique (synthèse de 7 indicateurs) et la pression urbaine (synthèse de 6 indicateurs). Ces indicateurs ont été calculés pour l'ensemble de l'Île-de-France, découpée selon un maillage hexagonal de 2km de côté.

L'intérêt écologique²⁰ est basé sur :

- la part de la maille située en réservoir de biodiversité,
- la part de milieux humides,
- le linéaire de corridors écologiques, la diversité des milieux naturels selon Ecomos,
- la présence de végétations naturelles et semi naturelles selon la base de données du CBNBP²¹,

²¹ Conservatoire botanique national du Bassin parisien

- la présence de flore et de végétations patrimoniales,
- la densité d'éléments de biodiversité des paysages ruraux issus de la base de données Ecoline
- et la présence d'espèces inscrites sur les listes rouges (menacées de disparition²²) pour cinq groupes taxonomiques clefs²³

La pression urbaine²⁴ est calculée d'après :

- le taux d'urbanisation,
- la progression de l'urbanisation entre 2008 et 2017,
- la présence de continuités écologiques inscrites au Sdrif,
- la présence d'obstacles à l'écoulement considérés comme prioritaires à l'échelle du Bassin parisien,
- la présence d'infrastructure occasionnant des coupures au sein des réservoirs de biodiversité
- et la présence d'autres éléments fragmentant des corridors écologiques.

D'après ces deux indicateurs synthétiques, le territoire du PNR du Gâtinais français apparaît comparable à l'ensemble des Parcs naturels régionaux franciliens qui se caractérisent par une richesse écologique supérieure à la moyenne régionale et une pression urbaine moindre. Trois des cinq extensions voient leur caractère exceptionnel confirmé par cette approche tandis que les deux autres sont en net décrochement.

Forêt des Trois Pignons, un secteur très riche et préservé de la pression urbaine.

63 % de ce secteur d'extension possède un intérêt écologique fort à très fort (39 % fort / 24 % très fort) La Forêt des Trois Pignons représente une plus-value écologique incontestable pour le Gâtinais français. L'intérêt écologique y est deux fois supérieur à la moyenne du périmètre actuel et la pression urbaine y est trois fois moindre. Le secteur de la Forêt des Trois Pignons est celui présentant le plus de diversité de milieux (27 différents en 2008 et 28 en 2017 avec gain de « autres types de zones humides intérieures » d'après Ecomos). Le secteur est dominé par les feuillus xéro à mésophiles et les résineux, liés à son caractère majoritairement forestier à proximité de la forêt de Fontainebleau.

Rive gauche du Loing, un secteur riche mais très exposé

Ce secteur possède également 63 % de sa surface associée à un intérêt écologique fort à très fort (48 % fort / 15 % très fort). En revanche la pression d'urbanisation y est 2,5 fois supérieure à la moyenne régionale et près de 4 fois supérieure à celle du périmètre actuel. Les milieux naturels du secteur Rive gauche du Loing sont largement dominés par les feuillus xéro à mésophiles (2 360 ha en 2017). Le secteur maintient sa diversité de milieux naturels (25 types recensés en 2008 et en 2017), mais avec une apparition

des pelouses en carrières et une disparition des mouillères (Ecomos).

Confluence Juine-Essonne un secteur riche et exposé

Ce secteur possède 65 % de sa surface associée à un intérêt écologique fort à très fort (63 % fort / 2 % très fort). La pression urbaine y est en revanche 2 fois supérieure à la moyenne francilienne et 3 fois supérieure à celle du périmètre actuel. Le secteur Confluence Essonne - Juine est passé de 23 milieux naturels différents en 2008 à 25 en 2017 avec un gain de « végétation clairsemée » et « pelouses en carrière ». Les milieux majoritaires sur ce secteur sont les feuillus xéro à mésophiles avec 79 ha en 2008 et 80 ha en 2017 (Ecomos).

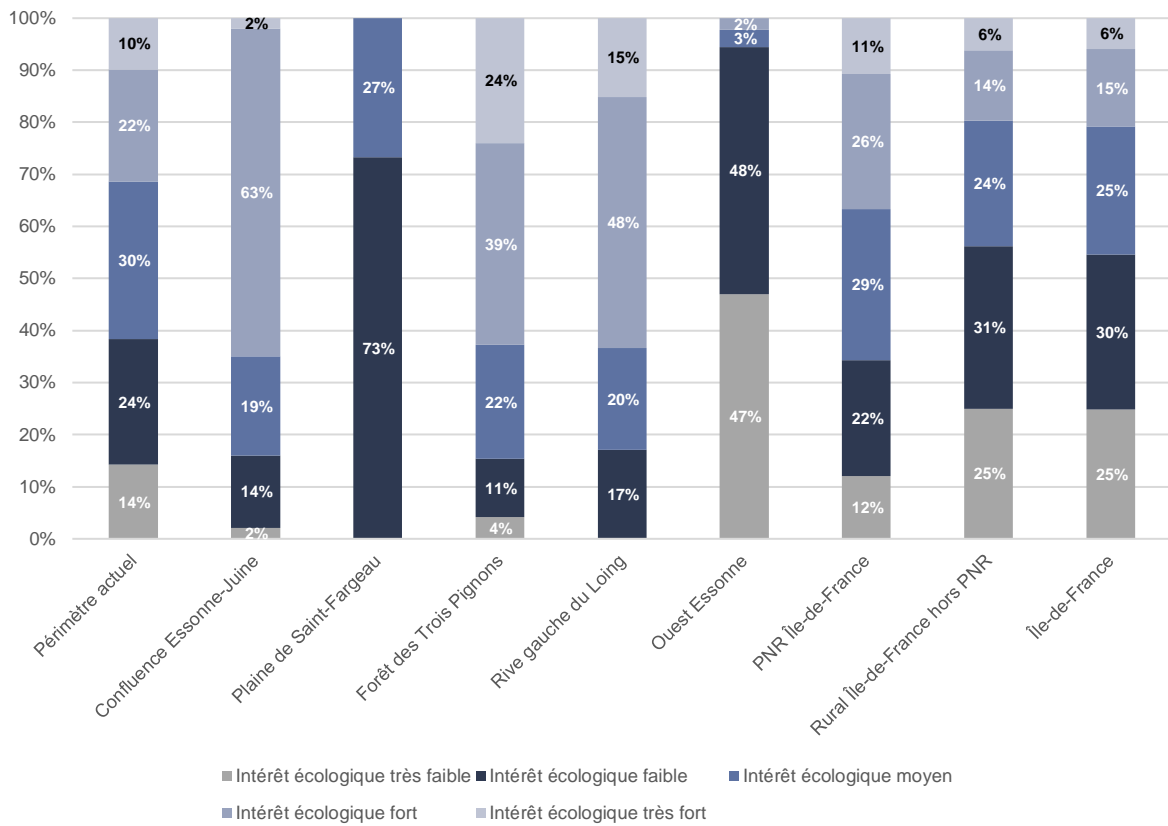
Plaine de Saint-Fargeau et Ouest Essonne, des secteurs écologiquement moins riches mais préservés de l'urbanisation

Ces deux secteurs d'extension présentent un profil assez semblable sur la base de ces indicateurs avec une absence d'intérêt écologique fort. Ces secteurs semblent en revanche très bien protégés de la pression urbaine. A noter que les indicateurs écologiques calculés ici se basent uniquement sur la présence de milieux naturels, d'espèces animales et végétales ou de continuités écologiques. La biodiversité des sols et leur état de conservation, notamment en zone agricole, ne sont pas considérés. Or, de nombreux enjeux dépendront de la présence de sols perméables et fonctionnels. Il s'agit d'un angle mort des analyses assez fréquent. Sur la base d'autres critères, ces secteurs pourraient certainement constituer une opportunité pour le PNR. Ainsi, selon le Parc, les communes de Nainville-les-Roches et Auvernaux abritent un fort potentiel (continuité écologique du bois des Montils, bois humides, mouillères) qui reste sous prospecté du fait de la présence de parcelles privées non accessibles. Dans ce secteur, sur les 9 milieux naturels différents identifiés en 2008, les « sols nus à décapés » ont disparu tandis que les « autres types de zones humides intérieures » sont apparues. Sur le secteur Ouest Essonne, plus de la moitié des milieux naturels sont constitués de feuillus xéro à mésophiles (133 ha) et un quart de prairies mésophiles (57 ha) avec une forte diminution des prairies entre 2008 et 2017 (- 64 ha). Cela peut être dû au caractère très agricole du secteur. Sur ce secteur, la régression des milieux naturels entre 2008 et 2017 est de 51 hectares. La caractérisation de la pression urbaine et de l'état de fragmentation de la trame verte et bleue permet par ailleurs de donner des grandes orientations pour les actions qui seraient à privilégier : préservation dans le cas des secteurs riches et fonctionnels, restauration dans le cas de secteurs altérés, reconquête dans le cas des espaces de moindre intérêt écologique.

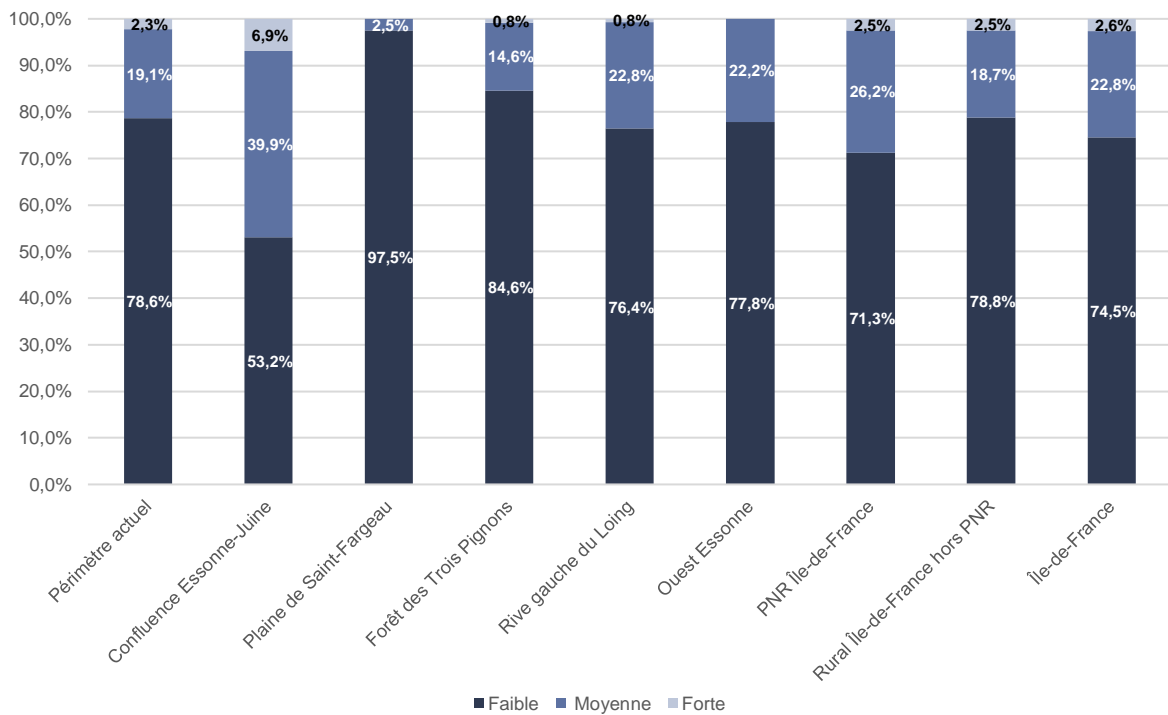
²² catégories En danger critique (CR), En danger (EN) et. Vulnérable (VU)

²³ oiseaux nicheurs / orthoptères, phasmes et mantes / chauves-souris / rhopalocères et zygènes / libellules

²⁴ Note sur 3, correspondant à la moyenne pondérée suivante : [Pression faible + (pression moyenne*2) + (pression forte*3)].



Profils écologiques sur le périmètre actuel, les secteurs d'extensions et les territoires de référence



Pressions urbaines sur le périmètre actuel, les secteurs d'extensions et les territoires de référence

Source : Nicolas Cornet, Restaurer les continuités écologiques en Île-de-France, L'Institut Paris Region, 2021

Des trames écologiques d'intérêt régional mais peu fonctionnelles

NB : les composantes du Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) sont en cours d'actualisation. Une mise à jour des réservoirs de biodiversité devrait être disponible en tout début d'année 2023. Le bilan dressé ici s'appuie sur le diagnostic du SRCE en vigueur adopté en 2013, sur la base de données d'occupation du sol de 2008.

Trame verte et bleue et SRCE : méthode

La trame verte et bleue regroupe l'ensemble des continuités écologiques terrestres (trame verte) ou aquatiques et humides (trame bleue). Elle est composée à la fois de grands espaces naturels (réservoirs de biodiversité) et d'axes de déplacement (corridors écologiques) utilisés par la faune et la flore dans les différentes phases de leur cycle de vie.

Les réservoirs de biodiversité couvrent environ 20 % de l'espace régional. Ce sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations.

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité. Ils offrent aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ils correspondent aux voies de déplacement préférentielles empruntées par la faune et la flore. Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration.

Un niveau de fonctionnalité a été attaché à chaque corridor du SRCE d'Île-de-France. Ils sont fonctionnels lorsqu'ils sont empruntés ou susceptibles d'être empruntés par l'ensemble des espèces de la sous-trame concernée. Ils concernent donc toutes sortes d'espèces ayant des modalités de déplacement différents (terrestre ou aérien) et des exigences plutôt élevées en matière de qualité des habitats. Ils sont à fonctionnalité réduite lorsqu'ils ne peuvent être empruntés que par une partie des espèces.

Les éléments fragmentant correspondent aux éléments qui réduisent la mobilité des espèces au sein de la trame verte et bleue. Deux catégories d'éléments fragmentant ont été distinguées selon l'intensité de leurs effets : les obstacles qui ont un fort effet de coupure fort sur les continuités ; les points de fragilité qui réduisent l'étendue des fonctionnalités de la continuité bien que celle-ci reste fonctionnelle pour les espèces les moins sensibles.

Le secteur d'extension Forêt des Trois Pignons est identifié au SRCE comme un secteur d'intérêt national notamment en raison de la présence d'une mosaïque de formations acides et calcaires, de pelouses, de landes, de boisements clairsemés ou matures avec des habitats originaux (ravins à fougères, platières et chaos gréseux, marais).

D'autres secteurs, d'intérêt régional cette fois-ci, sont également identifiés : la vallée du Loing (secteur d'extension) et les mares et mouillères des plaines du Gâtinais.

Réservoirs de biodiversité

La couverture du territoire de PNR en réservoirs de biodiversité est du même ordre que la moyenne régionale avec 21,4 % (20,8 % pour l'Île-de-France).

Sous-trame herbacée

La situation de la sous-trame herbacée ainsi que son niveau de fonctionnalité restent problématiques à l'échelle régionale pour plusieurs raisons. On note globalement un très fort niveau de fragmentation des corridors écologiques herbacés qui s'appuient sur des milieux morcelés et souvent fortement artificialisés. Les deux tiers des corridors herbacés (67 %) sont considérés comme fonctionnels dans le SRCE. Cette donnée est cependant considérée comme « optimiste » car la prise en compte de cette sous-trame reste difficile à l'échelle de la région ; l'identification des composantes herbacées étant plus pertinente au niveau infrarégional et local. Sur les 87 km de corridors herbacés du territoire, seulement 34 km sont fonctionnels et 53 km à fonctionnalité réduite. Ce qui porterait le niveau de fonctionnalité de cette sous-trame à moins de 40% sur le territoire.

La connectivité interne de la sous-trame herbacée du PNR est donc très faible. Mais à cela s'ajoute le fait que la trame du territoire est globalement isolée du reste de la sous-trame herbacée régionale et notamment le long de « l'arc sud de la biodiversité ». La connexion longue distance à l'est, avec la Bassée, est interrompue par la forêt de Fontainebleau qui n'est traversée par aucun corridor herbacé. La connexion avec le secteur de Rambouillet au nord-ouest est quant à elle très ténue car dépendante d'un nombre très limité de corridors eux-mêmes à fonctionnalité réduite. Un constat similaire concerne la connexion avec la ceinture verte au nord du parc.

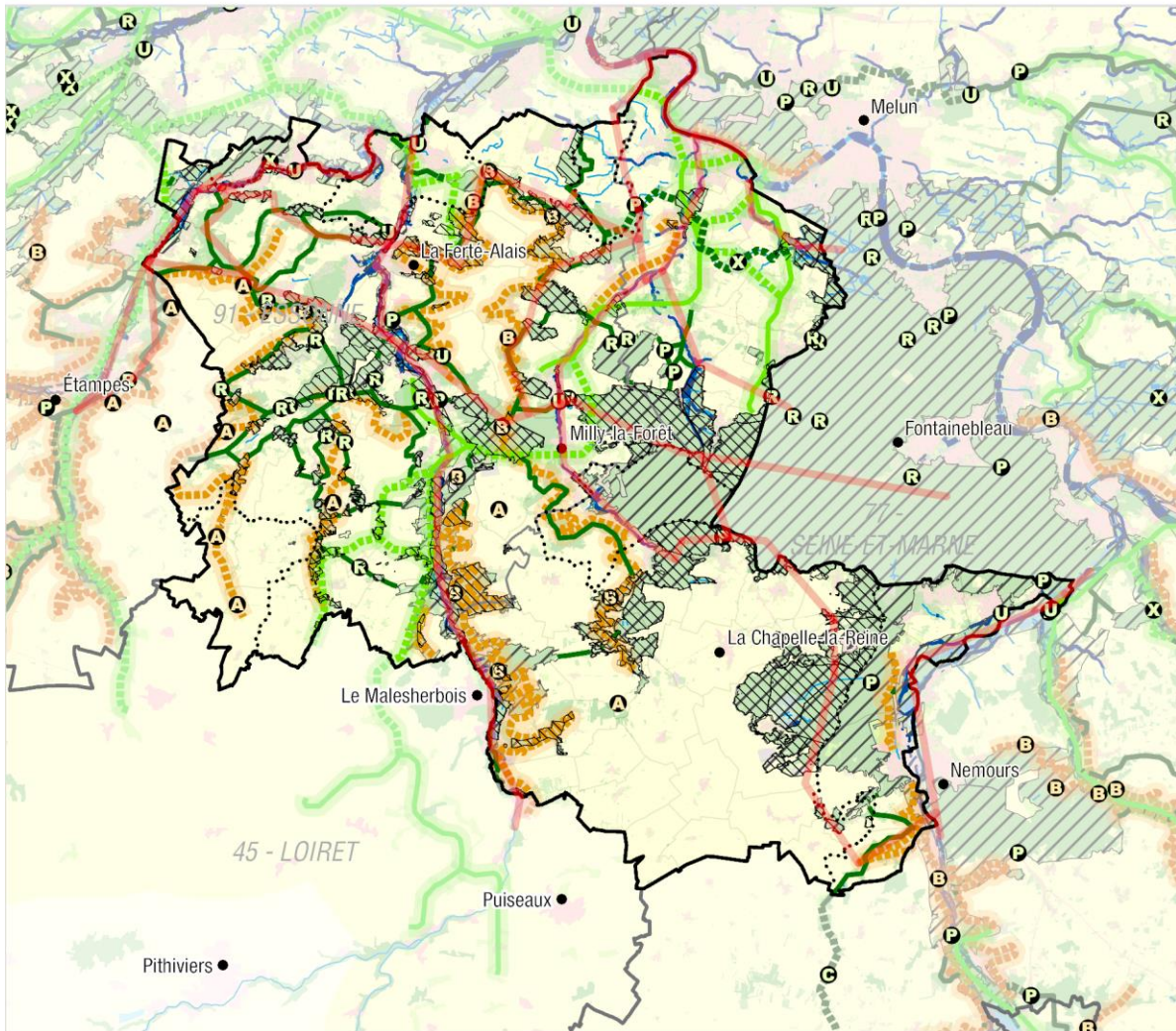
La reconquête de la qualité écologique des milieux tout comme la réouverture des espaces qui se sont fermés suite notamment à l'abandon de l'élevage extensif constituent des leviers pour restaurer cette sous-trame fragile.

Sous-trame calcaire



L'ensemble des corridors calcaires de la région sont à fonctionnalité réduite. Le Gâtinais français représente l'un des bastions de cette sous-trame pour l'Île-de-France. Le Parc naturel régional accueille en effet 159 km de corridors calcaires sur les 1 410 km identifiés sur

l'ensemble de la région. Ces corridors sont impactés par des coupures agricoles et boisées. L'ensemble de cette sous-trame est à fonctionnalité réduite en Île-de-France. Les corridors calcaires représentent 60 % des corridors herbacées du territoire.

Principales composantes de la trame verte et bleue




Réservoirs et zones à enjeux






-  Réservoir de biodiversité
-  Zones à enjeux environnementaux (données du PNR)

Corridors et trames



-  Corridors écologiques (donnée du PNR)
-  Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité
-  Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité
-  Corridors fonctionnels des prairies, friches et dépendances vertes
-  Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes

-  Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite
-  Cours d'eau permanent et canaux au sein de corridors alluviaux fonctionnels
-  Cours d'eau permanent et canaux au sein de corridors alluviaux à fonctionnalité réduite
-  Cours d'eau intermittent au sein de corridors alluviaux fonctionnels
-  Cours d'eau intermittent au sein de corridors alluviaux à fonctionnalité réduite
-  Autre cours d'eau permanent
-  Autre cours d'eau intermittent

Obstacles et points de fragilité des corridors boisés

-  Obstacle et point de fragilité de corridors boisés
-  Route présentant des risques de collusion avec la faune
-  Passage contraint au niveau d'un ouvrage
-  Passage difficile dû au mitage par l'urbanisation
-  Passage prolongé en culture
-  Clôture difficilement franchissable

Obstacles et points de fragilité des corridors calcaires

-  Coupures boisées
-  Coupures agricoles
-  Coupures urbaines

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Région Île-de-France SRCE 2013, PNR du Gâtinais français 2011, L'Institut Paris Region



Trame noire : un territoire engagé dans la sobriété lumineuse

Le Parc naturel régional du Gâtinais français est une référence en France au sujet de la sobriété de l'éclairage public. Les pratiques d'extinction notamment sont déployées de longue date.

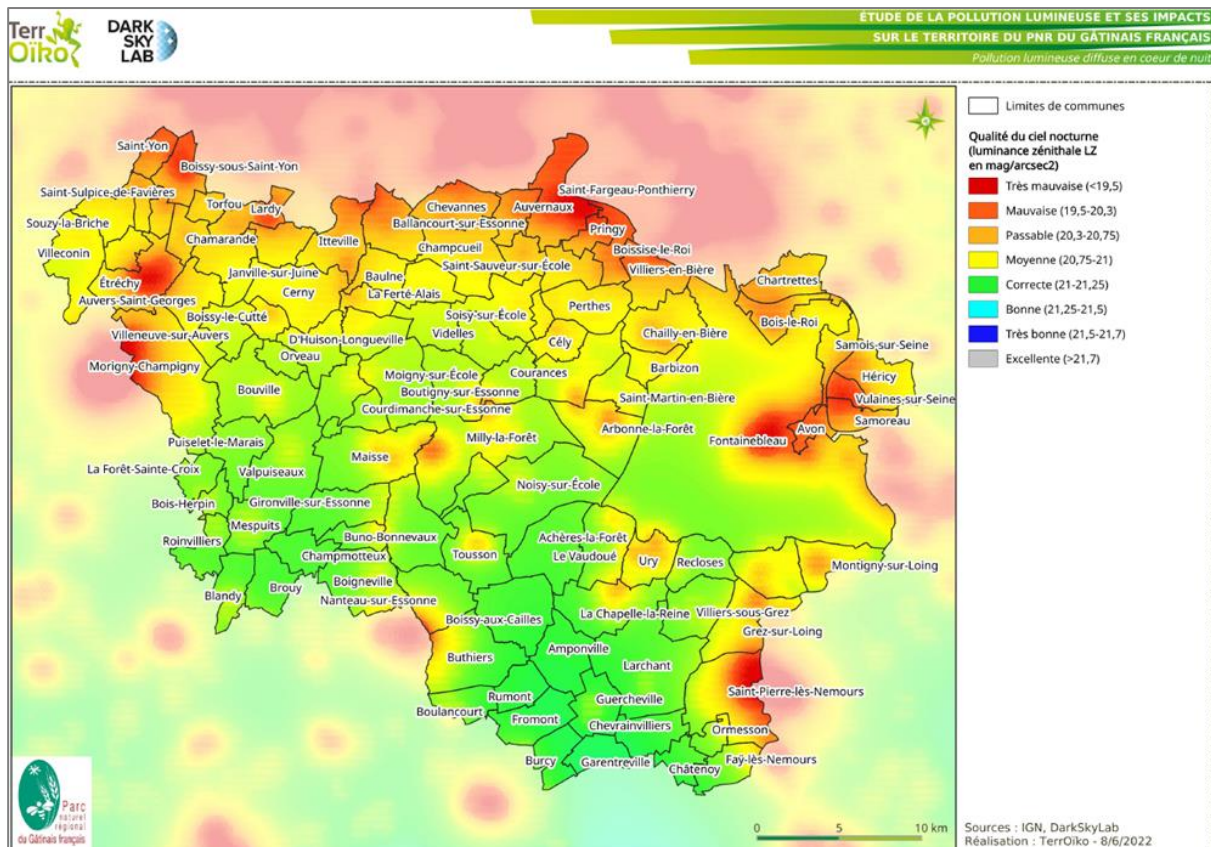
L'étude menée par le Parc en 2022 au sujet de la pollution lumineuse permet de saisir l'impact longue distance de la pollution lumineuse. La carte ci-dessous illustre la pollution lumineuse sur le PNR et de ses alentours en cœur de nuit, au moment où les extinctions de l'éclairage public sont déployées.

L'influence de l'agglomération parisienne est bien visible en bordure nord du PNR. Les villes portes occasionnent également une dégradation importante de la qualité du

ciel nocturne du Parc naturel régional. Certains îlots de pollution lumineuse persistent par ailleurs au sein du territoire en raison des espaces privés, des gares du RER, en raison de la mise en valeur du patrimoine bâti ou encore de l'éclairage des routes.

Malgré un contexte rural relativement éloigné de la zone dense et une généralisation des pratiques d'extinction en cœur de nuit, la qualité du ciel nocturne reste à un niveau qualifié de « correct ». L'influence des acteurs non investis dans la sobriété lumineuse a pour conséquence de créer des secteurs assez étendus au sein desquels la qualité du ciel est à un niveau qualifié de « mauvais » à « très mauvais ».

La reconquête complète de la qualité de l'environnement nocturne pour le Gâtinais français passera par la mobilisation de l'ensemble des acteurs publics et privés du territoire et restera malheureusement tributaire des pratiques déployées en dehors du PNR, parfois à longue distance.



Pollution lumineuse en cœur de nuit sur le périmètre actuel du Parc naturel régional du Gâtinais français et alentours

Source : TerrOiko, DarkSkyLab, IGN, PNR du Gâtinais français 2022.

Synthèse

Le Parc naturel régional du Gâtinais français est riche d'une diversité de milieux importante et déterminante à l'échelle de la région Île-de-France. Malgré une surface en milieux naturels moins importante que dans les autres PNR franciliens, du fait de la présence majoritaire d'espaces agricoles, le PNR a conservé une diversité de milieux importante et qui semble avoir subi peu d'évolutions durant les dix dernières années. La présence du Parc a permis d'engager de nombreux inventaires au sein des différents milieux qui composent son territoire, en particulier pour compléter la connaissance des communes nouvellement intégrées en 2011. Un schéma de Trame verte et bleue a également été réalisé selon le processus pilote mis en place à l'échelle des Parcs naturels régionaux d'Île-de-France. La trame forestière est désormais bien connue, même s'il existe de nombreux boisements privés qui n'ont pu être prospectés, et qui sont susceptibles d'accueillir un riche patrimoine naturel. Le travail est encore en cours pour une définition plus précise des autres sous-trames. En ce qui concerne les différents secteurs d'extension, leurs profils restent assez

hétérogènes. L'adoption du périmètre d'étude dans sa totalité permettrait cependant de garder une cohérence avec le profil du périmètre actuel du fait que les différents milieux naturels des secteurs d'extension s'équilibreraient entre eux.



Chaos de grès dans la Vallée de l'Essonne

Source : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Une diversité de milieux importante sur le périmètre actuel et sur le périmètre d'étude, • Des milieux naturels représentés dans le périmètre actuel du PNR peu représentés à l'échelle de l'Île-de-France et confortés par l'intégration des secteurs d'extension, • Un périmètre d'étude semblable au profil du périmètre actuel malgré des secteurs d'extension hétérogènes, • Une évolution des milieux naturels plutôt stable, • Un bastion pour certains milieux notamment : résineux sur pelouse, zones marécageuses avec saules, forêts mélangées à callunes, corridors calcaires, mares et mouillères agricoles, platières gréseuses, pelouses sur sables, pelouses sur sables calcaires, etc. • Des actions d'inventaires et de préservation nombreuses, • Un territoire pionnier dans la sobriété lumineuse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une surface en milieu naturel inférieure aux autres PNR (Ecomos, 2017), • Une trame herbacée peu fonctionnelle, • Certains secteurs sous prospectés du fait de leur statut privé.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Des secteurs d'extension qui constituent une réelle plus-value écologique et une meilleure cohérence de la trame verte et bleue. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une pression urbaine localement très forte, conséquence de l'attractivité du territoire ; • Une forte augmentation de la fréquentation des milieux naturels.

Flore et faune patrimoniales

À la croisée de plusieurs influences climatiques, l'Île-de-France accueille une diversité d'espèces importante compte tenu de sa superficie, avec des espèces très patrimoniales et d'autres plus communes. Néanmoins, les pressions humaines sont très fortes sur les milieux : artificialisation des terres, fragmentation des territoires, surfréquentation des espaces naturels ou forestiers, simplification, voire destruction de certains milieux s'ajoutent aux changements globaux et aux diverses pollutions. Ainsi, l'érosion de la biodiversité, constatée au niveau mondial, est d'autant plus marquée en Île-de-France. Le Parc naturel du Gâtinais français apparaît davantage préservé que l'agglomération parisienne, mais les pressions restent fortes pour les milieux et les espèces qui y vivent.

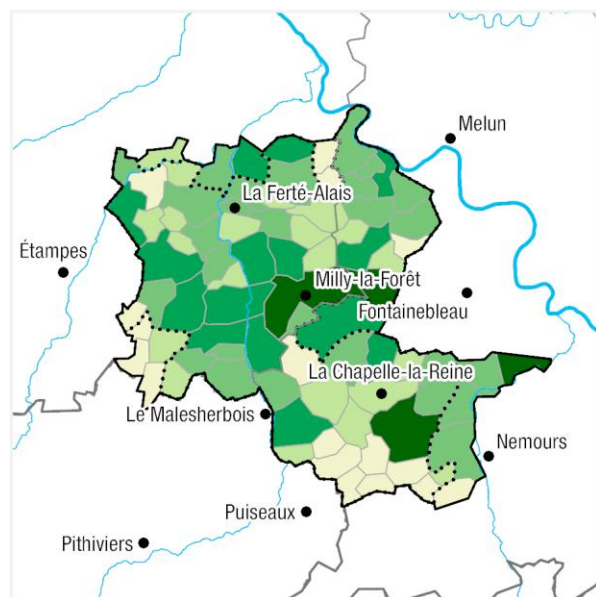
Quel est l'état des connaissances naturalistes sur le territoire ? Quelles sont les richesses floristique et faunistique du périmètre actuel et des secteurs d'extension ? Quelles sont les principales espèces emblématiques présentes ?

Les connaissances naturalistes utilisées dans le présent diagnostic proviennent des bases régionales Flora/Lobelia pour l'étude des enjeux floristiques purs²⁵ et GeoNat'IdF²⁶ pour l'analyse des autres enjeux.

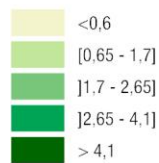
Sur l'ensemble du périmètre d'étude, 159 351 observations ont été réalisées (observations cumulées des deux bases), soit 2 249 espèces faunistiques et 1 228 espèces floristiques, sur une période récente (depuis 2011).

Un indice de complétude sur les espèces recensées par groupes taxonomiques permet de mieux rendre compte du niveau de connaissance naturaliste disponible sur chaque commune. Son élaboration repose sur la comparaison des espèces observées sur les territoires communaux, avec celles observées sur l'ensemble du périmètre d'étude, en considérant cet état de connaissance global comme le niveau théorique potentiel. Cette analyse permet d'obtenir un coefficient par groupes d'espèces et par communes, dont la moyenne est faite pour obtenir l'indice communal. Celui-ci place les territoires sur un gradient de niveau de connaissance (carte ci-contre).

Etat de connaissance selon l'indice de complétude



Taux de complétude



N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Geonat'IdF, L'Institut Paris Region



Cette carte doit être perçue comme un outil d'aide à la priorisation de l'amélioration des connaissances. Elle ne met pas en exergue une moindre richesse du patrimoine naturel de certaines communes.

Un patrimoine végétal exceptionnel

La flore patrimoniale

A noter : l'analyse réalisée ci-dessous concerne la flore vasculaire (= fougères et plantes à fleurs).

Le périmètre d'étude accueille 1 228 espèces floristiques, soit 83 % de la diversité floristique francilienne. C'est aussi 91 % de la diversité floristique cumulée de tous les autres parcs naturels régionaux franciliens, et une fois et demie la richesse floristique inventoriée dans une zone-tampon de 15 km dans le Loiret (ce qui s'explique par le fait que cette zone tampon est majoritairement occupée par des secteurs agricoles à hauts rendements et qu'elle est par ailleurs moins prospectée/connue que le reste du périmètre d'étude). Les secteurs d'extensions seuls accueillent quant à eux 71 % des espèces végétales connues sur l'ensemble du périmètre d'étude (source : base de

²⁵ extraction datée du 09/09/2022 pour des observations sur la période jusqu'en 2022

²⁶ extraction datée du 06/09/2022 pour des observations jusqu'en 2021

données Lobelia du Conservatoire botanique national du Bassin parisien, données 2011-2022).

Les 5 espèces les plus notées par les botanistes sont l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*, 715 observations), le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*, 701 observations), l'Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*, 678 observations), le Lierre grimpant (*Hedera helix*, 659 observations) et le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*, 647 observations).

Le tableau ci-dessous résume les enjeux de patrimonialité sur le périmètre actuel et les secteurs

d'extension ainsi que sur les autres territoires de référence. On note que le périmètre actuel présente un nombre d'espèces supérieur à la moyenne des trois autres parcs (1 228 contre 928 espèces). Le nombre d'espèces végétales présentes sur les secteurs d'extension (878 espèces) est plus faible que celui inventorié sur le périmètre actuel (1 177 espèces). La proportion d'espèces menacées et protégées est également plus faible sur le périmètre d'extension que sur le périmètre actuel (respectivement 10 % et 4 % contre 17 % et 6 %).

Territoire	Nombre d'espèces...	... dont menacées (liste rouge)	... dont protégées (niveau régional et national)	... dont déterminantes ZNIEFF
PNR du Gâtinais français : périmètre actuel	1 177	197	74	246
PNR du Gâtinais français : Secteurs d'extension	878	82	31	131
PNR de la Haute Vallée de Chevreuse : périmètre actuel	970	139	59	172
PNR Oise Pays de France : périmètre actuel	706	30	10	56
PNR du Vexin français : périmètre actuel	1 107	132	36	186

Enjeux de patrimonialités de la flore

Source : Lobelia, CBN, 2011-2022

La détermination des espèces à plus forts enjeux est fondée sur les statuts indiqués dans la Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France (tableau ci-après). Sur le périmètre d'étude, 42 espèces sont évaluées "en danger critique d'extinction [CR]". Parmi ces dernières, on trouve beaucoup de plantes dépendantes des milieux calcaires (pelouse, prairies ou friches calcaires) à l'instar d'*Alyssum montanum*, *Legousia hybrida*, *Ophrys virescens* ou *Stachys germanica*. D'autres sont plutôt qualifiées de plantes messicoles, c'est à dire "compagnes des moissons", telles que *Galium tricornutum*, *Sison segetum*, *Thymelaea passerina* ou encore *Adonis annua*. Ces milieux (et par conséquent les plantes qu'ils accueillent) sont particulièrement dépendants des pratiques agricoles extensives (à noter : les plantes messicoles sont concernées par un plan national d'action visant leur conservation), qu'il convient de favoriser. Plusieurs plantes inféodées aux zones humides (mares, bords d'eau, tourbières, fossés) font également partie de ce cortège d'espèces très menacées, comme par exemple *Antinoria agrostidea*, *Crassula vaillantii*, *Thysselinum palustre* ou *Utricularia minor*. D'autres espèces ont plutôt une affinité forestière, à l'exemple de *Cystopteris fragilis* ou *Epipactis microphylla*. D'autres, enfin, sont spécialistes des parois rocheuses ou encore de pelouses sur dalles gréseuses. C'est notamment le cas d'*Asplenium septentrionale*, de *Spergula segetalis*, ou de *Trifolium micranthum*.



Spergula segetalis

Crédits : G. Arnal



Crassula vaillantii

Crédits : G. Arnal

Catégorie de menace	Nombre d'espèces sur le périmètre d'étude	Nombre d'espèces en Île-de-France
Régionalement éteinte [RE]	4	8
En danger critique [CR]	42	117
En danger [EN]	79	142
Vulnérable [VU]	87	122
Quasi menacée [NT]	43	53
Préoccupation mineure [LC]	695	720
Données insuffisantes [DD]	33	60
Non applicable [NA]	5	2
Sans statut de menace	240	263
Total général	1 228	1 487

Degré de vulnérabilité des espèces de flore vasculaire sur le périmètre d'étude selon la Liste rouge régionale de la flore vasculaire d'Île-de-France

Source : Auvert et al. 2011, révisé en 2014

Au total, ce sont 208 espèces végétales qui sont menacées d'extinction à plus ou moins long terme, soit 17 % des plantes supérieures du périmètre d'étude. C'est une proportion considérable, mais néanmoins plus faible que la proportion des plantes menacées en Île-de-France (25 %).

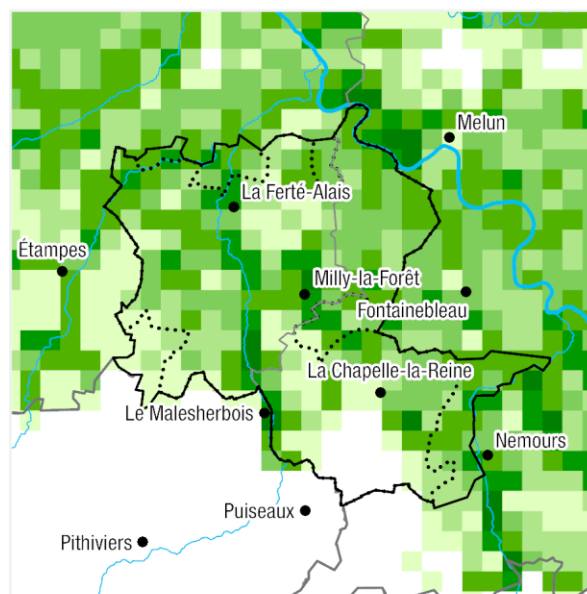
Végétations remarquables

Le Conservatoire botanique du Bassin parisien met à disposition des acteurs du territoire une base de données des végétations naturelles en Île-de-France. Une "végétation" est caractérisée par l'ensemble des

espèces végétales présentes dans un même paysage et qui partagent les mêmes conditions de vie. En fonction des espèces qui composent ces communautés végétales, on peut distinguer différents types de forêts (forêt sèche, humide, de plaine, de ravin, etc.) ou de prairies (calcaires, acides, humides, etc.) par exemple. L'ensemble constitué par la végétation et les conditions de vie d'un endroit donné forme un habitat naturel. Il ne faut pas confondre les notions de végétation, qui caractérise le tapis végétal d'un territoire, et d'habitat, qui intègre les conditions de vie des espèces.

La carte ci-après indique le nombre de végétations recensées dans des mailles de 2 km de côté sur le périmètre d'étude. On constate que les zones au sein desquelles les végétations sont les plus diversifiées sont celles où les périmètres de protection et d'inventaires sont déjà bien présents. L'extension Confluence Essonne-Juine recèle également une bonne richesse, tout comme la partie centrale de Rive gauche du Loing qui se démarque également. Cette carte montre également que l'intégration des autres secteurs d'extension est pertinente au regard de l'indicateur "végétations naturelles".

Nombre de végétations naturelles par maille de 2*2 km



Nombre de végétations naturelles



N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, ARB, 2022

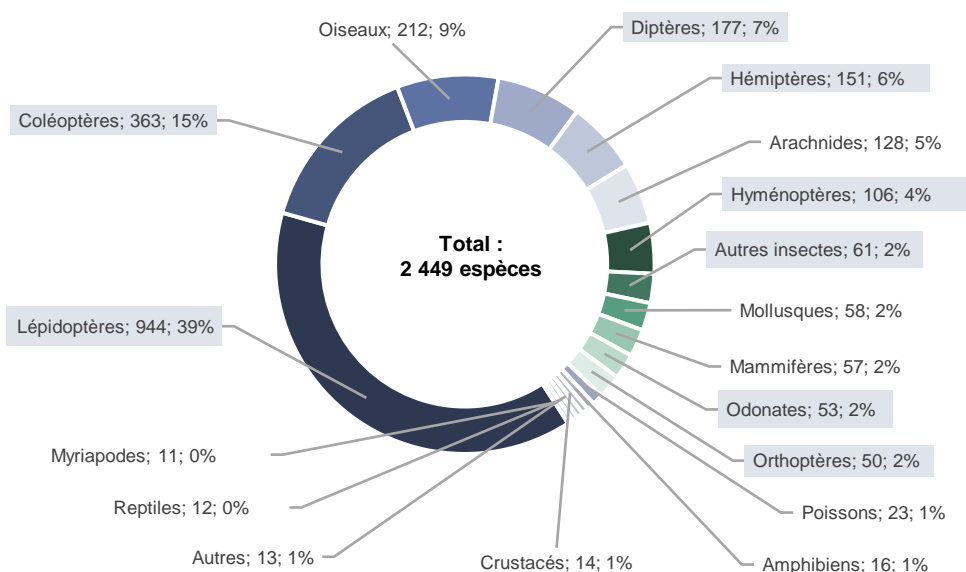
Sources : CBNBP, L'Institut Paris Region



Une richesse faunistique remarquable liée à la diversité des habitats

Sur le périmètre d'étude 2 449 espèces faunistiques ont été inventoriées (voir figure ci-dessous) sur la période 2011-2021. Les secteurs d'extension seuls accueillent quant à eux 61 % des espèces faunistiques connues sur l'ensemble du périmètre d'étude. Les taxons les plus observés sont celui des Oiseaux et des Insectes

puisqu'ils représentent respectivement 52 % et 32 % des observations, soit près de 84 % des données acquises sur le territoire. Les taxons les moins observés sont ceux des Mollusques (292 données), des Crustacés (110 données), des Poissons (92 données) et des Myriapodes (49 données). Notons qu'au sein des insectes, le groupe des Lépidoptères représente à lui seul 39% de la richesse spécifique du PNR, avec pas moins de 944 espèces inventoriées (pour 24 540 données), comprenant 858 espèces d'Hétérocères ou Papillons de nuit (source : base de données GeoNat'îdF).



Répartition du nombre d'espèces inventoriées (richesse spécifique) sur l'ensemble des communes du périmètres d'étude par groupes taxonomiques (sont surlignés en bleu les groupes taxonomiques appartenant aux Insectes)

Sources : GéoNat' Île-de-France, L'Institut Paris Region, 2022

L'avifaune

En termes de nombre d'observations, c'est le groupe taxonomique des Oiseaux qui est le plus largement inventorié sur le périmètre d'étude et donc le mieux connu avec pas moins de 59 264 données (52 % des observations) sur 212 espèces. Effectivement, les Oiseaux représentent l'un des groupes qui s'observe le plus facilement et qui passionne un grand nombre d'observateurs. Il est intéressant de les étudier car ils constituent des indicateurs de la qualité écologique de leurs habitats, ainsi que de la fonctionnalité des réseaux trophiques, étant généralement au sommet des chaînes alimentaires.

Il est important de distinguer les espèces nicheuses des individus hivernants ou de passage (pendant leur migration par exemple) : les populations reproductrices sont plus aisément dénombrables, la cible d'inventaires standardisés est plus représentative de la qualité de naturalité des habitats d'accueil. Sur l'ensemble des 212 espèces inventoriées sur le périmètre d'étude, 135 ont été associées à un ou plusieurs indices de nidification (possible, probable, certain), ce qui représente 85 % de la diversité des espèces nicheuses sur la région francilienne.

Afin de s'attarder sur les espèces à plus forts enjeux, nous nous sommes intéressés aux espèces nicheuses sous le prisme de la Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs d'Île-de-France (Dewulf et al., 2018).

Catégories de menace	Nombre d'espèces sur le périmètre d'étude	Nombre d'espèces nicheuses sur le périmètre d'étude	Nombre d'espèces nicheuses en Île-de-France
Régionalement éteinte [RE]	7	0	13
En danger critique [CR]	15	10	17
En danger [EN]	17	15	17
Vulnérable [VU]	26	23	28
Quasi menacée [NT]	22	22	21
Préoccupation mineure [LC]	61	59	61
Données insuffisantes [DD]	2	1	2
Non applicable [NA]	20	4	
Non évaluées [NE]	42	1	
	212	135	159

Degré de vulnérabilité des espèces d'oiseaux nicheuses sur le périmètre d'étude selon la Liste rouge des oiseaux nicheurs

Source : Dewulf et al., 2018

Ne sont notées ici que les espèces pour lesquelles un indice de nidification possible, probable ou certain a été renseigné sur au moins une observation.

Ces 10 dernières années, 1 446 observations de 15 espèces classées "En danger critique [CR]" ont été réalisées sur le périmètre d'étude. Parmi elles, 10 ont un indice de nidification possible, probable ou certain (62 observations). Six d'entre elles sont des espèces strictement inféodées au milieu aquatique, signe du mauvais état de conservation des zones humides à l'échelle mondiale.

On y retrouve notamment 3 espèces de canards nicheurs : le Canard souchet, le Fuligule milouin et le Garrot à œil d'or. Le Canard souchet est un nicheur très rare mais régulier en Île-de-France. On dénombre entre 1 et 3 couples nicheurs par an en moyenne. La reproduction n'est pas toujours aisée à certifier tant l'espèce peut être discrète, notamment lorsque la femelle couve. Les sites de nidifications réguliers de l'espèce sur la région francilienne, à savoir la Réserve naturelle nationale Étangs et rigoles d'Yveline (78) et le Hurepoix (Étangs de Saclay, Étangs de Hollande, Bassin du Val Favry), se situent hors du périmètre d'étude. Au sein du périmètre d'étude, l'espèce a été notée en nidification certaine en 2020 sur la Réserve naturelle régionale du Marais de Larchant en 2020 et plusieurs fois en nidification probable ou possible sur l'ENS du Marais d'Itteville. Le Fuligule milouin quant à lui niche sur la région depuis les années 1950 : les estimations régionales n'ont jamais dépassé la vingtaine de couples et il n'a été recensé qu'en nidification possible sur la commune de Montigny-sur-Loing. L'espèce a connu une véritable détérioration de ses populations sur la région entre 2011 et 2018. En Île-de-France, le Garrot à œil d'or est une espèce nicheuse occasionnelle, migratrice et hivernante rare. La France constitue la limite sud de répartition hivernale de l'espèce en Europe de l'Ouest. L'espèce niche usuellement dans la zone de taïga de l'Amérique du Nord et de l'Eurasie, mais quelques cas de reproduction ont été prouvés en France et en Île-de-France en Seine-et-Marne, selon l'atlas dynamique des Oiseaux de

France porté par la LPO. L'espèce a été observée en nidification possible et probable sur la commune de Montigny-sur-Loing.



Marais de Larchant

Crédits : Gilles Lecuir

Un juvénile à l'envol de *Locustella luscinoïde* aurait été observé sur la Réserve naturelle du Marais de Larchant, cette donnée pourrait relever d'une erreur de saisie car elle comporte un commentaire indiquant en fait un individu migrateur bagué. Devenue très rare en Île-de-France, les mœurs discrètes de cette espèce la rendent particulièrement difficile à détecter. Quasi systématiquement détectés à l'oreille, des individus chanteurs cantonnés pendant plusieurs semaines ont permis de soupçonner sa reproduction dans plusieurs secteurs ces dernières années (Étangs de Saint-Hubert en 2010 et 2011, Marais de Misery en 2014, 2015 et 2017, la Réserve naturelle nationale de Bassée en 2016 ou la Réserve naturelle régionale du Grand-Voyeux en 2017 par exemple). Il y a donc un enjeu à protéger et favoriser ses milieux potentiels de reproduction sur le périmètre (grandes roselières, marais...).

Une donnée de Sterne naine en nidification possible a été recensée sur la commune de Montigny-sur-Loing sur l'ENS de la Plaine de Sorques. Migratrice, cette espèce piscivore stricte revient nicher sur ses sites en France à partir d'avril notamment sur la côte méditerranéenne et le long de la Loire. En Île-de-France, elle niche occasionnellement sur les îlots de plants d'eau réaménagés sur d'anciennes exploitations de granulats alluvionnaires.

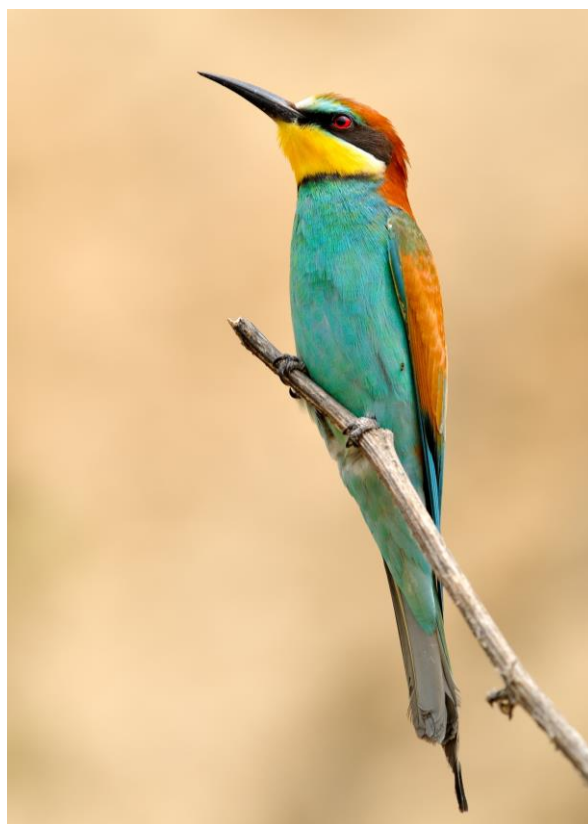
Du côté des rapaces, le Busard des roseaux est nicheur certain sur la Réserve naturelle du Marais de Larchant depuis 2002. En 2022, 4 couples nicheurs sur le site ont permis l'envol de 8 juvéniles. Espèce très rare sur la région, la raréfaction des zones humides sur la région la contraint à se rabattre sur les milieux secs, notamment les grandes plaines céréalières et fourragères. Très farouche, l'espèce échappe souvent aux observateurs qui, en dépit de suivis pointus, ont du mal à prouver sa nidification. On estime sa population à une dizaine de couples nicheurs, ce qui montre l'importance des actions de protection des nichées mises en place sur la Réserve.

Le Busard cendré, non strictement inféodé aux milieux humides, a été observé sur plusieurs communes du périmètre d'étude (Larchant, Burcy, Amponville et Prunay-sur-Essonne) en nidification probable ou possible. Habitant des plaines et larges vallées, la Seine-et-Marne constitue le bastion de l'espèce en Île-de-France, accueillant plus de 80 % des effectifs nicheurs franciliens pour la période allant de 2011 à 2017. Les populations de Busards cendrés se maintiennent en Île-de-France, certains secteurs étant désertés tandis que d'autres semblent être colonisés ou recolonisés. Il est évident que si les actions de protection s'arrêtaient, les populations de Busards cendrés disparaîtraient définitivement de la région.

Enfin le seul couple nicheur de Circaète Jean-le-Blanc était connu et suivi par l'ANVL en Forêt de Fontainebleau depuis 2005. Après une saison 2018 couronnée de succès, la femelle est seule depuis et le mâle sans doute mort. Il y a bon espoir de voir revenir cette espèce, dont le régime alimentaire est composé en majorité de reptiles, en nidification sur la Forêt de Fontainebleau si ses milieux de reproduction sont maintenus en état fonctionnel, le réchauffement climatique pouvant favoriser la remontée de ses populations.

Le Guêpier d'Europe recherche quant à lui des falaises de sable ou de terre meuble naturelles ou artificielles dans lesquelles il niche le plus souvent en colonie. En Île-de-France, l'espèce utilise essentiellement des carrières de sable (partie sableuse superficielle) et semble préférer les carrières situées en plein champ à celles creusées à flanc de coteau. A la fin des années 1990, on estime la population nicheuse autour de 130 couples dont une centaine en Essonne. Depuis le début du 21^e siècle, l'espèce est en déclin sur la région du fait de facteurs multiples dont le ralentissement de l'exploitation des carrières favorables et leur comblement, ainsi que la régression des populations d'hyménoptères à cause des produits phytosanitaires

notamment utilisées pour les besoins de l'agriculture, dont les guêpiers sont très friands. Une donnée de nidification certaine a été recensée dans GeoNat'ÎDF sur Bouville notamment en 2019.



Guêpier d'Europe - *Merops apiaster*

Crédits : ARB, L'Institut Paris Region

Enfin le Torcol fourmilier niche dans les vieux vergers, boisements clairs, friches et landes avec vieux arbres clairsemés. La disparition progressive des vergers anciens a joué un rôle important dans la régression de ses populations, observée par ailleurs dans presque toute l'Europe. A présent, l'Île-de-France se trouve en limite nord-ouest de son aire de répartition régulière. Les populations de l'espèce ont très fortement régressé dans les zones de jardins et de vergers et elle se réfugie dans les grands massifs boisés, bastions majeurs de l'espèce dans la région, et notamment en forêt de Fontainebleau qui abrite le plus de couples. Les exigences écologiques de ces deux espèces s'adaptent mal aux caractéristiques actuelles de l'Île-de-France, ce qui les confinent sur de petits secteurs et dans une dynamique négative.

Territoire	Périmètre actuel	Secteurs d'extension
Nombre d'espèces...	180	196
...dont menacés (liste rouge)	58	60
...dont protégés national	136	142
...dont déterminants ZNIEFF	53	56

Enjeux de patrimonialité des oiseaux sur le territoire du Parc naturel régional et sur les secteurs d'extension (données compilées sur la période 2011-2021).

Le tableau ci-dessus résume les enjeux de patrimonialité sur les différents territoires du Parc. On note que le nombre d'espèces avifaunistiques présentes sur le seul territoire des nouvelles communes (secteurs d'extension : 196 espèces) est plus important que celui inventorié sur le périmètre actuel (180 espèces). Le nombre d'espèces menacées et protégées est également plus important sur le périmètre d'étude que sur le périmètre actuel.

Les insectes

Le deuxième groupe le mieux inventorié sur le périmètre d'étude est celui des Insectes, avec 37 124 données récoltées (32 % des données) sur pas moins de 1 905 espèces, dont 50% d'espèces de Lépidoptères (944 espèces de Rhopalocères, Zygènes et Hétérocères), 19 % d'espèces de Coléoptères (363 espèces), 9 % d'espèces de Diptères (177 espèces) et 8 % d'espèces d'Hémiptères (151 espèces).

En ce qui concerne le nombre de données acquises, ce sont les Lépidoptères qui regroupent le plus de données avec 24 540 données (21 % des données faunistiques en global et 66 % des données entomologiques), suivi par les Odonates (3 % ; 11 %), puis par les Orthoptères (3 % ; 10 %) et les Coléoptères (2 % ; 5 %). C'est donc à ces groupes entomologiques, les mieux représentés, les plus suivis et bénéficiant généralement de statuts de conservation / protection que nous nous sommes intéressés en priorité. Comme pour les Oiseaux, nous nous attarderons en priorité sur les espèces à plus forts enjeux, en nous intéressant notamment aux statuts Liste rouge. Ces 10 dernières années, 34 observations d'espèces classées "En danger critique [CR]" ont été réalisées sur le périmètre d'étude concernant 6 espèces de Lépidoptères, 2 espèces d'Odonates et 2 espèces d'Orthoptères. Et 212 observations d'espèces classées "En danger [EN]" ont été faites, concernant 7 espèces de Lépidoptères, 3 espèces d'Odonates et une espèce d'Orthoptères.

Catégories de menace	Lépidoptères	Odonates	Orthoptères	Autres insectes	Total
En danger critique [CR]	6	2	2	0	10
En danger [EN]	7	3	1	0	11
Vulnérable [VU]	10	7	4	0	21
Quasi menacée [NT]	10	7	7	0	24
Préoccupation mineure [LC]	52	31	34	1	118
Données insuffisantes [DD]	4	2	0	0	6
Non applicable [NA]	4	1	1	0	6
Non évaluées [NE]	851	0	1	857	1 709
Total	944	53	50	858	1 905

Degré de vulnérabilité des espèces d'insectes sur le périmètre d'étude

Ne sont pour le moment concernés par des statuts Liste rouge régionaux les Rhopalocères et Zygènes, les Odonates et les Orthoptères. Le seul autre insecte possédant un statut est un orthopéroïde, la Mante religieuse.

Lépidoptères :

Chez les Lépidoptères, il convient de distinguer les Rhopalocères (communément nommés Papillons de jour) des Hétérocères (communément nommés Papillons de nuit). Les Papillons, qu'ils soient diurnes ou nocturnes, dépendent de la végétation - et de surcroît de plantes hôtes - pour effectuer leur cycle (de l'œuf au stade "adulte" dit imago). Par leur écologie, les Papillons de jour occupent des habitats naturels ouverts qui apportent l'ensoleillement nécessaire à leur reproduction, leur développement et leur recherche de nourriture (les adultes se nourrissent du nectar des fleurs, les chenilles de leurs plantes hôtes). Ainsi, les

papillons de jour sont de très bons indicateurs de l'état de santé des prairies, friches et autres landes, mais également de la gestion qui en est faite, notamment lorsqu'il s'agit d'espaces verts urbains. En milieu rural, leur abondance et leur richesse spécifique dépendra aussi fortement de la proportion de produits phytosanitaires utilisés dans les espaces cultivés.

Les papillons de nuit, qui se déplacent quant à eux en se repérant par rapport à la Lune, vont être de bons indicateurs de la fonctionnalité des trames noires, puisque l'éclairage nocturne va perturber leurs trajectoires. Ils présentent une richesse spécifique beaucoup plus importante que celle des Papillons de

jour (un peu plus de 260 espèces de Papillons de jour contre plus de 6 000 espèces nocturnes à l'échelle de la France métropolitaine) et sont beaucoup moins prospectés car beaucoup moins facilement identifiables et nécessitant l'utilisation d'un matériel spécifique (drap blanc éclairé, ampoules à vapeur de mercure produisant des rayons ultraviolets). Ils n'ont de fait pour la plupart pas de statuts Liste rouge : nous ne les incluons donc pas dans nos discussions.

Six espèces de Rhopalocères considérées comme "En danger critique [CR]" sont présentes sur le périmètre d'étude. Quatre espèces font partie du cortège des pelouses rupicoles sur dalle calcaire ou sols sablonneux. L'Azuré de L'Esparcette (*Polyommatus thersites*) a été redécouvert récemment dans le massif de Fontainebleau et des Trois Pignons. Les papillons restent souvent autour des sainfoins qu'ils butinent beaucoup et qui servent de supports de ponte pour les femelles. En tant que plante-hôte, les chenilles s'en nourriront. L'Azuré du Genêt (*Plebejus idas*) quant à lui doit son implantation à la présence de fourmis du genre *Formica* car l'espèce passe son état larvaire au sein de la fourmière. Ceci explique la vulnérabilité de l'espèce pour son développement. En Île-de-France, les données sont localisées en Seine-et-Marne et notamment sur le massif de Fontainebleau. L'Azuré du Thym (*Pseudophilotes baton*) se reproduit sur diverses Lamiacées et principalement le Thym vulgaire (*Thymus vulgaris*) et le Serpolet (*T. serpyllum*). Les adultes utilisent également ces plantes par le butinage de leurs fleurs. Cet Azuré, de petite taille, réalise deux générations par an. Enfin, l'Hespérie de l'Alchémille (*Pyrgus serratalae*) est une espèce thermophile qui fréquente les pelouses à végétations lacunaires et pionnières et se développe sur les potentilles. Les adultes sont retrouvés de juillet à août sur une seule génération. Ces quatre espèces sont à rechercher sur les prairies, pelouses sèches sur sols calcaires ou les clairières bien exposées. L'habitat de pelouse sèche calcicole est en régression à l'échelle régionale, menacé par la fermeture principalement. Il sera important de conserver un réseau de pelouses fonctionnel en maintenant le milieu ouvert par fauchage tardif (septembre-octobre) ou préférentiellement par pâturage extensif avec des rotations de gestion et débroussaillage sélectif des ligneux.

Le Faune (*Hipparchia statilinus*) est quant à elle une espèce du cortège des lisières et clairières forestières. Papillon xérophile, il cherche les zones rocheuses ou sablonneuses en contexte boisé et est souvent observé posé au sol ou sur les rochers. Les adultes butinent le Panicaut champêtre et les larves se développent sur diverses graminées (brachypode, féтуque, Brome érigé, Dactyle, Agrostide etc...). En Île-de-France l'espèce n'est plus connue que sur une seule station située à Arbonne-la-Forêt mais le nombre d'individus tend à la diminution. La conservation adéquate des stations favorables à l'espèce est vitale pour son maintien dans

la région. Le pâturage extensif sera la gestion la plus adaptée pour maintenir son habitat.

Enfin, le Grand Sylvain (*Limenitis populi*), espèce du cortège des forêts alluviales et riveraines est retrouvé en vol sur les lisières ou aux abords des trembles qui est son essence hôte. Il sera néanmoins capable de se reproduire sur le peuplier noir. L'adulte est observable lorsqu'il se nourrit de sève, fruits tombés au sol, fèces ou cadavres d'animaux. Son cycle de vie ne produit qu'une génération d'adultes par an visibles de juin à juillet. Une gestion plus raisonnée des lisières serait souhaitable pour cette espèce. Le tremble devrait être favorisé au sein de ces strates forestières pour maximiser sa reproduction. Le maintien d'arbres sénescents ou vieillissants permettra également le nourrissage des adultes par les exsudats de leurs blessures.

À noter que sept espèces classées « En danger [EN] » - le Grand collier argenté (*Boloria euphrosyne*), le Mercure (*Arethusana arethusa*), le Morio (*Nymphalis antiopa*), le Petit Collier argenté (*Boloria selene*), le Procris du Prunier (*Rhagades pruni*), la Virgule (*Hesperia comma*) et la Zygène du Sainfoin (*Zygaena carniolica*) - et dix espèces classées « Vulnérable [VU] » - l'Azuré bleu-céleste (*Lysandra bellargus*), l'Azuré de l'Ajonc (*Plebejus argus*), l'Azuré des Coronilles (*Plebejus argyrognomon*), le Cuivré fuligineux (*Lycaena tityrus*), l'Hespérie des Sanguisorbes (*Spialia sertorius*), l'Hespérie du Chiendent (*Thymelicus acteon*), le Moyen Nacré (*Fabriciana adippe*), la Thécla du Prunier (*Satyrrium pruni*), la Zygène de la Coronille variée (*Zygaena ephialtes*) et la Zygène de la Petite coronille (*Zygaena fausta*) – sont également présentes sur le périmètre d'étude.

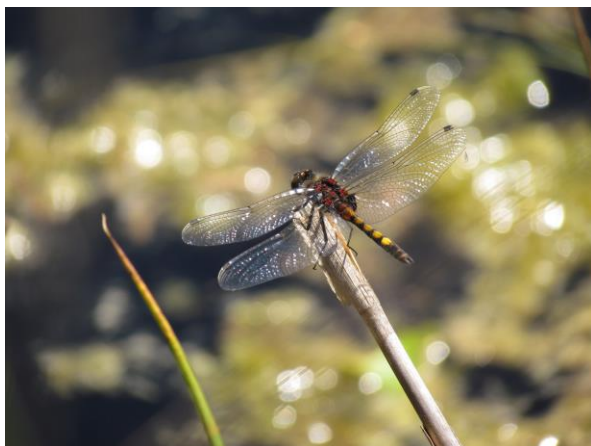
Odonates :

Les libellules et demoiselles, regroupées sous l'Ordre des Odonates (*Odonata*) – mot dérivé du grec, rappelant leurs mandibules, armes puissantes dont elles sont dotées et qui en font de redoutables prédatrices – ont un cycle de vie lié à l'eau, puisqu'elles y pondent leurs œufs et s'y développent à l'état larvaire. Ces espèces ayant des exigences écologiques variées, elles sont révélatrices de l'état écologique des milieux humides qu'elles fréquentent ainsi que de la connectivité entre les milieux aquatiques et terrestres. En effet, les larves émergent des milieux aquatiques pour se métamorphoser et effectuer la fin de leur cycle – au stage imago – sous la forme volante qui nous est plus familière.

Deux espèces "En danger critique [CR]" sont présentes sur le périmètre d'étude. La Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*) est strictement protégée en France. Espèce printanière sténopéc²⁷, elle est très exigeante concernant son biotope de reproduction. Les populations locales peuvent être renforcées par des migrations importantes. Les causes de son déclin sont multiples : intensification de l'utilisation de l'espace périphérique des plans d'eau, modification de leurs

²⁷ Se dit des organismes qui ont une faible valence écologique, des exigences écologiques étroites.

profils au niveau de la zone riveraine, variation annuelle importante des niveaux d'eau, comblement des anciennes fosses d'exploitation, dégradation des micro-habitats larvaires favorables à cause de certaines activités piscicoles... Sur le périmètre d'étude, l'espèce semble trouver sur la RNR du Marais de Larchant toutes les conditions nécessaires à sa reproduction : la population s'enrichit d'année en année avec pas moins de 55 émergences comptabilisées en 2022 via analyse d'exuvies et des observations d'immatures dès le 2 mai ! Le Sympétrum noir (*Sympetrum danae*) est une espèce estivale, voire de fin de saison. Les imagos ne sont souvent visibles que par grand beau temps autour des mares tourbeuses. La reproduction certaine n'a pas encore été clairement établie dans notre région. Elle possède par ailleurs des capacités de dispersion importantes d'où la nécessité de valider son indigénat. Ses bastions sont supposés être dans les grands massifs forestiers, dont celui de Fontainebleau et ses abords (77, 91). Des observations plus septentrionales ont cependant eu lieu et il faudrait confirmer l'autochtonie sur ces stations.



Leucorrhine à gros thorax - *Leucorrhinia pectoralis*
Crédits : ARB, L'Institut Paris Region

À noter que trois espèces classées « En danger [EN] » - l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), l'Agrion joli (*Coenagrion pulchellum*) et le Leste des bois (*Lestes dryas*) - et sept espèces classées « Vulnérable [VU] » - l'Aeschna isocèle (*Aeshna isocetes*), l'Agrion délicat (*Ceriagrion tenellum*), la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*), la Cordulie à taches jaunes (*Somatochlora flavomaculata*), la Cordulie métallique (*Somatochlora metallica*), le Leste verdoyant (*Lestes virens*) et l'Orthétrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*) – sont également présentes sur le périmètre d'étude.

Orthoptères :

Les sauterelles, criquets et grillons, auxquels on ajoute parfois les mantes et les phasmes, sous le terme d'Orthoptéroïdes, sont des espèces que l'on associe majoritairement aux milieux prairiaux, à l'instar des Lépidoptères. Ce groupe plutôt facile à observer ne compte pas une grande diversité d'espèces dans la région, comparé à d'autres familles d'insectes. On peut observer en Île-de-France 63 espèces, contre plus de

1600 chez les Coléoptères, à titre d'exemple. Comme les papillons, les Orthoptères sont de bons indicateurs de la gestion des prairies et espaces verts et ils apportent des informations complémentaires sur la connectivité entre les milieux, n'ayant pas les mêmes capacités de déplacement.

Le périmètre d'étude accueille deux espèces "En danger critique [CR]". Le Dectique verrucivore (*Decticus verrucivorus*) est une espèce d'origine montagnarde désormais cantonnée à quelques lambeaux de pelouses sèches en cours d'enfrichement du sud de l'Essonne qui combinent encore fraîcheur hivernale et belle exposition estivale. Elle est à rechercher au mois de juin par temps chaud (elle ne stridule qu'en plein soleil), notamment dans les habitats potentiels des grands massifs forestiers. Elle reste la plupart du temps au niveau du sol. Sur la cinquantaine d'œuf pondus par la femelle, certains peuvent demeurer ainsi jusqu'à 8 ans avant l'éclosion. Toute nouvelle observation doit être documentée par une photographie pour pouvoir valider formellement la donnée. Les adultes du Tétrix calcicole (*Tetrix bipunctata*) se montrent quant à eux toute l'année. Cependant, la discrétion, la difficulté d'identification et les préférences écologiques strictes de cette espèce sont des arguments qui affirment sa faible représentation dans les données (populations fragmentées autour du massif de Fontainebleau principalement – une station notamment sur Noisy-sur-École). L'espèce recherche la sécheresse : les pelouses xérophiles, éboulis rocheux et les zones sablonneuses rases font partie de ses habitats potentiels. Le battage aléatoire des zones favorables, au ras du sol, augmente les chances de détecter l'espèce. L'espèce hiverne au stade adulte.

À noter qu'une espèce classée « En danger [EN] » - le Caloptène ochracé (*Calliptamus barbarus*) - et quatre espèces classées « Vulnérable [VU] » - le Criquet des jachères (*Chorthippus mollis*), le Criquet des Roseaux (*Mecostethus parapleurus*), l'Ephippigère des vignes (*Ephippiger diurnus*) et le Grillon des marais (*Pteronemobius heydenii*) – sont également présentes sur le périmètre d'étude.

Les mammifères

Ces dix dernières années, le groupe des mammifères accumule 6 354 données (6 % des observations) pour 57 espèces sur le périmètre d'étude. Parmi celles-ci, près de 93 % (5 927 observations) sont des données de Mammifères non volants sur 40 espèces distinctes, en opposition aux Chauves-souris pour lesquelles on dénombre 427 observations pour 17 espèces distinctes.

Les mammifères terrestres non-volants sont généralement un groupe sous-détecté car difficile à observer. Ainsi jusqu'à l'été 2020, ils ne bénéficiaient pas d'inventaires standardisés à l'instar d'autres protocoles développés dans le cadre des sciences participatives. La Ligue de Protection des Oiseaux y a remédié avec la création du programme « Mission hérissons », qui cible, comme son nom l'indique, le Hérisson d'Europe, mais qui permet de capter d'autres espèces (micro-mammifères, mustélidés, chats etc.).

L'espèce la plus inventoriée sur le périmètre d'étude est le Chevreuil européen avec 1 558 contacts en 10 ans, suivi par le Lièvre d'Europe (1 076 données) et le Cerf élaphe (684 données), illustrant la bonne répartition des milieux boisés sur le territoire du Parc. A noter qu'en Île-de-France, le Cerf élaphe est connu principalement dans les massifs de taille importante, comme Fontainebleau et Rambouillet, et dans les forêts du Val d'Oise (Carnelle) et de Seine-et-Marne (Villefermoy), même si quelques observations ponctuelles en dehors des massifs cités peuvent être notées. L'espèce souffre particulièrement de la fragmentation des habitats forestiers par les infrastructures de transport, qui isolent les populations des différents massifs : le Cerf élaphe sert de modèle pour établir les corridors de déplacements d'espèces, notamment dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) d'Île-de-France.

Les Chauves-souris sont quant à elles des espèces qui apportent de nombreuses informations sur la fonctionnalité écologique des milieux qu'elles fréquentent. Le plus intuitif, par leur activité nocturne, est la fonctionnalité des trames noires. La plupart des espèces sont lucifuges et, même pour celles qui s'accoutument de la pollution lumineuse comme les Pipistrelles communes (*Pipistrellus pipistrellus*) ou les Sérotines communes (*Eptesicus serotinus*), celle-ci reste une nuisance qui affecte fortement les densités de population en ville (Loïs, 2010). Les chauves-souris vont fréquenter différents habitats en fonction des périodes de l'année, n'habitant pas les mêmes lieux lorsqu'elles se reproduisent ou qu'elles hivernent. La présence de colonies en fonction de la saison renseigne ainsi sur la disponibilité des gîtes bâtis et souterrains ainsi que sur le vieillissement des peuplements quand il s'agit d'espèces utilisant les arbres. Enfin, toutes les espèces présentes dans la région sont insectivores, leur présence et leur activité de chasse témoigne donc de la ressource alimentaire dont elles disposent, mais doit également être perçue comme d'utilité majeure dans la régulation des ravageurs (en milieu agricole) ou des insectes dits « nuisibles » en ville. Certaines communes de France métropolitaine tentent d'ailleurs de favoriser la présence des chauves-souris sur leur territoire en mettant à disposition des habitants des gîtes à installer sur les façades des logements, pour lutter contre les moustiques. Le PNR du Gâtinais français a quant à lui mis en place un autre dispositif à destination des administrés : le service SOS Chauves-souris, une plateforme dédiée à la médiation entre habitants et chiroptères, également capable de se déplacer à domicile et de prendre en charge des chauves-souris en difficulté, malades ou blessées.

Ces 10 dernières années, 5 observations de Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), espèce classée "En danger critique [CR]" sur la région, 24 observations de Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), espèce classée "En danger [EN]" sur le territoire régional, 21 observations de Grand Murin (*Myotis myotis*) et 10 observations de Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), toutes deux « Vulnérables [VU] », ont été réalisées sur le périmètre d'étude.

Catégories de menace	Nombre d'espèces de mammifères sur le périmètre d'étude
En danger critique [CR]	1
En danger [EN]	1
Vulnérable [VU]	2
Quasi menacée [NT]	6
Préoccupation mineure [LC]	4
Données insuffisantes [DD]	3
Non évaluées [NE]	40
Total	57

Degré de vulnérabilité des espèces de mammifères sur le périmètre d'étude. Seules les Chiroptères disposent pour le moment de statuts de menace

Les données de Grand Rhinolophe sont assez récentes (entre 2016 et 2021) et pour la plupart concernent l'hivernation. L'espèce est prioritairement visée par le Plan National d'Actions Chiroptères. Elle fréquente tous les milieux dans lesquels les ligneux structurent verticalement l'habitat - haies, alignements, vergers ou forêts - et évite les plaines rases et pour partie les forêts de résineux. Le Grand Rhinolophe chasse à l'affût lors des nuits fraîches dans les haies hautes et denses qui concentrent les insectes proies et qui structurent le paysage. L'élevage extensif est profitable aux juvéniles de l'espèce, qui se nourrissent d'insectes coprophages. Cinq mesures pour favoriser l'installation de populations de Petits et Grands Rhinolophes sont détaillées dans le fascicule de la Liste rouge régionale des Chauves-Souris d'Île-de-France (Loïs G., Julien J.-F. & Dewulf L., 2017) : la restauration de leurs habitats, via la favorisation de l'élevage extensif, la limitation de l'éclairage nocturne, la limitation de la fragmentation par les infrastructures routières, l'utilisation de traitements de charpentes non toxiques et la préservation des cavités souterraines. Concernant cette dernière mesure, mentionnons la mise en défens de la carrière de Puiset (Larchant et Saint-Pierre-lès-Nemours), en 2018. Ce site bénéficiait d'un Arrêté préfectoral de protection de biotope depuis 2000, mais ce n'est que 18 ans plus tard et après son acquisition totale en 2016 par le Conservatoire d'espaces naturels d'Île-de-France que des mesures de protection véritables ont pu être mises en place. D'importance majeure pour les chauves-souris, cette carrière abrite des colonies hivernantes de 3 espèces, en plus du Grand Rhinolophe : Grand Murin (*Myotis myotis*), Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*) et Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*).

Le Murin de Daubenton est observé sur plusieurs communes du périmètre d'étude. Son déclin récent et intense est constaté de manière unanime non seulement dans la région Île-de-France mais aussi dans le reste du pays par les chiroptérologues. C'est une espèce qui fréquente les zones humides et la seule espèce francilienne ayant la capacité à ramasser les invertébrés à la surface de l'eau. L'état de conservation

des zones humides est donc un point critique pour la préservation des populations de cette espèce.



Grand rhinolophe

Crédits : Ophélie Ricci, L'Institut Paris Region

L'herpétofaune :

Ces dix dernières années, les Amphibiens et les Reptiles regroupent respectivement 7 239 données (6% des observations) sur 16 espèces, soit quasiment toute la diversité d'espèces que l'on retrouve dans la région à l'exception du Sonneur à ventre jaune, et 3 839 données (3% des observations) sur 11 espèces, soit l'ensemble des espèces que l'on peut rencontrer dans la région à l'exception de la Vipère péliade (notons que la Cistude d'Europe n'a pas été intégrée en raison de l'origine incertaine des individus observés sporadiquement et potentiellement issus d'élevages).

Les Amphibiens (Crapauds, Grenouilles, Tritons) ont besoin de milieux aquatiques stagnants et en bon état écologique pour se reproduire et pour leur phase larvaire. Les adultes ont besoin de milieux boisés faiblement anthropisés pour hiverner, et d'une bonne connectivité entre les deux pour effectuer leurs migrations annuelles. Ils sont donc des indicateurs de l'état des milieux humides et de la fonctionnalité des trames.

Les Reptiles (Serpents, Lézards et Orvet) sont des vertébrés ectothermes, c'est-à-dire qu'ils ne produisent pas leur propre chaleur corporelle et leur biologie est directement dépendante de la température ambiante qui affecte tous les aspects de leur cycle de vie, depuis le développement embryonnaire jusqu'à la vie adulte. Chaque espèce de Reptile a des besoins spécifiques et doit rechercher un compromis entre ses besoins pour la thermorégulation, la chasse et les abris. Ils sont donc dépendants de la structuration de la végétation et de la présence de micro-habitats variés. Cette dépendance à la matrice paysagère en fait d'excellents indicateurs de la qualité biologique des paysages.

Catégories de menace	Amphibiens	Reptiles	Total général
En danger [EN]	2	2	4
Vulnérable [VU]	1	0	1
Quasi menacée [NT]	4	4	8
Préoccupation mineure [LC]	6	4	10
Données insuffisantes [DD]	2	0	2
Non applicable [NA]	1	1	2
Total	16	11	28

Degré de vulnérabilité des espèces d'Amphibiens et de Reptiles sur le périmètre d'étude.

Deux espèces d'amphibiens "En danger [EN]" sont présentes sur le périmètre d'étude : le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus* – 67 données) et le Crapaud calamite (*Epidalea calamita* – 40 données). Le Pélodyte ponctué une espèce franco-ibérique dont les populations les plus importantes se situent sur le pourtour méditerranéen. En Île-de-France, on le retrouve principalement au sein des grandes plaines alluviales (Seine, Marne, Loing) où les crues interviennent encore régulièrement. Il existe cependant

des petites populations déconnectées en plaine. En raison de la raréfaction de son habitat naturel, le Pélodyte ponctué est une espèce menacée sur l'ensemble de la région. Bien que les carrières alluvionnaires jouent ponctuellement un rôle palliatif, leur dynamique végétale après exploitation laisse à penser que l'espèce va régresser au cours des prochaines décennies.

A l'instar du Pélodyte ponctué, le Crapaud calamite est une espèce pionnière, que l'on retrouve majoritairement

dans un autre milieu aquatique au sein du PNR du Gâtinais français : les mouillères. Ces mares temporaires, liées à des nappes phréatiques affleurantes ou au ruissellement des eaux de pluie, sont présentes surtout sur les terres cultivées. Cela en fait des milieux particulièrement vulnérables et dépendants des pratiques agricoles. Certes, celles-ci participent à les entretenir en milieux pionniers, comme les phénomènes d'inondations récurrents en plaine de Bière. Cependant, les mouillères sont également sujettes à dégradation ou destruction, par la pollution liée aux pesticides, la destruction par comblement ou terrassement, le drainage ou encore le creusement, sans oublier les effets des changements climatiques qui affecteront directement ces milieux aquatiques temporaires. Ces menaces qui pèsent sur l'habitat de reproduction du Crapaud calamite sont, de fait, les principales pressions qui s'exercent sur les populations franciliennes.



Crapaud calamite

Crédits : Lucile Dewulf, L'Institut Paris Region

En ce qui concerne les reptiles, deux espèces « En danger » [EN] ont été observées sur le périmètre d'étude : la Vipère aspic (*Vipera aspis*), emblématique du territoire de Fontainebleau qui se situe dans la limite nord de son aire de répartition. La fermeture des milieux ouverts thermophiles (ourlets et pelouses) est une menace à sa conservation. La seconde espèce [EN] est la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), dont l'Île-de-France constitue la limite nord-est de son aire de répartition. Difficile à détecter, les connaissances sur la répartition de cette espèce sont très lacunaires mais la dégradation des zones humides l'impacte incontestablement, tout comme la modification du système hydraulique des cours d'eau de petite et moyenne taille.

On retrouve également 4 espèces "Quasi menacée [NT]" sur le périmètre d'étude : le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara* – 51 données), le Lézard des souches (*Lacerta agilis* – 29 données), la Coronelle lisse (*Coronella austriaca* – 10 données) et la Couleuvre d'Esculape (*Zamenis longissimus* – 2 données).

L'ichtyofaune

Les poissons sont présents dans la grande majorité des milieux aquatiques et jouent un rôle clé à plusieurs niveaux de la chaîne trophique, des consommateurs primaires aux carnivores. Leur distribution et leur écologie sont mieux connues que chez la plupart des autres groupes biologiques aquatiques, mais restent néanmoins très lacunaires en raison de la difficulté à les inventorier. Le travail pour leur attribuer des statuts de vulnérabilité selon la méthodologie des Listes rouges régionales est d'ailleurs en cours.

Les données opportunistes issues de Géonature n'apportent pas d'informations suffisamment robustes pour réaliser une analyse fine de la richesse ichtyologique du périmètre d'étude. Aussi, pour réaliser cette analyse, nous complétons notre base avec celle de l'Office Français de la Biodiversité (1990-2017). D'après cette base, 34 espèces de poissons sont présentes sur le périmètre d'étude.

Les espèces les plus inventoriées font toutes parties du même cortège, typiques de cours d'eau de plaine relativement proches de la confluence avec un fleuve. Il s'agit de poissons peu polluo-sensibles et peu exigeantes sur la qualité éco-physique et hydromorphologique des cours d'eau. De fait, ces espèces ne sont pas très indicatrices de milieux particuliers. Il s'agit notamment des Épinochettes (*Pungitius laevis/ Pungitius pungitius*), du Chevesne commun (*Squalius cephalus*), du Gardon (*Rutilus rutilus*), de la Loche franche (*Barbatula barbatula*) ou encore du Vairon commun (*Phoxinus phoxinus*).

À l'instar de ces espèces, la Bouvière (*Rhodeus amarus*) est présente dans plusieurs stations sur le périmètre d'étude avec des effectifs relativement stables et parfois importants. Elle témoigne d'une meilleure qualité de l'eau, notamment par sa méthode de reproduction. En effet, cette espèce a la particularité de ne pondre ses œufs que dans les moules d'eau douce de la famille des Unionidés, qui sont elles-mêmes polluo-sensibles et filtreuses d'eau.

Parmi les espèces emblématiques d'Île-de-France, notons la présence du Brochet (*Esox lucius*), considéré comme l'espèce « parapluie » des milieux lenticiels et dont la présence dans les cours d'eau franciliens est désormais considérée comme relictuelle. Sur le périmètre d'étude, cette espèce est mentionnée depuis 1995, mais ses effectifs sont néanmoins en baisse significative. Sensibles à la pollution des eaux, la surpêche et les ruptures de continuités entravant sa migration, il est également extrêmement vulnérable aux modifications du régime hydrologique des cours d'eau et à l'artificialisation des zones humides.

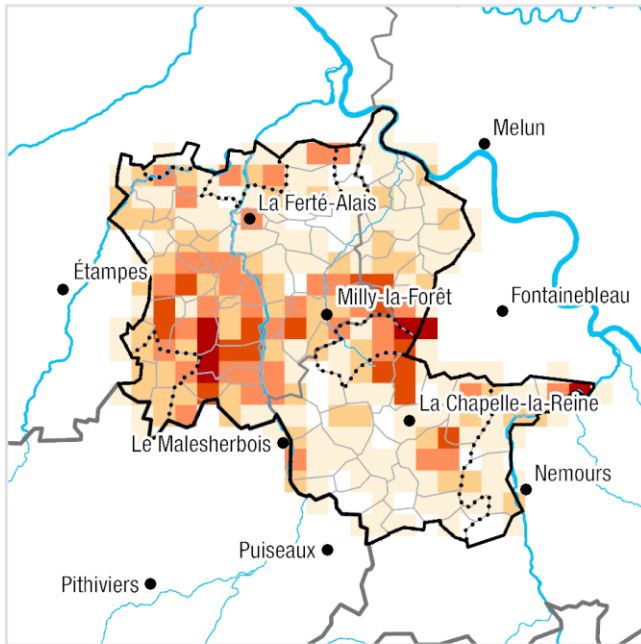
La Lamproie de planer (*Lampetra planeri*) est présente sur le périmètre d'étude depuis 1995. Cette espèce classée en annexe II de la Directive Habitat a été détectée sur 6 stations différentes, avec des effectifs dépassant la centaine d'individus sur la station de Boigneville. Ses effectifs semblent stables, à l'instar des autres populations franciliennes.

On ne peut malheureusement pas en dire autant concernant la Loche de rivière (*Cobitis taenia*). Cette espèce vit dans les cours d'eau de plaine dont le Loing est assez typique, et est historiquement connue sur le périmètre d'étude. Elle affectionne notamment les fonds sableux ou vaseux et elle pond au milieu des racines dans les zones peu profondes parcourues d'eau courante. Active la nuit, elle souffre d'un manque de connaissance. Les populations franciliennes suivies semblent assez stables mais les données disponibles sur le périmètre d'étude laissent craindre que les

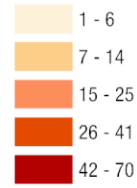
effectifs de l'espèce ont nettement diminué dans les cours d'eau traversant le PNR et ses environs.

Pour finir, l'Anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*) a été détectée sur plusieurs stations de l'Essonne et de la Seine. Il s'agit de la seule espèce migratrice amphihaline présente sur le périmètre d'étude, par ailleurs classée « En danger critique [CR] » au niveau national, elle est protégée et fait l'objet d'un Plan National d'Actions.

Nombre de taxons menacés



Par maille 2*2 km

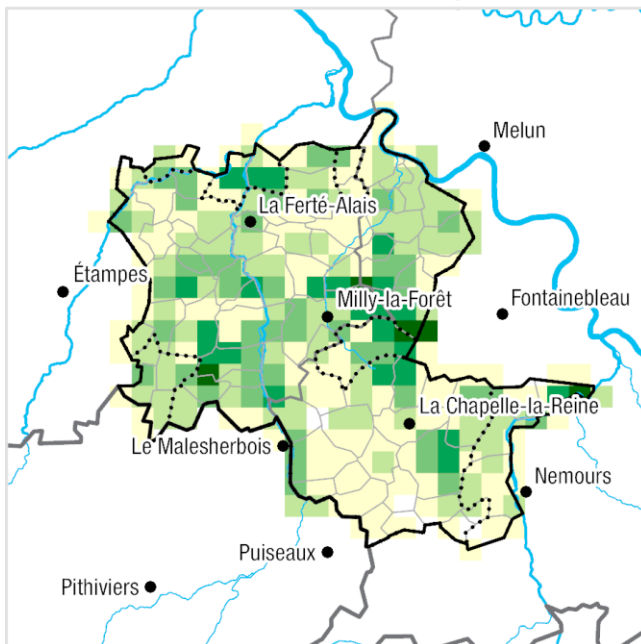


N 0 5 km

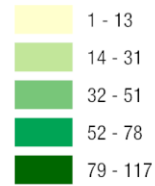
© L'INSTITUT PARIS REGION, ARB, 2022
Sources : Geonat'ÎdF, L'Institut Paris Region



Nombre de taxons protégés



Par maille 2*2 km



N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, ARB, 2022
Sources : Geonat'ÎdF, L'Institut Paris Region



Synthèse

Le Parc naturel régional du Gâtinais français possède une richesse floristique et faunistique exceptionnelle à l'échelle francilienne, justifiant son classement. Le périmètre d'étude accueille une diversité floristique plus élevée que la moyenne des autres PNR d'Île-de-France. Les secteurs d'extension comptent quant à eux un nombre d'espèces légèrement moindre. Le Parc naturel régional du Gâtinais français possède également davantage d'espèces floristiques menacées en liste rouge et d'espèces protégées au niveau régional et national, comparé aux autres PNR franciliens. Bien que les espèces les plus inventoriées par les botanistes soient des espèces communes en région Île-de-France, des espèces à fort enjeux sont inféodées à des milieux caractéristiques du Gâtinais français, comme les milieux calcaires, les zones humides (dont les mares et mouillères), ou encore les parois rocheuses et pelouses sur dalles gréseuses, milieux fragiles et parfois menacés (assèchement des zones humides, détérioration des pelouses, etc.).



Mare dans le PNR du Gâtinais français

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

La diversité faunistique du territoire est également notable, comme le montre le suivi de l'avifaune : les espèces aviaires nicheuses de la région Île-de-France sont ainsi représentées à hauteur de 85 % sur le périmètre d'étude. Certaines sont inféodées à des milieux dont la protection est primordiale afin de garantir leur nidification et donc, leur reproduction (grandes roselières, marais, vergers, boisements clairs, friches, landes, etc.). L'arrêt d'exploitation et le comblement des carrières, constituant des sites de nidification de certaines espèces (comme le Guépier d'Europe nichant dans les falaises sableuses et en déclin en Ile-de-France) représentent un enjeu pour le maintien de cette biodiversité.

L'intégration des secteurs d'extension entrainerait une augmentation de la diversité spécifique de l'avifaune sur le territoire du PNR (16 espèces d'oiseaux supplémentaires). Parmi les insectes, certaines observations ont démontré la présence d'espèces en

danger critique sur le périmètre d'étude, et dont le déclin peut également être fortement lié à la disparition d'habitats ainsi qu'à l'utilisation d'intrants agricoles. Le territoire accueille encore de grands mammifères tels que le Cerf élaphe, grâce à la connexion avec le Massif de Fontainebleau, mais dont la survie est menacée par une fragmentation importante par les infrastructures linéaires.

Plusieurs espèces d'amphibiens et reptiles apparaissent classées « en danger [EN] » d'extinction sur le périmètre d'étude. Un enjeu concernant les mouillères est particulièrement associé à ces espèces menacées. Au début des années 2010, le PNR a entamé un travail de recensement de ces milieux aquatiques temporaires qui a permis de cartographier près de 700 mouillères sur le territoire du Parc. Ces milieux vulnérables n'abritent pas que des amphibiens menacés. Ils sont également l'habitat d'une flore exceptionnelle, devenue tout aussi rare et menacée : Etoile d'eau (*Damasonium alisma*), Limoselle aquatique (*Limosella aquatica*), Elatine verticillée (*Elatine alsinastrium*) etc. La responsabilité du PNR dans le maintien de ces espèces est d'autant plus grande que ces milieux se retrouvent généralement sur des parcelles agricoles, où la mise en place d'un statut de protection pérenne se révèle complexe. Les meilleurs leviers actuels pour la préservation de ces espaces sont la sensibilisation des agriculteurs à leur préservation, leur intégration dans les TVB et PLU ainsi que la mobilisation d'Obligations réelles environnementales.

Un enjeu concerne la connaissance de manière générale sur le territoire. L'amélioration des données passera par une meilleure couverture en inventaire du périmètre actuel, et surtout, des extensions potentielles, notamment pour certaines espèces, en particulier les myriapodes (mille-pattes), les poissons, crustacés et mollusques...

La préservation et la restauration des habitats et des milieux dans lesquels les espèces évoluent est à prioriser. C'est notamment le cas des habitats qui étaient traditionnellement maintenus par les activités anthropiques : vergers, boisements, carrières, etc. De plus, l'interconnexion des habitats reste primordiale afin de conforter la présence d'espèces souffrant de la fragmentation des espaces (trames herbacée, forestière, calcaire et bleue ; voir fiche milieux). Le maintien des espèces est aussi fortement lié à l'utilisation des produits phytosanitaires. Une adaptation des pratiques, au-delà de la protection des espèces et des habitats, est à continuer sur le territoire du PNR.

Pour finir, la poursuite des efforts réalisés par le Parc naturel régional du Gâtinais français à propos de la préservation de la trame noire et de la qualité du ciel nocturne est nécessaire, aussi bien pour préserver les espèces nocturnes (rapaces, hétérocères, chauves-souris, etc.) que les espèces diurnes (oiseaux migrants, flore, etc. ; voir fiche milieux).

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Un PNR accueillant une très grande diversité floristique et faunistique au niveau francilien, • Un périmètre actuel accueillant plus d'espèces menacées et protégées que les autres PNR franciliens, • Des secteurs d'extension moins riches mais possédant une diversité floristique et faunistique à l'image du périmètre actuel, • Des pelouses calcaires et des zones humides accueillant une diversité floristique stratégique pour l'Île-de-France. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un indice de complétude des données hétérogène sur les secteurs d'extension, • Des données moins solides concernant les recensements des myriapodes, poissons, crustacés et mollusques, • Des données de diagnostic dépendantes des données d'inventaires, notamment dans les secteurs privés auxquels l'accès est par définition difficile.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Une conscience et un engagement forts du Parc de préserver le patrimoine naturel du territoire, • Des bases de connaissances conséquentes au niveau du Conservatoire botanique national du Bassin parisien (CBNBP) et de l'ARB, • Un développement de l'élevage extensif, de l'agroforesterie et des modes de production agricole favorables à la biodiversité. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des évolution(s) et pressions sur les milieux pouvant impacter de manière générale la présence des espèces, • Le changement d'usage des carrières ou l'abandon d'activités agricoles ou forestières (vergers, fermeture des boisements) pouvant entraîner une disparition des espèces inféodées.

Protections et inventaires des milieux naturels

Il existe une multiplicité de dispositifs de protection des milieux naturels, adaptés à différents contextes ou modes d'intervention.

La loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets intègre l'élaboration d'une stratégie nationale des aires protégées (SAP) dont l'objectif est de protéger d'ici 2022 au moins 30 % du territoire national par un réseau cohérent d'aires protégées, dont un tiers sous « protection forte ». Cette stratégie, qui devra être actualisée tous les dix ans, doit aussi favoriser le développement et la structuration d'un réseau d'aires protégées cohérent, efficacement géré et intégré dans les territoires.

La SAP définit comme aire de protection forte « une zone géographique dans laquelle les pressions engendrées par les activités humaines susceptibles de compromettre la conservation des enjeux écologiques de cet espace sont supprimées ou significativement limitées, et ce de manière pérenne, grâce à la mise en œuvre d'une protection foncière ou d'une réglementation adaptée, associée à un contrôle effectif des activités concernées ». Les outils de protection qui se réfèrent strictement à cette définition sont, en Ile-de-France, les réserves naturelles, les réserves biologiques (dirigées ou intégrales), les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APB) et les arrêtés préfectoraux de protection d'habitat naturel (APHN). Cependant, d'autres outils sont éligibles au cas par cas (par exemple les espaces naturels sensibles, les obligations réelles environnementales ou encore les forêts de protection...). La liste des dispositifs concernés est précisée par le décret n° 2022-527 du 12 avril 2022.

Quelles sont les surfaces bénéficiant de dispositifs de protection, et en particulier de protections fortes au sens de la SAP dans le périmètre actuel du PNR du Gâtinais français, et dans le périmètre d'étude ? La part de surfaces en protection forte est-elle loin des 10 % donnés comme objectif à l'échelle nationale ?

Des surfaces en protections fortes très variables selon la déclinaison de la Stratégie des aires protégées

Pour cette analyse, une hiérarchie des protections environnementales a été établie en accord avec les éléments actuellement disponibles dans le cadre de la Stratégie nationale des aires protégées, et notamment le décret n° 2022-527 du 12 avril 2022 pris en

application de l'article L. 110-4 du code de l'environnement et définissant la notion de protection forte et les modalités de la mise en œuvre de cette protection forte.

La déclinaison régionale de la stratégie nationale des aires protégées est pilotée par les services de la Driat et de la Région, avec l'appui du Comité régional de la biodiversité et du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel. La « SAP » francilienne comporte deux volets :

- un volet « spatial » en cours d'élaboration à l'heure de la rédaction du présent diagnostic, en concertation avec les acteurs du territoire (collectivités et leurs groupements, syndicats, associations, etc.) et destiné à augmenter la surface des aires protégées d'une part,
- un volet « qualitatif » ayant pour objet d'augmenter la qualité de la gestion des aires protégées et leur intégration dans les territoires (appropriation locale) d'autre part.

Une discussion est également en cours au niveau national sur l'intégration d'outils réglementaires au cas par cas dans la définition des aires protégées (ENS, PRIF, ORE, sites classés, forêts de protection etc.), et sur leur degré de protection.

Ont été ainsi distinguées dans la présente analyse :

- Des protections fortes : dispositifs correspondant à la catégorie 1 de l'article 2 du décret. Il s'agit de protections de nature réglementaire : réserves naturelles nationales (RNN), réserves naturelles régionales (RNR), arrêtés de protection de biotope, géotope ou habitats naturels (APB, APG, APHN), réserves biologiques domaniales intégrales / dirigées (RBD / RBI).
- Des protections potentiellement fortes : dispositifs correspondant à la catégorie 2 de l'article 2 du décret, et pouvant être reconnus comme protections fortes au cas par cas lors de la déclinaison régionale de la stratégie. Il s'agit de protections essentiellement de nature foncière : espaces naturels sensibles (ENS), périmètres régionaux d'intervention foncière (PRIF), espaces acquis par le Conservatoire d'espaces naturels d'Ile-de-France. L'intégration des forêts de protection à cette catégorie a également été étudiée ici, hypothèse probable étant donné que les forêts de protection correspondent à des massifs patrimoniaux en Ile-de-France, mais qui implique des surfaces importantes.
- Des protections intermédiaires : dispositifs de protection s'inscrivant en dehors de l'article 2 de l'arrêté. Il s'agit de protections de nature contractuelle telles que les zones Natura 2000, zones de protections spéciales (ZPS) et zones spéciales de conservation (ZSC)
- Des zones de préemptions, d'inventaires, de conventions internationales : dispositifs qui ne sont pas des protections en tant que telles mais qui peuvent précéder la mise en place de dispositifs de protection : zones naturelles d'intérêt écologique,

faunistique et floristique de type 1 et 2 (Znieff), zones importantes pour la conservation des oiseaux (Zico) zones de préemption des ENS ou des PRIF, zonages d'alerte des zones humides, réserves de l'Unesco, zones d'intérêt écologique des PNR.

Le PNR du Gâtinais français apparaît relativement moins couvert par des dispositifs de protection, en comparaison à d'autres PNR d'Ile-de-France, mais cela reste à nuancer au regard de ce que l'on considère comme protections fortes.

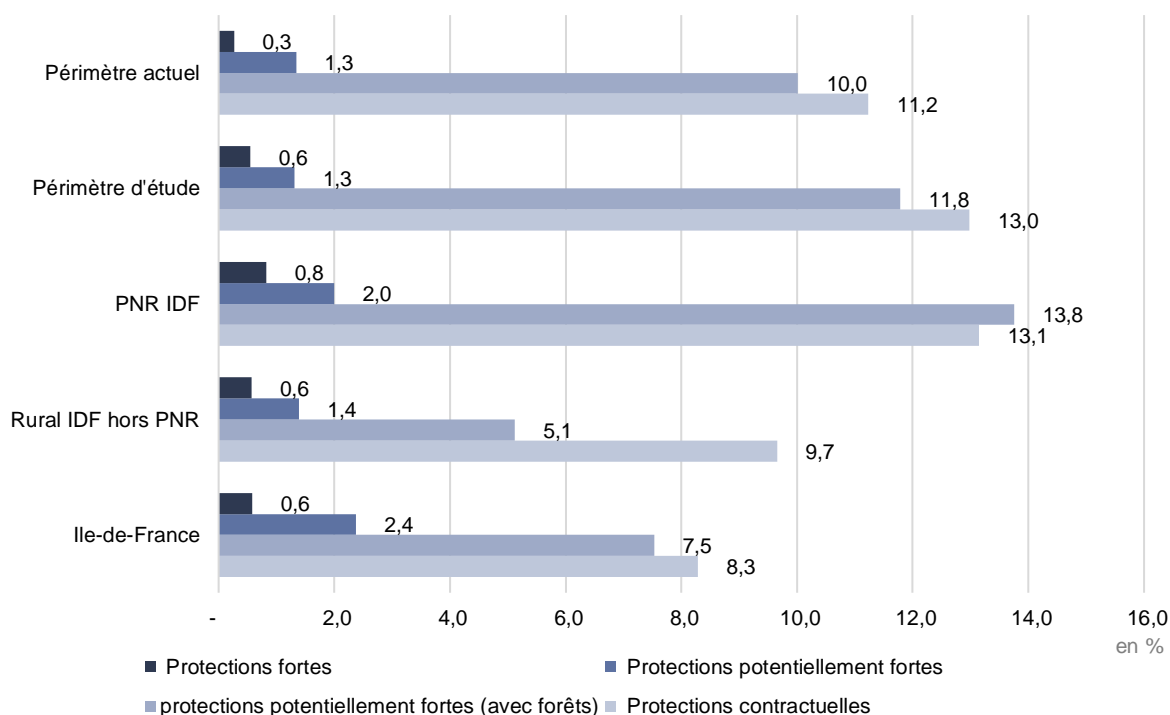
La surface en protections fortes au sens strict (protections réglementaires : réserves naturelles nationales et régionales, arrêtés de protection de biotope, géotope ou habitats naturels, réserves biologiques domaniales intégrales/ dirigées) s'établit à 205 ha, soit 0,3 % du territoire, une part largement inférieure à ce que l'on observe à l'échelle de l'ensemble des PNR, voire de l'Ile-de-France. Avec l'extension du périmètre, la surface en protections fortes est plus que doublée : elle atteint 513 ha, soit 0,6 % du territoire, rejoignant ainsi la part observée pour l'ensemble de l'Ile-de-France.

Le périmètre compte 1 024 ha de surface en protections potentiellement fortes (espaces naturels sensibles, sites

acquis des périmètres régionaux d'intervention foncière, sites du Conservatoire des espaces naturels d'Ile-de-France), représentant 1,3 % du territoire, un pourcentage également faible par rapport à l'ensemble des PNR régionaux et par rapport à l'Ile-de-France. Cette surface s'accroît légèrement avec l'extension du parc, atteignant 1 221 ha, la part du territoire correspondante restant identique.

Le fait de considérer les forêts de protection dans le dispositif change complètement la donne, étant donné que le massif de Fontainebleau est classé en forêt de protection. Ainsi dans cette hypothèse les surfaces en protections potentiellement fortes s'établissent à 7 640 ha pour le périmètre actuel et 10 940 pour le périmètre d'étude, soit respectivement 10 et 11,8 % du territoire.

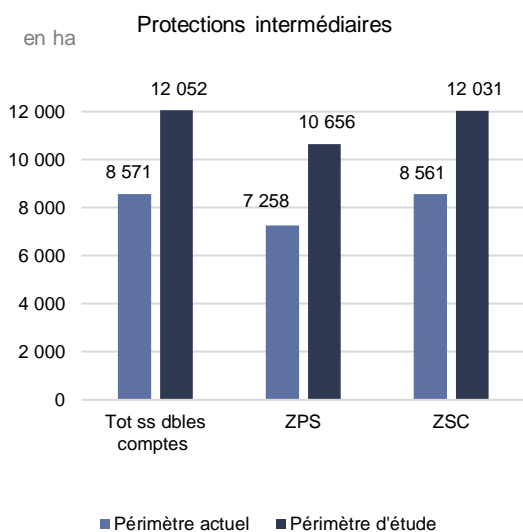
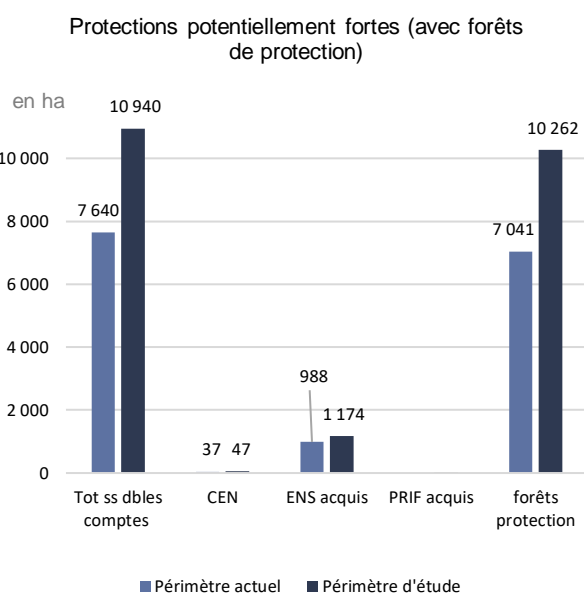
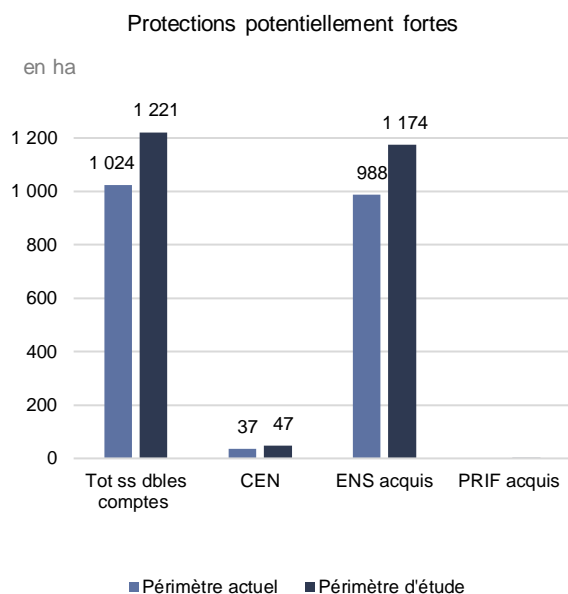
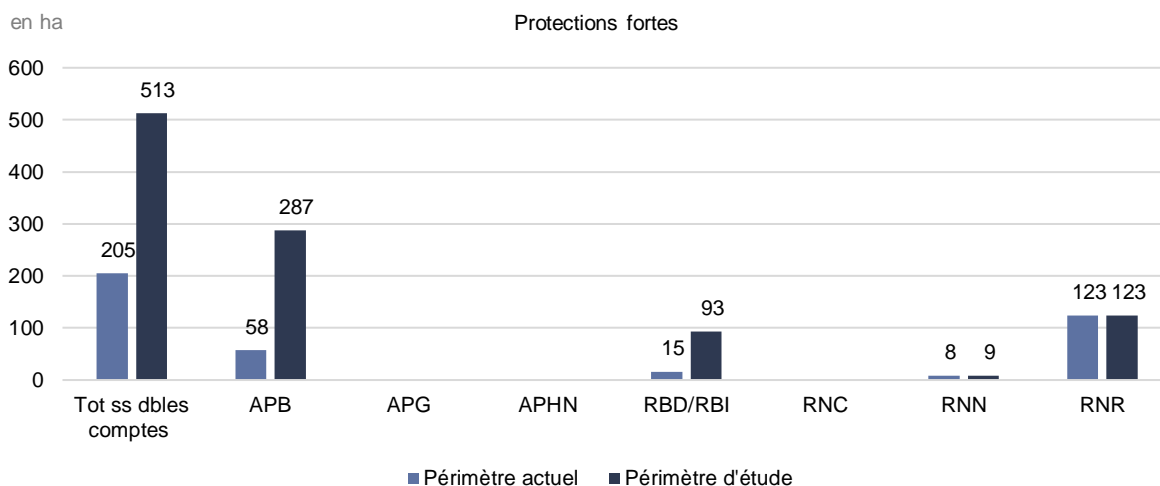
La surface en protections intermédiaires (protections contractuelles Natura 2000) s'élève quant à elle à 8 571 ha pour le périmètre actuel, soit 11,2 % du territoire, une proportion inférieure à celle de l'ensemble des PNR mais supérieure à celle de l'Ile-de-France. La surface en protections de nature contractuelle s'accroît sensiblement au niveau du périmètre d'étude : elle atteint 12 052²⁸ ha, soit 13 % du territoire.



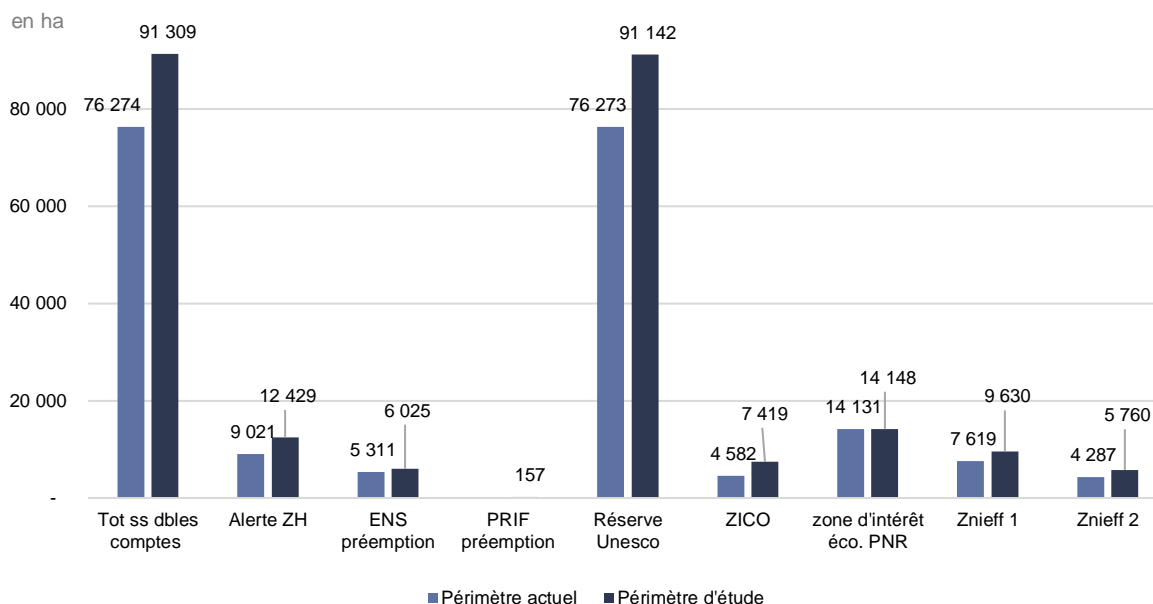
Parts des surfaces concernées par des protections des milieux naturels : protections fortes (réglementaires), potentiellement fortes (foncières), potentiellement fortes (foncières + forêts de protection et intermédiaires (contractuelles)

Source : AEV, CD, Driat, INPN, ONF, L'Institut Paris Region 2022

²⁸ Surfaces calculées sans doubles comptes pour chaque catégorie, une même surface pouvant en effet être concernée par plusieurs dispositifs de protection



Préemptions, inventaires, conventions internationales



Détail des surfaces des différents dispositifs de protection, avec les surfaces totales respectives sans doubles comptes

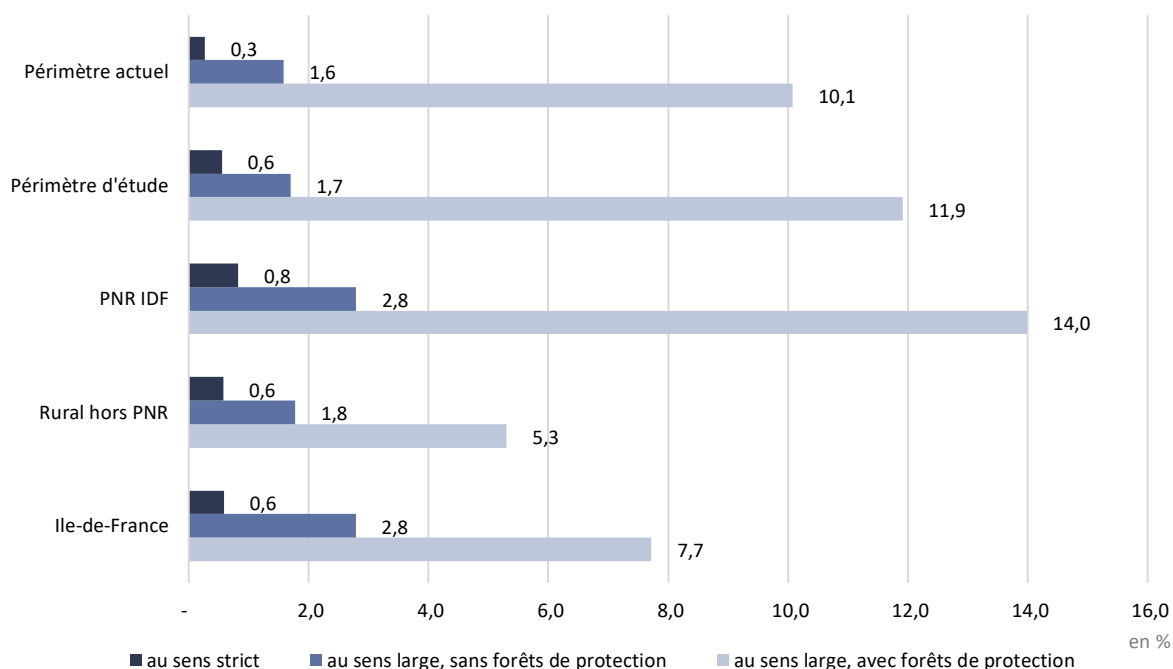
APB = arrêté de protection de biotope, APG = arrêté de protection de géotope, APHN = arrêté de protection des habitats naturels, RBD/RBI = réserves biologiques domaniales dirigées/ intégrales, RNC = réserves naturelles conventionnées, RNN = réserve naturelle nationale, RNR = réserve naturelle régionale, CEN = espaces acquis par le Conservatoire d'Espaces naturels d'Ile-de-France, ENS = Espaces naturels sensibles, PRIF = périmètres régionaux d'intervention foncière, ZPS = zone de protection spéciale (Natura 2000), ZSC = zone spéciale de conservation (Natura 2000), alerte ZH = zone d'alerte des zones humides ; ZICO = zones importantes pour la conservation des oiseaux, Znieff 1 = zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1, Znieff 2 = zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 2

Ainsi, selon les hypothèses retenues, le pourcentage d'aires protégées sous dispositifs de protection forte varie considérablement. Avec une acception stricte, se limitant aux protections dites réglementaires et donc à la catégorie 1 du décret, ce pourcentage est de 0,3 % pour le périmètre actuel, et de 0,6 % pour le périmètre d'étude. Selon une acception large, intégrant les protections foncières ENS, PRIF et acquisitions du Conservatoire d'espaces naturels, le pourcentage d'aires protégées en protection forte passe à 1,6 % pour le périmètre actuel et 1,7 % pour le périmètre d'étude. Selon une acception large, intégrant les protections foncières mais aussi les forêts de protection, le pourcentage atteint 10,1 % du périmètre actuel et 11,9 % du périmètre d'étude.



Réserve naturelle du Marais de Larchant

Crédits : ARNML



Parts des surfaces concernées par des protections fortes des milieux naturels, selon l'acception retenue : au sens strict (protections fortes réglementaires), au sens large (protections réglementaires et foncières), au sens large avec les forêts de protection

Source : AEV, CD, Driat, INPN, ONF, L'Institut Paris Region 2022

Des aires protégées de fort intérêt

Les protections fortes du périmètre actuel sont des arrêtés de protection de biotope, des réserves naturelles régionales, une réserve biologique domaniale et une réserve naturelle nationale. L'augmentation sensible des surfaces en protection forte au niveau du périmètre d'étude s'explique par l'intégration d'arrêtés de protection de biotope et de réserves biologiques domaniales intégrales/dirigées.

La réserve naturelle régionale du Marais de Larchant, liée à la présence du marais du même nom, présente un intérêt biologique exceptionnel tant du point de vue de la flore que de la faune. En période de hautes eaux, la réserve est particulièrement connue pour son fort potentiel ornithologique. Des travaux entomologiques récents ont aussi mis en évidence l'extrême richesse du marais avec un grand nombre d'espèces inventoriées sur le site telles que la Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*), un odonate protégé à l'échelle nationale. Le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*), protégé à l'échelle nationale, y a également été observé. Enfin, malgré une perte importante d'espèces au cours du XXe siècle, l'intérêt botanique est également très fort et se manifeste par la présence d'espèces protégées telles que la Fougère des marais (*Thelypteris palustris*) ou le Saule des dunes (*Salix repens subsp. argentea*).

L'arrêté préfectoral de protection de biotope de la Platière de Meun est situé sur la commune d'Achères-la-Forêt. Les platières gréseuses sont des habitats très originaux, riches en espèces végétales et animales remarquables. Celle de Meun ne fait pas exception et est donc également reconnue par un statut Natura 2000 (ZPS et ZSC) et un espace naturel sensible communal. On peut notamment y trouver la Renoncule à fleurs nodales (*Ranunculus nodiflorus*), protégée à l'échelle nationale ou la Spergulaire des moissons (*Spergularia segetalis*), en danger critique d'extinction en Ile-de-France.

Les protections potentiellement fortes du périmètre actuel sont essentiellement des espaces naturels sensibles et dans une faible mesure un site acquis par le Conservatoire des espaces naturels. Le massif de Fontainebleau, la forêt des Trois Pignons et la forêt de la Commanderie sont classés en forêt de protection, ce qui implique d'importantes surfaces supplémentaires si ce dispositif est intégré à la SAP.

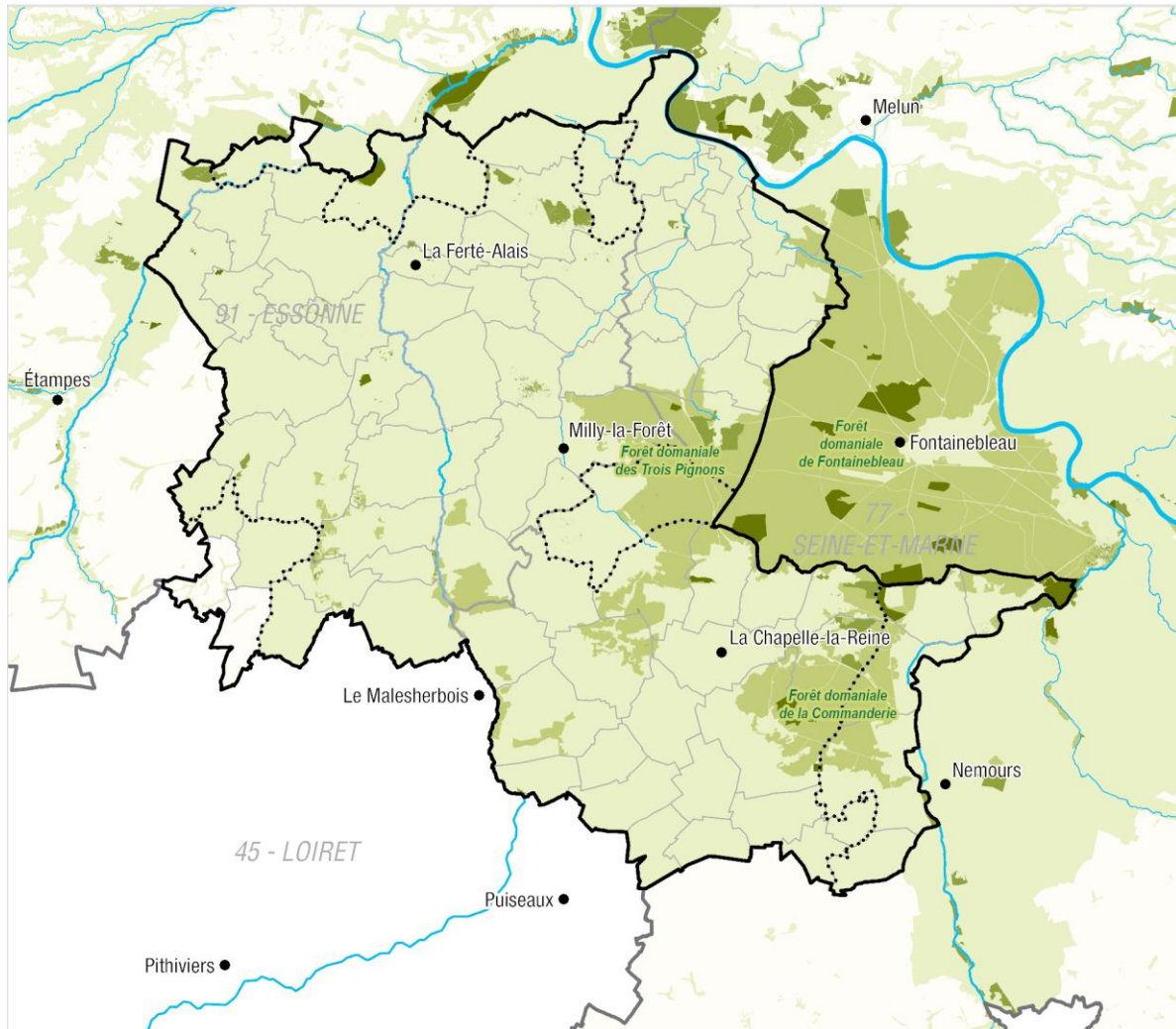
Les protections intermédiaires sont liées aux zones de protection spéciales et zones spéciales de conservation, qui se recoupent largement géographiquement. Le massif de Fontainebleau cumule en effet de nombreuses protections et est notamment reconnu comme zone de protection spéciale et comme zone spéciale de conservation. L'augmentation des surfaces en Natura 2000 est importante avec l'intégration des extensions.

Le périmètre actuel est intégralement inclus dans la réserve de biosphère de l'Unesco « Fontainebleau et Gâtinais », ce qui explique d'importantes surfaces pour les préemptions, inventaires et conventions internationales (elle concerne 76 000 ha du périmètre actuel et 91 000 ha du périmètre d'étude). Les Znieff de type 1 occupent 7 619 ha dans le périmètre actuel et 9 630 ha dans le périmètre d'étude. Les surfaces de

Znieff de type 2 passent quant à elles de 4 287 ha dans le périmètre actuel à 5 760 ha dans le périmètre d'étude.

La carte ci-contre représente un état des lieux provisoire des sites d'intérêt écologiques et des protections réglementaires des milieux naturels sur le périmètre d'étude au titre de la SAP (hors forêts de protection). Elle est susceptible d'être modifiée à l'issue des travaux en cours.

Sites d'intérêt écologique et protections des milieux naturels



- Protections réglementaires fortes
- Protections potentiellement fortes*
- Protections intermédiaires
- Prémptions et inventaires

*Hors forêts de protection

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

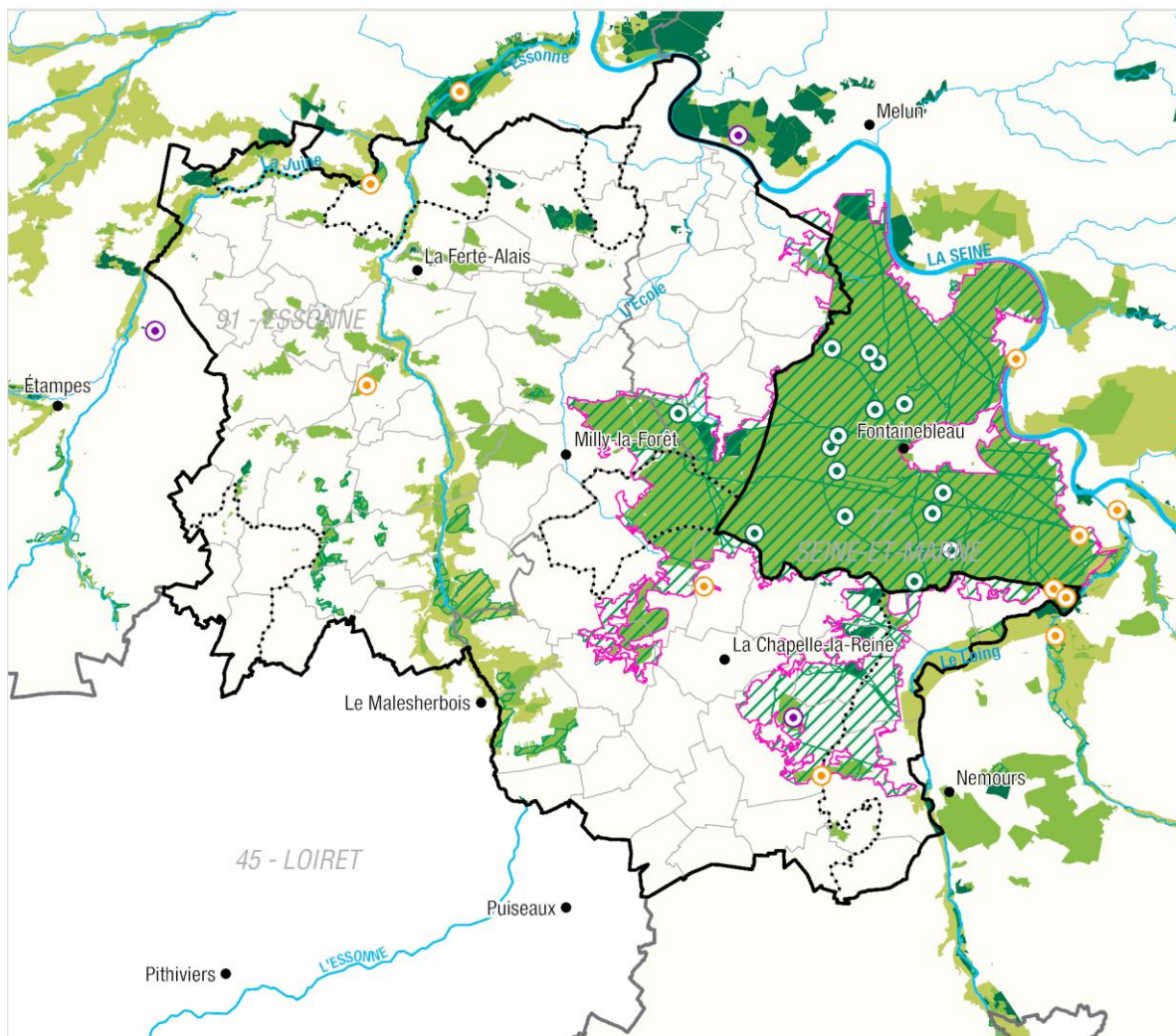
N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : AEV, CD, Driat, INPN, ONF, L'Institut Paris Region



Sites d'intérêt écologique et protections des milieux naturels









Protections

-  Réserves naturelles
-  Arrêtés de protection
-  Réserves biologiques domaniales
-  Protections foncières (Espaces acquis ENS et PRIF)
-  Forêt de protection existante
-  Protections contractuelles (Zones Natura 2000)

Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

-  Znieff de type 1
-  Znieff de type 2

-  Périmètre d'étude
-  Périmètre actuel
-  Limite régionale
-  Limite départementale
-  Limite communale
-  Hydrographie

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : AEV 2022, CDs 2022, DRIEAT 2022, INPN 2022, ONF 2022, L'Institut Paris Region



Synthèse

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none">• Dans une acception large des protections fortes de la Stratégie des aires protégées, incluant les protections de nature foncière (ENS, Prif, espaces acquis par le Conservatoire d'espaces naturels) ainsi que les forêts de protection, la surface en protections fortes correspond à 10,1 % du périmètre actuel, et 11,9 % du périmètre d'étude, une part relativement importante par rapport à la moyenne régionale.	<ul style="list-style-type: none">• Le territoire reste relativement peu couvert par des dispositifs de protection de nature réglementaire (réserves naturelles, arrêtés de protection, réserves biologiques) garantissant des pressions humaines très limitées, en comparaison d'autres secteurs de l'Ile-de-France.
OPPORTUNITES	MENACES

Patrimoine bâti et paysager reconnu et protégé

Les patrimoines bâti et paysager du Parc naturel régional du Gâtinais français sont riches et relativement diversifiés. Les paysages bâtis et non bâtis constituent un cadre de vie de qualité, identifiable mais aussi fragile. Un certain nombre de protections et labels permettent de les préserver et de les valoriser. Quelles sont les spécificités de ces protections au sein du PNR et des secteurs d'extension ? Quels sont les enjeux principaux de ce territoire en matière de protections patrimoniales ?

De nombreux sites classés et inscrits

Ayant pour objectif de préserver les espaces qualitatifs et remarquables pour leurs paysages, les sites classés et inscrits permettent de soumettre au contrôle du Ministre chargé des sites ou au Préfet de département tous les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'aspect des lieux d'un site.

- Les sites inscrits sont « des espaces naturels ou bâtis de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé ». En site inscrit, l'administration doit être informée au moins 4 mois à l'avance de projets de travaux. L'architecte des bâtiments de France émet un avis simple, sauf pour les permis de démolir qui supposent un avis conforme.
- Les sites classés sont des « sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave ». Ils permettent la protection d'un paysage considéré comme remarquable ou exceptionnel. En site classé, tous les travaux susceptibles de modifier l'aspect des sites sont soumis à autorisation spéciale préalable du Ministère chargé des sites, après avis de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal), de la Direction régionale des affaires culturelles (Drac) et de la Commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS). L'autorisation est déconcentrée au niveau du Préfet de département pour les travaux moins importants.

Le PNR du Gâtinais français compte 24 sites : 10 classés et 14 inscrits. Cinq sites supplémentaires figurent dans les secteurs d'extension (4 sites classés et

1 inscrit²⁹), portant à 29 le nombre de sites classés et inscrits dans le périmètre d'étude.

Sur un axe nord-sud, le long de l'Essonne, le territoire est bien couvert, de même que sur la partie Est du PNR aux alentours de Milly-La-Forêt et de Larchant.

31% du territoire du Périmètre actuel sont ainsi couverts par des sites et, en l'ouvrant aux secteurs d'extension, 34% du territoire seraient ainsi protégés. Les sites occupent des superficies très diverses, entre le château de la Bonde et la maison de Jean Cocteau qui représentent environ 2,3 ha ou le Bois de Larchant, le plus vaste, qui s'étend sur 4 920 ha.

Au total, 15 sites sont donc inscrits dans le périmètre à l'étude. Parmi ceux-là, citons quelques sites emblématiques tels que la forêt des Trois Pignons, le centre ancien de Milly-la-Forêt, les villages de Boissy-aux-Cailles, de Noisy-sur-École et du Vaudoué.

Les 14 sites classés protègent des espaces naturels de qualité mais aussi des lieux reconnus comme le parc et château de Chamarande, la vallée de l'Essonne, les rives du Loing, le bois de la Commanderie, de Larchant et de la Justice ou encore une partie de la forêt de Fontainebleau. Depuis le dernier diagnostic, un site a été classé en 2011 : la Haute Vallée de l'Essonne.

Dans les secteurs d'extension, le secteur rive gauche du Loing est bien couvert par un site classé, de même que la confluence Essonne-Juine ou la forêt des Trois Pignons, mais ni les secteurs ouest, ni la Plaine de Saint-Fargeau ne disposent de protections au titre des sites.

Un territoire riche en monuments historiques, notamment religieux

La prépondérance du patrimoine religieux

Les monuments historiques sont des immeubles (bâtis ou non bâtis) ou un objet mobilier recevant une protection, grâce à un statut juridique particulier, pour leur intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique. Il s'agit d'une reconnaissance par la Nation de l'intérêt patrimonial d'un bien. Deux types de protection s'appliquent :

- Le classement au titre des monuments historiques : il s'agit du niveau le plus important de protection, qui permet de protéger les immeubles présentant un intérêt public de conservation. Le classement se fait par arrêté du Ministère de la Culture. En cas de travaux, le propriétaire doit déposer sa demande auprès de la DRAC qui instruit les travaux et les

²⁹ SI de la Vallée du Loing ; SC des Rochers Gréau, SC des Rives du Loing, SC des Rochers du Clos Jolinois et SC des Rives du Loing (extension de site)

demandes de subvention (de l'ordre de 30 à 40%, parfois complétées par des dispositifs régionaux ou départementaux).

- L'inscription au titre des monuments historiques : il s'agit d'immeubles qui présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre la préservation souhaitable. Le préfet de région en prend l'arrêté. En cas de travaux, la procédure est double pour les propriétaires : ils déposent d'abord une demande de travaux auprès de la Mairie puis le dossier est transféré pour validation à la DRAC. Le taux de subventions de l'Etat est de 15-20% auxquelles des aides régionales et départementales peuvent être ajoutées.

Dans son périmètre actuel, le Parc naturel régional du Gâtinais français compte 95 monuments historiques (MH). Environ 30% d'entre eux sont classés ou partiellement classés et le reste inscrit ou partiellement inscrit.



Basilique Saint-Mathurin, CMH, Larchant

Crédits : Amélie Rousseau, L'Institut Paris Region

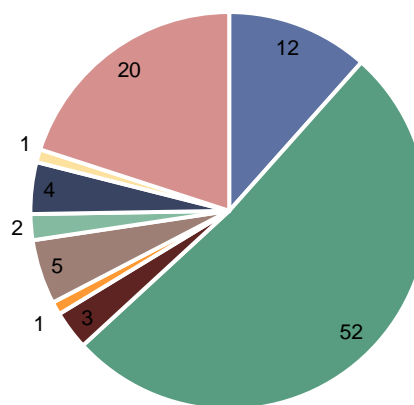
Le patrimoine religieux est prépondérant dans le PNR (il représente 52% des monuments) avec des édifices remarquables comme l'église Saint-Mathurin de Larchant qui fut le siège d'un important pèlerinage durant le Moyen-Âge et dont la haute tour-clocher de 50 mètres domine le village. La Chapelle Saint Blaise des Simples à Milly-la-Forêt en est un autre représentant, plus humble : datant du XIIIe siècle, elle est le dernier témoin de l'existence d'une maladrerie où les lépreux venaient prier « Saint Blaise le guérisseur ». Elle fut décorée par Jean Cocteau en 1959, ce qui participe à sa renommée, et est entourée d'un jardin botanique aux plantes médicinales. La chapelle a été classée en 2015.

Outre le patrimoine religieux, il est intéressant de noter que les vestiges archéologiques représentent 20% des monuments historiques de ce territoire (ils ne constituent que 2,6% des monuments franciliens). C'est une particularité très forte du Gâtinais français dont l'occupation humaine lors de la Préhistoire, notamment à l'ère du Néolithique, a laissé de nombreuses traces (cf. partie « patrimoine archéologique »).

D'autres monuments remarquables trouvent place au sein du PNR : des châteaux, pour certains prestigieux,

comme ceux de Chamarande, de Courances ou de Farcheville, à Bouville, l'une des plus remarquables forteresses médiévales d'Île-de-France ; mais aussi du patrimoine lié aux activités du territoire comme la halle de Milly-la-Forêt ou encore le patrimoine hérité de l'école de Barbizon comme l'Auberge Ganne ou l'atelier du peintre Jean-François Millet.

Depuis 2011, seuls deux nouveaux monuments historiques ont été protégés : la Chapelle Saint Blaise des Simples donc, et un ensemble néolithique constitué d'un rocher gravé et d'une grotte à Buthiers (inscrit en 2018).



- Château et demeure
- Édifice religieux
- Patrimoine civil
- Patrimoine industriel et architectural
- Patrimoine lié aux activités
- Patrimoine rural
- Petit monument
- Site à caractère militaire
- Vestige archéologique

Typologie de monuments historiques dans le PNR

Source : DRAC et L'Institut Paris Region, 2022

Une densité de monuments bien supérieure aux communes rurales franciliennes

Le patrimoine du Parc naturel régional est riche et la densité de monuments historiques est bien supérieure à la moyenne des communes rurales avec 1,35 monument par commune. Elle est légèrement supérieure à celle du PNR de la Haute Vallée de Chevreuse et inférieure à celle du Vexin français, très élevée pour un territoire rural.

PNR du Gâtinais français	PNR de la Haute Vallée de Chevreuse	PNR du Vexin français	Communes rurales
1,35	1,2		
Secteurs d'extension : 1,86	Secteurs d'extension : 1,4	1,74	0,86

Densité de monuments historiques (MH/commune)

Sources : DRAC et L'Institut Paris Region, 2022

Parmi les 70 communes du PNR, 16 ne comptent aucun monument, tandis que d'autres en concentrent plusieurs (5 MH à Buno-Bonnevaux, 6 à Milly-la-Forêt...). Mis à part ces phénomènes de concentration, leur répartition spatiale est assez homogène sur le territoire du PNR.

Des secteurs d'extension richement dotés en monuments

Au sein des secteurs d'extension, 28 monuments historiques sont dénombrés, avec une proportion de monuments classés (environ 30%) et inscrits similaire à celle du PNR.

La densité patrimoniale y est élevée (1,86 MH/commune) principalement grâce à deux secteurs : Rive gauche du Loing et Confluence Essonne-Juine.

Certains noyaux patrimoniaux s'y concentrent : Bourron-Marlotte, Grez-sur-Loing ou encore Faÿ-lès-Nemours comptent un grand nombre de monuments protégés, de différents types (Pont de Grez, châteaux...).

Depuis le précédent diagnostic, la commune de Lardy est nouvellement à l'étude dans la Confluence Essonne-Juine : celle-ci ressort particulièrement du fait de ses 6 monuments historiques. Citons notamment son patrimoine lié aux activités (fours à chaux, moulin des scellés) et son parc « art déco ».

En revanche, la Plaine de Saint Fargeau ne dispose d'aucun élément protégé et Ouest Essonne ne compte que deux églises inscrites au titre des monuments historiques.

Aucun nouveau monument historique n'a vu le jour dans le périmètre d'étude depuis la précédente Charte.



Pont de pierre du XVème siècle, ISMH, Grez-sur-Loing

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region



Eglise Notre-Dame de l'Assomption, CMH, Noisy-sur-École

Crédits : Clémence Gollain, L'Institut Paris Region

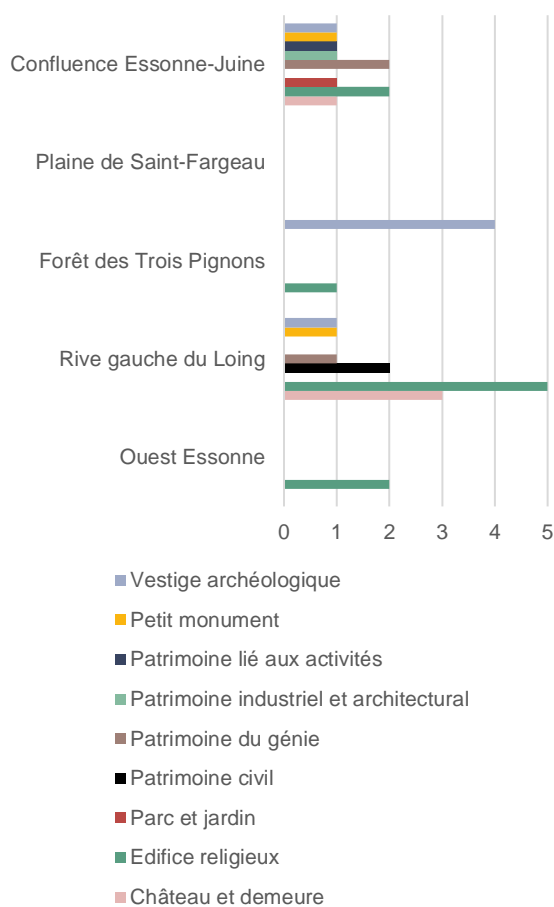


Pont Cornuel, ISMH, Lardy

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

L'état sanitaire de l'ensemble de ce patrimoine protégé est aléatoire, mais un diagnostic plus fin serait nécessaire afin de le recenser plus exactement.

Certains monuments se visitent (château de Bourron) tandis que d'autres sont seulement visibles depuis l'espace public (habitat privé). Enfin, certains éléments sont isolés voire maintenus cachés (polissoirs néolithiques par exemple) de manière volontaire ou non, afin de les protéger d'éventuelles dégradations.



Typologie de monuments historiques par secteur d'extension à l'étude

Sources : DRAC et L'Institut Paris Region, 2022

Patrimoine urbain : de la préservation à la reconnaissance, des tissus bâtis de qualité

Le périmètre actuel comptabilise trois Sites patrimoniaux remarquables (SPR). Ces sites ont remplacé les Secteurs sauvegardés, Zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) et Aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine (AVAP) depuis la loi relative à la Liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine du 7 juillet 2016. Il s'agit des « villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ». Les enjeux propres à chaque SPR sont retranscrits dans un plan qui peut prendre deux formes : un plan de sauvegarde et de mise en valeur (document d'urbanisme), principalement pour les anciens secteurs sauvegardés, ou un plan de valorisation de l'architecture et du patrimoine (servitude

d'utilité publique). Réaliser des travaux au sein d'un périmètre de SPR nécessite le dépôt d'une autorisation préalable pour tous travaux susceptibles de modifier l'état des parties extérieures d'un immeuble bâti ou non bâti (cour ou jardin notamment), les éléments d'architecture ou de décoration. Cette autorisation préalable est soumise à l'accord de l'Architecte des bâtiments de France qui s'assure du respect des règles du Plan de gestion qui s'appliquent et de la bonne préservation du paysage, du patrimoine... Les délais d'instruction sont des dossiers de demande d'autorisation de travaux sont de deux mois pour les déclarations préalables, trois mois pour les permis de démolir ou permis de construire pour une maison individuelle et quatre mois pour les autres permis de construire ou d'aménager. L'ABF a un mois pour donner son accord pour les déclarations préalables et deux mois pour tous les permis.



Larchant, protégée par un SPR

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

Les SPR du périmètre actuel sont tous les trois pourvus de plans de valorisation de l'architecture et du patrimoine :

- Larchant : ancienne ZPPAUP arrêtée en 2001 qui couvre l'ensemble de la zone urbanisée de la commune. La commune est aussi labellisée « Village de caractère de Seine-et-Marne » ;
- Barbizon : ancienne ZPPAUP arrêtée en 2000 dont le règlement couvre l'ancien village rural, ses développements à partir du XIX^{ème} siècle ainsi que la « Plaine de l'Angélu », immortalisée par le peintre Millet ;
- Milly-la-Forêt : ancienne ZPPAUP arrêtée en 1988, la première d'Île-de-France.

Dans les secteurs d'extension, seule Bourron-Marlotte bénéficie d'un SPR, adopté en juillet 2015 sous forme d'AVAP. Aucun SPR ne semble être à l'étude lors de la rédaction du présent rapport.

Au-delà de ce patrimoine urbain reconnu, de nombreuses communes du Parc naturel régional sont de fait également protégées par les périmètres délimités des abords. Ces servitudes d'utilité publique, en principe de 500 mètres autour des monuments historiques, peuvent également être adaptées (PDA) ou modifiées (PDM) pour s'appliquer aux « immeubles ou ensembles d'immeubles qui forment avec un monument historique

un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à sa conservation ou à sa mise en valeur ». Le périmètre doit tenir compte du contexte architectural, patrimonial, urbain ou paysager. Les travaux projetés dans les abords des monuments historiques sont soumis à une autorisation préalable, nécessitant l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France. Au sein des périmètres actuel et d'étude, les périmètres des abords couvrent en moyenne 38% de la surface urbanisée des communes, permettant de fait une certaine préservation des cœurs de bourgs et villages et de veiller à la transformation des tissus anciens. Des situations très contrastées se dessinent entre des communes couvertes à 100% comme Chamarande ou au-delà de 80% (Bouray-sur-Juine ou Ury), tandis que d'autres ne sont protégées qu'à la marge (Cély ou Ballancourt-sur-Essonne où seule 3% de la surface urbanisée est couverte par un périmètre délimité des abords). Malgré la présence de monument, cette grande différence s'explique en raison de monuments excentrés ou isolés hors du tissu urbain (châteaux, polissoirs dans la forêt ou en zone agricole...).

A l'ensemble de ces protections des tissus bâtis s'ajoute la stratégie des labels qui, même s'ils ne visent pas la préservation au sens strict, en permettent la reconnaissance et la valorisation. Concernant les labels, le Pays d'art et d'histoire (PAH) de l'Etampois Sud Essonne englobe 10 communes de l'ouest du PNR et du secteur Ouest Essonne à l'étude. Toute l'intercommunalité est concernée par ce label et la Communauté d'agglomération organise des opérations de valorisation et d'animation du patrimoine, telles que des visites, conférences ou encore l'organisation d'événements (foire au cresson, expositions...).

Le label « Village de caractère de Seine-et-Marne », label départemental identifiant les villages au patrimoine architectural et paysager remarquables, concerne trois communes au sein du périmètre actuel (Larchant, Boissy-aux-Cailles, Boulancourt) et quatre dans les secteurs d'extension (Bourron-Marlotte, Grez-sur-Loing, Montigny-sur-Loing, Noisy-sur-École).



Grez-sur-Loing, Village de caractère de Seine-et-Marne

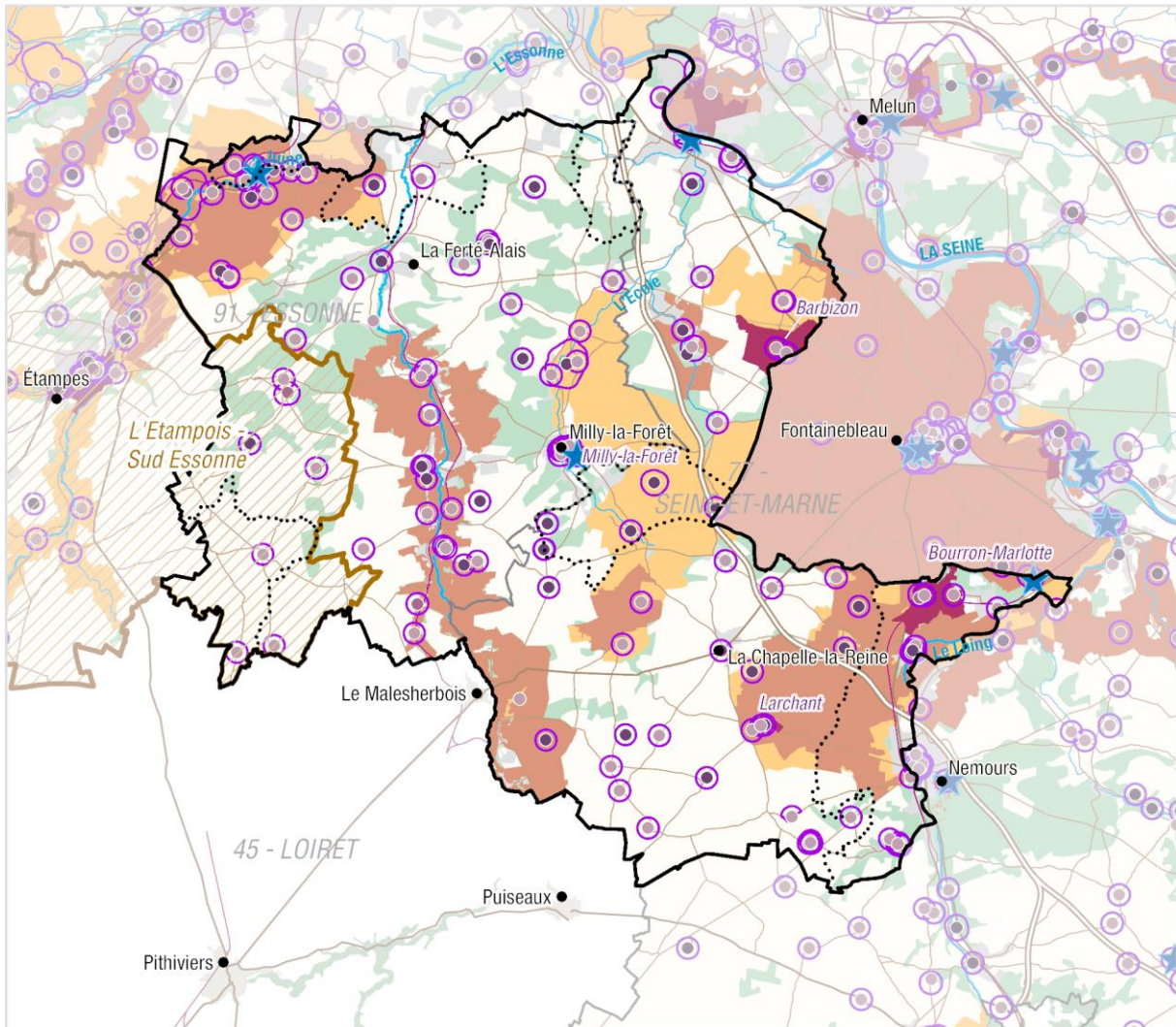
Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Enfin, certaines communes avaient été identifiées dès 1994 dans le schéma directeur en tant que « Bourgs et villages de caractère » au « caractère remarquable et

qui auraient besoin d'une protection particulière afin de conserver leur lisibilité ».

Si cette notion n'a donné lieu à aucun label ou protection particulière, elle a permis de recenser une centaine de Bourgs et Villages de caractère en Île-de-France dont l'intérêt patrimonial est avéré. Plusieurs communes du périmètre d'étude y sont citées : Montigny-sur-Loing, Bourron-Marlotte, Grez-sur-Loing et Faÿ-lès-Nemours.

Patrimoine bâti



Sites

- Sites classés
- Sites inscrits

Patrimoine bâti protégé

- Classé et/ou partiellement classé
- Inscrit et/ou partiellement classé
- Inscrit et/ou partiellement inscrit

Espaces protégés

- Périmètre des abords
- Sites patrimoniaux remarquables (nom en italique)

Labels patrimoniaux

- Label Architecture Contemporaine Remarquable
- Ville et pays d'art et d'histoire (nom en italique)

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : DRAC Atlas des patrimoines 2021, L'Institut Paris Region 2022, IGN Route500®



Synthèse

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Des sites classés nombreux et de grand intérêt ; • Un territoire bien couvert en monuments historiques, plutôt bien répartis spatialement ; • Des monuments religieux prépondérants, mais aussi une très forte part de vestiges archéologiques protégés, ce qui marque un positionnement très fort de ce territoire en Île-de-France ; • Le patrimoine urbain du territoire est plutôt bien reconnu et valorisé (SPR, labels...), ainsi que dans les secteurs d'extension. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une part du territoire protégée par les sites assez faible ; • Peu de monuments historiques dans le secteur Ouest Essonne, aucun dans la Plaine de Saint-Fargeau ; • Des monuments historiques aux situations sanitaires contrastées. Des appels à restauration d'église sont lancés dans certaines communes ; • Un seul SPR dans les secteurs d'extension (Bourron-Marlotte).
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Poursuivre la politique de protection et d'aménagement des abords des monuments historiques ; • L'agrandissement du périmètre actuel permettrait d'augmenter la part de sites classés et inscrits. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des monuments en mauvais état qui se dégradent ou qui subissent des dégradations (vestiges préhistoriques isolés notamment).

Patrimoine bâti de proximité

Le patrimoine bâti de proximité, ou patrimoine vernaculaire, manque souvent de reconnaissance : peu protégé, peu connu et peu valorisé, il est pourtant constitutif de l'histoire d'un territoire et de son paysage. Il peut s'agir d'éléments individualisés (maisons rurales, lavoirs...) mais aussi d'ensembles constitués tels que des linéaires de centre-bourgs, des fermes remarquables, des cours communes, des ensembles urbains...

Au sein du PNR, le patrimoine est essentiellement rural, même si plusieurs bourgs existent, nés de leur rôle de marché et d'échange. S'il recouvre la plupart des typologies classiques caractérisant le bâti rural, pour l'essentiel héritier de la dernière ère agricole (XIX^e / première partie du XX^e siècle) et des spécificités géomorphologiques, il présente aussi des particularités qui contribuent à renforcer l'identité du territoire. Grâce au PNR, ce patrimoine est de mieux en mieux identifié et valorisé sur le territoire. Quel est-il ? Quels sont les traits communs avec les communes des secteurs d'extension ?

Une organisation de l'espace assez homogène

Le périmètre actuel du PNR présente une certaine homogénéité dans l'organisation de l'espace. Les bourgs et villages du Gâtinais français ont un rapport au sol bien défini. Sur les plateaux, leur implantation tous les 3 à 4 km crée un maillage hérité du finage agricole, qui correspondait à l'étendue agricole (champs et bois) empiriquement accessibles à pied depuis le cœur de chaque village. Si cet usage a disparu avec les moyens d'exploitation modernes, cette granularité de l'espace dessine encore un paysage ponctué de silhouettes de village.

Le long de la vallée de l'Essonne, le maillage des communes est plus serré, du fait d'une installation humaine plus importante le long des cours d'eau mais aussi du fait de la topographie de cette vallée, encaissée, et de la nature de l'Essonne, une rivière régulière alimentée avant tout par la nappe de Beauce et relativement peu dangereuse.

Au-delà de cette structuration de l'espace, la forme des villages est elle aussi relativement homogène au sein du PNR. Sur les plateaux, il s'agit essentiellement de villages groupés en ordre serré : le plan est ramassé, organisé autour de l'église et s'adapte à la topographie tout en laissant le plus de place possible aux exploitations agricoles. Quelques hameaux, groupés en ordre serré, sont aussi à noter, provenant de l'aménagement de quelques unités d'habitations autour d'une ferme isolée. Ces formes urbaines proviennent de la nature-même du Gâtinais français, mêlant culture et

pâturage (ovins et bovins) et la grande exploitation, notamment céréalière, plus à l'ouest du PNR, correspondant à la pré-Beauce.



Village linéaire en ordre serré, à Noisy-sur-École

Crédits : Clémence Gollain, L'Institut Paris Region

Dans les secteurs d'extension, une nuance est à apporter : les communes du secteur Ouest Essonne ont davantage une forme de villages linéaires en ordre plus lâche, le long d'un axe, à rapprocher du Gâtinais beauceron. Il est intéressant de voir que les habitations de ces quatre communes sont mitoyennes mais le tissu est moins serré, plus aéré et souvent en retrait de la voirie.



Village linéaire en ordre plus lâche, avec des gabarits de voirie plus importants à Blandy (Ouest Essonne)

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Un patrimoine rural identitaire plus ou moins impacté par l'urbanisation

Le patrimoine rural du périmètre actuel

Le PNR du Gâtinais français est marqué par un patrimoine vernaculaire rural important, lié à l'activité longtemps dominante de ce territoire, la mise en culture des sols.

Dans les villages, le paysage bâti est surtout constitué de maisons rurales formant des fronts de rue continus en alignement et présentant une alternance de maisons mitoyennes avec murs gouttereaux sur rue ou pignons sur rue. La fonction principale de ces maisons rurales est l'habitat (généralement une pièce de vie et une pièce de repos), elles s'organisent sur un niveau surmonté de combles. Ces dernières servaient d'espace de stockage de denrées agricoles et notamment de foin. Les formes de ces maisons sont simples, percées irrégulièrement d'ouvertures plus hautes que larges qui répondaient aux besoins fonctionnels d'éclairage des pièces. Les huisseries sont à deux vantaux et à trois carreaux, selon le modèle traditionnel francilien. Les toitures sont à deux versants avec pignon découvert et sont percées parfois de lucarnes et/ou lorsqu'il y a des combles, de gerbières et/ou portes à foin. Ce qui marque ce patrimoine, c'est aussi l'unité de matériaux de construction, identitaire du secteur, parmi lesquels on retrouve le grès, la meulière, le calcaire, la tuile petit moule ou encore les enduits à la chaux (voir « un patrimoine marqué par la nature du sol »).

Les murs de clôture en pierre sont eux aussi constitutifs de ce paysage bâti et permettent la continuité visuelle entre les constructions tout en séparant l'espace public de l'espace privé en abritant notamment les cours d'habitations. Ces murs sont aussi visibles à l'arrière des parcelles pour abriter des potagers notamment. Ils sont intéressants tant pour la continuité visuelle qu'ils offrent que pour leurs détails de conception, avec des chaperons tantôt en pierre ou en tuiles, et leurs percements par des portes cochères ou portes piétonnes.

Des cours communes sont aussi présentes dans les bourgs et villages. Ces cours, autour desquelles s'articulent des maisons élémentaires (toutes petites unités d'habitation généralement d'une seule pièce), servaient à loger la nombreuse main d'œuvre agricole travaillant dans les grandes exploitations et elles permettaient la mise en place d'usages communs tels que la présence d'un puits. Elles constituent de petites enclaves dans l'organisation urbaine, souvent perpendiculairement à la voie principale.

Au-delà de l'habitat, les exploitations, de tailles diverses, sont bien sûr constitutives du patrimoine rural. Les grosses fermes jalonnent le territoire du Gâtinais français de manière éparse : elles sont habituellement en ordre serré, à cour centrale entourée de bâtiments fonctionnels divers. Quelques porches et pigeonniers y sont rattachés, mais dans des états de préservation plutôt aléatoires. Du fait de la nature assez pauvre des sols, de la Gâtine, la majorité des exploitations du Gâtinais français est néanmoins plus humble, constituée de fermettes à deux bâtiments se faisant face, soit avec murs pignons sur rue et une cour entre les bâtiments, fermée par un mur percé d'une porte charretière, soit avec bâtiment à mur gouttereau sur rue, porche ouvrant sur une cour fermée et bâtiment fonctionnel en fond de cour, selon le type d'activités pratiquée. Il s'agit essentiellement d'exploitations mêlant culture et pâture³⁰. Autre type de petites exploitations, plus rare, que l'on trouve également dans les villages, les blocs-à-terre (ou longères ou bricoles) : il s'agit de constructions accueillant sous un même toit la partie habitation et le bâti fonctionnel.

Enfin, quelques anciennes maisons de vigneron sont aussi visibles dans certaines communes du PNR où les vignobles étaient assez développés. Il s'agit surtout du secteur autour de La Chapelle-la-Reine, mais aussi des communes de Dannemois, Rumont, Mondeville. Et du secteur d'extension Rive gauche du Loing autour de Montigny-sur-Loing et Bourron-Marlotte. Ces maisons sont identifiables par leurs caves semi-enterrées accessibles depuis l'espace public grâce à des escaliers souvent encadrés d'imposants monolithes de grès.

Outre le bâti, dans les communes du Gâtinais, les places ont aussi une importance considérable : soit des placettes triangulaires, souvent plantées, à proximité des églises ou en situation de carrefour, soit des grandes places liées à d'anciennes fonctions d'élevage et de regroupement des animaux. Les places de village et les parvis, anciens lieux de sociabilité, sont de nos jours largement dévolus à la voiture, questionnant leur aménagement et le besoin de leur réaffecter une fonction.



Ferme de bourg à Noisy-sur-École

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

³⁰ L'élevage ovin et bovin était très fort dans toute la région à l'Est de l'Essonne, de Ballancourt-sur-Essonne à Tousson. A la fin du XVIIIe siècle, la proportion de bêtes par paroisse était inférieure ou égale à 100 têtes pour les moutons et inférieure ou égale à 20 pour les vaches

(données issues des cartes de type de culture à la fin du XVIIIe siècle produites par L'Institut Paris Region et réalisées grâce aux archives de l'Oise).



Ferme à deux bâtiments avec pignons sur rue à Faÿ-lès-Nemours

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region



Linéaire rural marqué par l'alternance de murs gouttereaux et de pignons sur rue (hameau de Verteau à Chevrainvilliers)

Crédits : Amélie Rousseau, L'Institut Paris Region

Le patrimoine vernaculaire est également marqué par tout un petit patrimoine qu'il ne faut pas oublier : les chasse-roues à l'entrée des porches ou portes charretières mais aussi sur les ponts, afin de ne pas endommager le bâti par le passage des charrettes, les portes charretières et les passages charretiers, parfois d'ampleur, qui laissent leur trace dans les paysages villageois, les anneaux de chevaux, les bancs en pierre ou encore les nombreux fours à pain : tous sont témoins d'une histoire rurale non si lointaine mais souvent oubliée. Il s'agit donc d'un patrimoine assez fragile car méconnu : leur inventaire et un travail de pédagogie sur l'ensemble de ces petits éléments par l'intermédiaire du PNR est donc précieux pour les habitants et les élus.

Le patrimoine rural des secteurs d'extension

Le patrimoine vernaculaire au sein des secteurs d'extension est plutôt cohérent avec celui du PNR : il s'agit essentiellement d'un patrimoine rural, plutôt humble, et généralement marqué par la présence du grès et/ou de la meulière. Toutefois, l'état de conservation de ce bâti ancien, de même que la place des développements urbains récents, ont pu nuire à la bonne lisibilité des tissus traditionnels.

Ainsi, le secteur Rive gauche du Loing est d'un grand intérêt pour la majorité des communes et formant une unité cohérente pour son rattachement à l'École de Barbizon. Seule Saint-Pierre-lès-Nemours est d'un intérêt moindre du fait de son tissu plus récent et de son positionnement de « banlieue de Nemours » ; ses hameaux sont en revanche intéressants.

La forêt des Trois Pignons (commune de Noisy-sur-École) est d'un grand intérêt car il s'agit d'une commune rurale polycentrique dont les linéaires ruraux sont tout à fait en cohérence avec le périmètre actuel.

Le secteur Confluence Essonne-Juine est plus urbain, fortement marqué par les extensions urbaines récentes. Lardy, nouvelle commune à l'étude, possède une histoire et un tissu ancien de qualité à l'ouest où sont répertoriés de nombreux monuments historiques et dont la qualité bâtie présente des similitudes avec Chamarande, mais l'est de la commune est très affecté par la présence du site Renault et des développements récents.



Centre de Ballancourt-sur-Essonne

Crédits : CC Poudou 99

La Plaine de Saint-Fargeau concentre deux communes de petite taille dont le patrimoine vernaculaire est intéressant mais dans un état de conservation aléatoire.

Enfin, Ouest Essonne se positionne un peu différemment des autres secteurs d'extension par son tissu et sa composition urbaine, il est davantage à rapprocher du bâti du sud et de l'ouest du PNR mais aussi de la Beauce. Il s'agit d'un patrimoine rural humble assez affecté par des rénovations hasardeuses (notamment à Mespuits). En termes de tissu, il présente des voies plus larges et un bâti plus lâche.



Mespuits, commune d'Ouest Essonne dont le patrimoine est fortement affecté par des rénovations hasardeuses

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

Secteur	MH	Forme urbaine dominante	Caractéristiques patrimoniales dominantes
Rive gauche du Loing	13	Villages-tas et villages-rue en ordre serré	Dominante d'habitat plus urbain mêlant maisons de bourg et pavillons / villas à un tissu ancien rural plus modeste. Trois des cinq communes sont marquées par l'école de Barbizon dont on retrouve des éléments bâtis (auberges notamment). Tissus plutôt bien préservés. Saint-Pierre-lès-Nemours présente moins d'intérêt car elle compte de nombreuses extensions et un tissu plus marqué par des pavillons récents. Ses hameaux sont mieux préservés. Présence du grès dans l'ensemble des communes.
Confluence Essonne-Juine	8	Village groupé en ordre serré	Secteur moins homogène en termes de patrimoine car il est fortement marqué par les développements urbains récents et les activités : Lardy dispose d'un cœur ancien de qualité à l'ouest et d'une zone d'activités et pavillonnaires à l'est non intégrés au tissu ancien ; Ballancourt est marquée par ses châteaux, patrimoine de qualité, mais la commune est très marquée par de nombreuses extensions urbaines mal intégrées et Itteville compte un cœur de village plutôt bien préservé mais là aussi de nombreuses extensions pavillonnaires. On note la présence du grès et de la meulière sur l'habitat ancien.
Forêt des Trois Pignons	5	Hameau groupé en ordre serré	Village linéaire qui rassemble plusieurs hameaux. Patrimoine rural de qualité, bien préservé et qui forme de beaux linéaires. On note la présence de moellons de grès. A noter cependant le mitage de l'habitat dans la forêt, qui n'affecte cependant pas la qualité du tissu ancien.
Plaine de Saint Fargeau	0	Village groupé en ordre serré, nombreux hameaux	Très petites communes qui ont conservé leurs bâtis ruraux dont certains sont encore en activité. Le patrimoine n'est cependant pas toujours en bon état et parfois altéré par des rénovations hasardeuses.
Ouest Essonne	2	Village-rue en ordre serré	Petites communes davantage sous l'influence de la Beauce, mais en continuité avec les typologies bâties du sud-ouest du PNR, par leur type de bâti et les matériaux employés (le grès y est moins présent, façades plus enduites / ciment) mais aussi par les gabarits de voirie plus vastes et aérés. Le bâti est rural, dans un état parfois moyen (notamment à Mespuits). Roinvilliers a conservé son très petit centre ancien qui est en revanche « noyé » dans du pavillonnaire contemporain.

Caractéristiques patrimoniales dominantes dans les secteurs d'extension

(cf. annexe pour le détail à la commune)

Un patrimoine urbain aussi marqué par une histoire plus récente

Si le territoire est surtout maillé de petites communes rurales, il est aussi parsemé de bourgs plus importants qui accueillent des fonctions d'échanges (marché, commerces) et de localités administratives. Si le bâti rural y est toujours présent (avec la présence de fermes de « bout de bourg », notamment ou de maisons rurales), on y note aussi l'apparition d'un bâti plus urbain dédié à l'habitat. C'est le cas des maisons d'influence urbaine (anciennes maisons rurales ayant perdu leurs fonctions agricoles) et des maisons de bourg, maisons à la composition souvent plus symétrique et plus hautes que les maisons rurales (généralement R+1 avec un haut toit formant des combles, à deux pentes), aux façades enduites à la chaux ou au plâtre, et parfois ornées de modénatures. D'autres maisons plus cossues s'y développent pour accueillir les notables avec des volumes généreux, dont l'accès se fait souvent par quelques marches, et avec des matériaux différents, plus « riches », tels que des façades en briques ou pierres de taille, des toitures en ardoises...

La présence d'anciennes échoppes en rez-de-chaussée, de halles comme à Milly-la-Forêt, voire d'auberges (Milly-la-Forêt en compte là encore un certain nombre) témoignent bien de ce rôle d'échanges et d'accueil que pouvaient avoir ces bourgs ou petites villes. Dans les bourgs mais aussi dans certains villages, on retrouve également des mairies-écoles de style Jules Ferry, identifiables entre autres par leurs façades symétriques, leurs frontons et leurs grandes baies inspirées des préoccupations hygiénistes.



Imposante maison de villégiature à Barbizon, la « Beaugarde »

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

A une période plus récente, les bords du Loing et l'arrivée sur le territoire du chemin de fer à partir de la seconde moitié du XIXe siècle, attire une population plus urbaine, souvent constituée de bourgeois parisiens. De nouveaux types d'habitat émergent : les pavillons et les maisons de villégiature. Ainsi, à Barbizon, à Milly-la-Forêt, à Noisy-sur-Ecole et aussi particulièrement dans

le secteur d'extension Rive gauche du Loing (Bourron-Marlotte, Grez-sur-Loing...) apparaissent des pavillons et villas de tailles diverses dans les périphéries des communes. Il ne s'agit pas d'un bâti strictement identitaire puisqu'il se développe dans de nombreux endroits de la région parisienne à la même période, mais il marque aussi le paysage du PNR par ses matériaux variés et ses formes parfois excentriques. Ce bâti permet la réinterprétation de la maison de bourg gâtinaise tout en employant les ressources locales en matériaux (grès, meulière, ...). Les modénatures sont toutefois plus travaillées comme les joints rocailles sur les façades à pierres vues, des soubassements à nervures de briques... Par ailleurs, ce patrimoine est étroitement associé à l'histoire culturelle des lieux, comme à Barbizon où cette forme d'architecture est étroitement liée aux peintres.

Un patrimoine caractéristique du Gâtinais

Des éléments spécifiques du Gâtinais français

Parmi le bâti plus spécifiquement local au territoire du PNR du Gâtinais français, plusieurs types ressortent. Le premier est lié au rapport particulier qu'entretient le territoire à l'eau, du fait de la nature de ses sols et sous-sols. Ainsi y trouve-t-on de nombreux châteaux d'eau datant de la fin XIXe / début XXe siècles très caractéristiques dans leur forme et de nombreuses mares maçonnées, situées souvent en cœur de bourg, conséquence de pratiques communautaires. Leur fonction, liée à l'élevage est encore bien lisible, notamment avec leur descente en pente douce pavée. Le patrimoine lié à l'eau, s'il n'est pas toujours unique au territoire du Gâtinais français, est également à prendre en compte : il s'agit des lavoirs, soit communaux, soit privés que l'on retrouve dans ce cas essentiellement le long des cours d'eau, mais aussi des moulins et de tout leur système de vannage, des pompes de modèles divers, communales et publiques ou bien semi-privatives (dans les cours communes par exemple) et de puits couverts très profonds, ronds et au lourd bâti de pierre. Face au changement climatique, ces éléments constituent aujourd'hui des enjeux importants : leur présence, exemplaire pour maintenir la nature en ville, permet de réguler certains risques (inondation, sécheresse par exemple), de fournir des réserves en eau (comme le lavoir de Chamarande, eau de puits pure, qui sert de bassin d'arrosage à la commune et qui peut alimenter les abreuvoirs à chevaux privés) tandis que certains systèmes de vannage sont a contrario retirés pour favoriser la continuité écologique des cours d'eau (comme à Pringy).

D'autres types très caractéristiques du Gâtinais français sont liés à des cultures spécifiques. C'est le cas des séchoirs à plantes aromatiques et médicinales (encore visibles à Milly-la-Forêt) dont il ne reste plus que

quelques éléments, d'autant plus fragiles que leur structure est essentiellement en bois.

La culture du cresson, très ancrée territorialement, laisse aussi tout un patrimoine de cressonnières : leurs formes particulières constituées de bassins ou fosses sont préservées tant qu'elles sont en activités, mais leur avenir est menacé en cas de perte de fonctions.



Mare à Roinvilliers

Crédits : Amélie Rousseau, L'Institut Paris Region



Château d'eau à Champmotteux

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

Enfin, le patrimoine lié aux activités a laissé en héritage la présence de plusieurs fours à chaux sur l'ensemble du PNR dont certains sont bien préservés. L'un d'entre eux est inscrit sur la liste des monuments historiques, à Lardy.

Un patrimoine marqué par la nature du sol

Le patrimoine vernaculaire est édifié grâce aux matériaux disponibles à proximité et c'est grâce à la nature des sols que le paysage d'un même pays se trouve marqué par une même unité de matériaux. Le sous-sol du Gâtinais français contient de nombreux matériaux ayant une valeur économique passée ou actuelle : le grès, les calcaires, les granulats, les marnes, meulières, les sables siliceux, tourbe... Ils ont fait l'objet d'extractions importantes depuis plusieurs siècles, d'autant que jusqu'à la seconde moitié du XIXe siècle, les matériaux utilisés pour les constructions sont

ceux disponibles immédiatement, à moins de 20 km pour des raisons de transports.

Le Gâtinais français est ainsi marqué par la prédominance du grès, extrait dans les carrières du territoire, mais aussi par la meulière dans les secteurs les plus au nord (Perthes-en-Gâtinais, la Ferté-Alais ou encore Chamarande). Le grès est utilisé de plusieurs manières dans la construction des maisons, soit en étant taillé finement pour permettre la construction de chaînes d'angle, soit taillé plus grossièrement pour servir de moellons, en remplissage des murs. Dans ce cas, la maçonnerie est faite grâce à un liant entre les moellons que l'on trouve généralement sous la forme d'un mortier de chaux (constitué de chaux, sable et eau) ou, plus rarement, à base de plâtre. L'usage de la pierre calcaire dure est fait surtout pour la réalisation de chaînes d'angle, de corniches, souches, encadrements de baies et en remplissage.

Traditionnellement, les murs dans les villages sont enduits pour protéger les pierres et les joints de la pluie, du vent et du gel : ils sont souvent dans des teintes chaudes et claires, du fait de la nature du mortier (plus ou moins coloré). Toutefois, dans les communes les plus rurales et selon la classe sociale des habitants de l'époque, les façades peuvent aussi être laissées à pierres vues. Les argiles du territoire ont permis la réalisation de tuiles plates aux tons ocres, de petit format. Cette pratique se conjugue, dans certains secteurs, avec l'usage de la brique de parement pour les entourages de portes et fenêtres.

Des usages plus ornementaux de la brique et de la rocaille apparaissent à partir du XIXe siècle sur les façades : le rocaillage ou les soubassements à nervures de briques font ainsi leur apparition.

Synthèse

Un enjeu majeur consiste à mieux connaître le patrimoine de proximité pour l'adapter aux besoins actuels et futurs du territoire

Depuis le diagnostic de 2008, la connaissance du patrimoine vernaculaire a considérablement augmenté grâce au travail du Parc. Cela est notamment possible grâce aux inventaires patrimoniaux réalisés à l'échelle communale : chaque année, le patrimoine de plusieurs communes est analysé et caractérisé. En 2022, 21 communes sont ainsi couvertes par ces inventaires.

Outre ce travail nécessaire de connaissance du patrimoine, des études menées par le Parc permettent d'identifier de grands enjeux mais aussi d'ancrer ce patrimoine dans le temps présent en accompagnant les habitants dans la réhabilitation et l'adaptation du bâti ancien aux usages actuels.

Ainsi, une étude des colorations du bâti, réalisée en 2002 a permis d'identifier les matériaux et couleurs dominants selon le type de bâti afin de faciliter la réhabilitation tout en maintenant le paysage bâti du territoire.

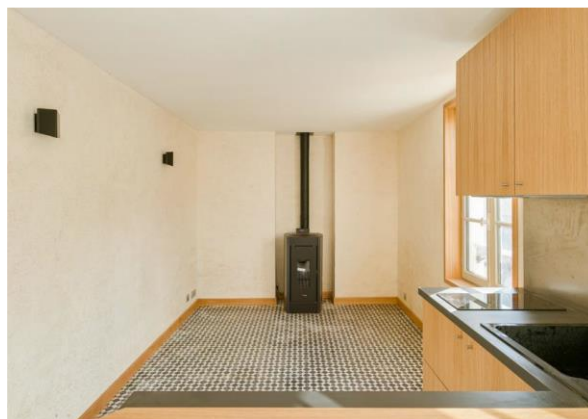
En 2010, un guide pour l'intégration des nouvelles constructions dans les paysages du Gâtinais confirme bien ce positionnement du PNR de ne pas sanctuariser le paysage du PNR mais bien de l'ouvrir aussi à l'architecture contemporaine, de la manière la plus harmonieuse possible avec le tissu ancien. La bonne insertion du bâtiment, ses couleurs, les matériaux, la forme des ouvrants ou encore le gabarit des nouveaux bâtiments paraissent essentiels afin de favoriser l'intégration de ces nouvelles constructions dans le paysage bâti.

Plus récemment l'étude *Quel devenir pour le bâti vernaculaire à l'heure du réchauffement climatique ?* (2015) a permis d'accompagner la rénovation et l'adaptation de quatre bâtiments anciens désignés, afin d'envisager des réponses circonstanciées pour ce patrimoine vernaculaire face aux enjeux climatiques. Quatre communes ont ainsi répondu à un appel à manifestation d'intérêt (Boigneville, Chevannes, Fleury-en-Bière et Villiers-sous-Grez). L'étude a permis de s'intéresser à l'histoire sociale, environnementale et constructive locale, de mesurer l'impact du réchauffement climatique sur ces constructions mais aussi de mener à bien la transformation de ces éléments face à des changements d'usage, tout en répondant à des besoins communaux en matière de typologie de logements ou d'équipements (logements sociaux, cabinet médical, salle communale...). Par exemple, à Chevannes, la ferme des Seigneurs a muté pour accueillir un pôle de santé, un local communal polyvalent (notamment pour les activités culturelles) et du logement, ou à Fleury-en-Bière, une petite maison rurale vacante a aujourd'hui été réhabilitée pour accueillir un logement social (T2) isolé, pour atteindre l'objectif énergétique de label BBC, et adapté aux usages actuels.



Une maison rurale restaurée, adaptée aux usages actuels et aux enjeux liés au réchauffement climatique à Fleury-en-Bière

Crédits : D. Rocco - Architectes : abdpa



Un logement social communal, bien isolé et aménagé de manière qualitative (décoration, matériaux, présence d'un poêle à bois ...)

Crédits : D. Rocco - Architectes : abdpa

Ces travaux permettent de « faire vivre » le patrimoine, de le faire évoluer mais sans le dénaturer et ont une valeur exemplaire tant pour les élus du territoire que pour les habitants.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Un patrimoine de proximité plutôt homogène, marqué par un bâti rural assez humble... et qui se retrouve dans l'ensemble des secteurs d'extension ; • Un paysage bâti marqué par l'usage du grès et de la meulière (sur les franges nord du PNR). Matériau que l'on retrouve aussi sur l'ensemble des secteurs d'extension ; • Des éléments plus spécifiques au Gâtinais français : des châteaux d'eau, des mares maçonnées, des séchoirs à plantes aromatiques et médicinales mais aussi des cressonnières. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dans les secteurs d'extension (notamment Confluence Juine-Essonne), des paysages souvent mités par les extensions urbaines qui rendent difficile la lisibilité des formes urbaines et dont le bâti pavillonnaire ne s'intègre pas au bâti ancien traditionnel ; • De nombreux éléments patrimoniaux disparus ou soumis au risque de dégradations ou de disparitions (séchoirs à plantes notamment, car sans usage actuel ou châteaux d'eau devenus vétustes, fermes remarquables découpées avec changement de destination).
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • L'intégration des secteurs d'extension au sein du périmètre actuel permettrait de prolonger l'unité du PNR, notamment en englobant Noisy-sur-École, qui constitue pour l'instant une enclave au sein du périmètre alors que son patrimoine bâti est de qualité, mais aussi en s'ouvrant au secteur Rive gauche du Loing, en continuité avec Barbizon ; • L'adhésion de ces communes au PNR permettrait également de mieux saisir l'intégralité de ce patrimoine de proximité et de mieux le valoriser / protéger par des politiques territoriales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le patrimoine bâti de proximité est soumis à la pression foncière, notamment dans les secteurs d'extension nord (Confluence Essonne-Juine notamment) ; • Rénovations hasardeuses du bâti ancien traditionnel par des traitements de façade et matériaux industrialisés non locaux (ravalement en enduits polymère sans soubassement et encadrement, volets roulants...), effets de mode qui uniformisent le bâti, rénovations thermiques mal conçues avec suppression des modénatures...

Patrimoine archéologique et savoir-faire

Le patrimoine archéologique est considéré comme l'ensemble des constructions humaines de grande valeur, caractérisant une époque, une civilisation ou un événement. Il comporte les restes matériels tels que les bâtiments, le petit mobilier, les objets ou encore les traces laissées par les civilisations passées. Le PNR du Gâtinais français se distingue par son positionnement unique en Ile-de-France pour son patrimoine rupestre, éparé mais très concentré.

Concernant son patrimoine immatériel et ses savoir-faire, le Gâtinais français est une terre culturellement très riche, du fait de son histoire mais aussi de la nature de son sol et de sa géographie qui ont permis l'émergence de nombreux savoir-faire, tout en étant une terre d'accueil pour de nombreux artistes et artisans, séduits par ce territoire non loin de Paris et par sa nature encore « sauvage ».

Un patrimoine archéologique d'intérêt national

Les communes du Parc naturel régional du Gâtinais français font partie des secteurs les plus prospectés et où le nombre d'abris ornés, d'auvents ou encore de roches gravées, est le plus important en Île-de-France. Dans le sud de l'Île-de-France, de nombreux chercheurs se sont intéressés aux différents sites, tels que le Service régional de l'archéologie, le préhistorien Boris Valentin, l'archéologue de l'ONF Sophie David, mais aussi, plus localement, le Groupe de Recherches et de Sauvegarde de l'Art Rupestre (Gersar) qui a contribué depuis 1975 à enrichir les connaissances et les découvertes archéologiques du territoire. Chaque année, cette association composée de bénévoles recense de nouvelles découvertes.

Le Gâtinais français possède une particularité patrimoniale le distinguant du reste de l'Île-de-France : son patrimoine archéologique, plus encore ses vestiges issus de la Préhistoire. Principalement issus du Néolithique, ils sont constitués d'abris et grottes ornés, de polissoirs, de dolmens, de sépultures néolithiques ou encore de mégalithes. 24 d'entre eux sont protégés au titre des monuments historiques dans le périmètre d'étude.

Le territoire du PNR ainsi que ses extensions sont l'épicentre d'un secteur abritant plus de 2 700 cavités ornées, délimité au nord-est par Melun, au nord-ouest par Arpajon, à l'ouest par Etampes, au sud-est par Nemours et à l'est par Moret-sur-Loing.



Exterieur d'un abri orné à Chamarande

Crédits : GERSAR

Le déplacement des portions de grottes liées à l'érosion des assises de sables sous-jacentes a déplacé du même coup les blocs de grès ornés de leur position primitive, dispersant ainsi le contenu archéologique et la configuration originelle de certaines traces mégalithiques.

Malgré tout, de nombreuses communes ont conservé ce patrimoine cavernicole aux roches ornées de gravures et, parfois, de peintures rupestres. A Noisy-sur-Ecole, l'abri orné de la Ségognole témoigne d'un intérêt majeur avec sa représentation d'un cheval entier gravé et de fissures naturelles aménagées représentant un motif vulvaire. Hormis cet exemple, la plupart de ces gravures sont réalisées de manières abstraites et désorganisées sur les parois rocheuses. Ainsi l'on distingue majoritairement des sillons, des chevrons, des quadrillages représentant parfois des espèces animales ou végétales, des humains, ou des armes et outils. Ces « pétroglyphes » ont été tracés à l'aide d'outils tels que des gravoirs en silex ou en grès, retrouvés sur plusieurs sites.

Il est difficile de comprendre leur signification ou de déterminer la période exacte liée à la création des gravures cavernicoles présentes sur le territoire. Les plus anciennes remonteraient de -35 000 à -10 000 avant notre ère, lors du Paléolithique supérieur, tandis que les plus nombreuses de -10 000 à -6 000, lors du Mésolithique. Les plus récentes dateraient du Moyen-Age.

Autre site majeur : les fouilles archéologiques des Bossats à Ormesson ont révélé depuis 2004 un lieu d'occupation humaine datant du Paléolithique. Par son positionnement stratégique où la vallée se rétrécit, ce site fut un lieu de chasse (de bisons, chevaux, rennes...) et de campement majeur. De nombreuses traces et vestiges de leur occupation ont été trouvés : ossements datant du Néandertal, présence de colorants, nombreux silex, structures d'habitat datant du Solutréen, gravures... Ce site est l'un des hauts lieux archéologiques d'Ile-de-France et se révèle d'importance européenne. Les recherches se poursuivent toujours sous la direction de Pierre Bodu (CNRS, ARSCAN) et d'une trentaine de spécialistes.

Enfin, le musée départemental de la Préhistoire à Nemours, bien que situé en-dehors du périmètre du PNR, permet de valoriser cette riche histoire francilienne et seine-et-marnaise.



Rocher gravé à Auvers-Saint-Georges

Crédits : Laurent Valois, GERSAR

Des sites méconnus découverts régulièrement et valorisés par le Parc

La grande richesse archéologique du Gâtinais français permet aux spécialistes de recenser chaque année de nouvelles découvertes. Ainsi, d'après la chronique des abris ornés annuelle du Gersar, 285 nouveaux abris ornés, gravures, auvents, rochers gravés, etc. ont été découverts en 2021 par les prospections, dont 121 sur le périmètre d'étude du PNR. Aux abris ornés déjà découverts s'ajoutent des abris d'une conservation remarquable dans les communes de Bouville, Moigny-sur-École ou encore Boissy-aux-Cailles. En 2020, sur 143 nouvelles découvertes, 60 se situent sur le périmètre d'étude du PNR dont 12 sur les communes d'extension de Ballancourt-sur-Essonne, Noisy-sur-École et Saint-Pierre-lès-Nemours.

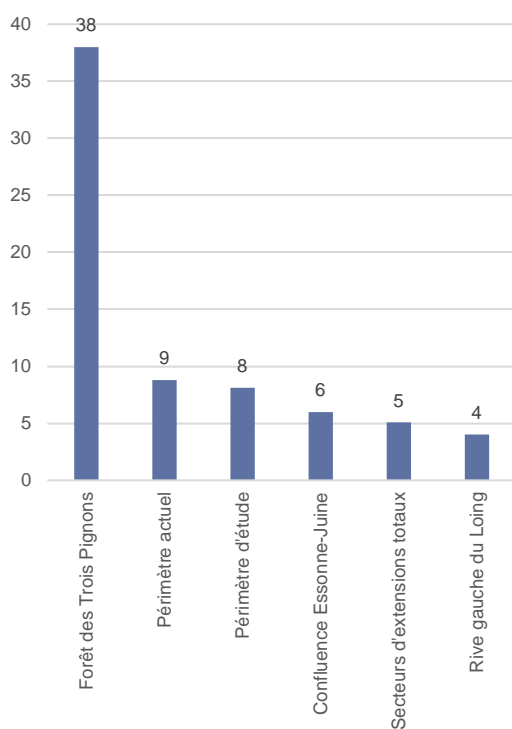


Motifs géométriques gravés extraits de la visite virtuelle du Rocher du Duc à Champcueil

Crédits : PNR du Gâtinais français

Sur le périmètre actuel, les secteurs les plus riches d'après les publications du Gersar des dix dernières années restent les communes de Buthiers avec 117 découvertes depuis 2010 et de Larchant qui en comptabilise 95. En ce qui concerne les lieux-dits, celui possédant le plus de richesses archéologiques à ce jour est celui du Bel Air à Buthiers avec 61 recensements d'éléments archéologiques, suivi du Bois de la Vague sur la même commune avec 34 éléments.

Sur les 15 communes d'extension à l'étude, seulement six ont fait l'objet de découvertes depuis l'année 2007. Ainsi, 38 sites ont été recensés sur Noisy-sur-École, 15 sur Ballancourt-sur-Essonne, 10 sur Saint-Pierre-lès-Nemours, 5 sur Bourron-Marlotte, 5 sur Montigny-sur-Loing et 3 sur Itteville. Ces sites sont majoritairement des abris ornés, des cavités, des sillons, des rochers gravés, des auvents, etc. Sur les secteurs d'extension,



Nombre sites rupestres découverts par le GERSAR entre 2012 et 2021 sur les différents secteurs d'étude

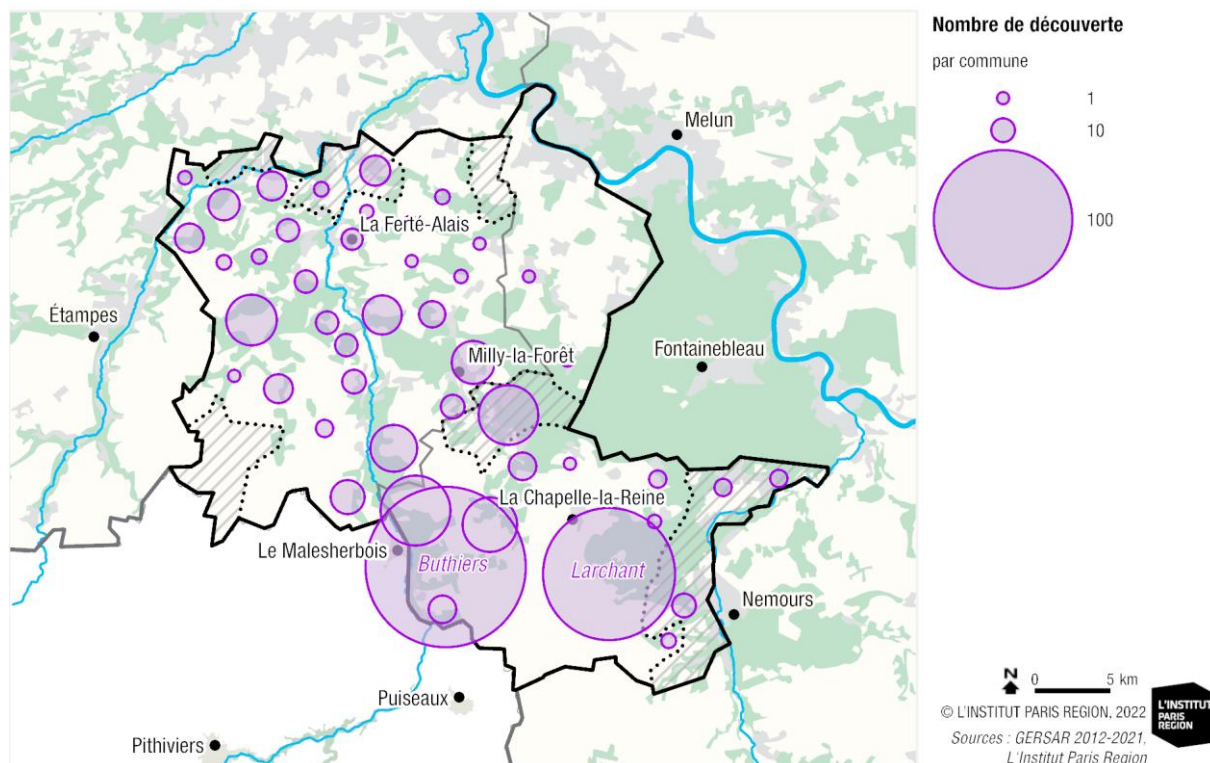
Source : Rapports annuels, GERSAR

Méthode de calcul : nombre d'abris découverts par secteur/nombre de communes par secteur

Dans son ouvrage Guide de Fontainebleau mystérieux, René Alleau proclame la richesse du Gâtinais bellifontain en termes d'archéologie préhistorique. Il déclare que malgré le statut de lieu de passage du Gâtinais, ce dernier représente un intérêt remarquable sur le plan de l'outillage et de l'ethnographie. Malgré son caractère diffus, ce patrimoine est d'une très grande richesse et d'un intérêt national tant pour sa diversité que pour la longue période historique qu'il couvre. Il s'agit d'un patrimoine fragile qu'il faut faire connaître, valoriser mais qu'il faut aussi protéger afin que les sites ne soient pas victimes de dégradations volontaires ou non. En effet, malgré les actions de sensibilisation à la préservation de l'art rupestre sur le territoire, les dommages causés aux abris restent fréquents, de manière volontaire ou non. La protection de sites à enjeux forts et la disposition d'affichettes à proximité des sites afin de sensibiliser à ce patrimoine figurent parmi les solutions pour protéger ces biens.

Enfin, le PNR mène un certain nombre d'actions de valorisations sur ce patrimoine préhistorique important, dans un but de soutien à la recherche, de conservation et de sensibilisation à ce patrimoine : la numérisation de deux abris ornés (à Champcueil et à Buthiers), le soutien financier pour l'exhumation de la dalle gravée de la grotte à la peinture à Larchant, le couvrement de cette dernière, des visites pédagogiques avec Arkéomédia ou encore un site internet dédié pour visiter virtuellement les deux abris numérisés font partie des nombreuses actions de valorisation du Parc.

Découvertes du GERSAR entre 2012 et 2021



Le Gâtinais, l'appel de la nature non loin de Paris

La prospérité du Gâtinais français tient essentiellement dans la production de blés, de vins, de légumes, de bétails et textiles (chanvre et soie) qui permettent l'approvisionnement de Paris. L'avènement du chemin de fer au XIX^e siècle permet l'acheminement des pierres de grès et de denrées agricoles plus aisément, lui assurant ainsi son développement. Pour autant, si ce territoire s'est développé sous l'influence directe de la capitale, il a su garder des spécificités et des savoir-faire qui lui sont propres.

Le Gâtinais est scindé, dès 1404, entre les duchés de Nemours (Gâtinais français) et d'Orléans (Gâtinais orléanais dont la capitale est Montargis). Dès la fin du Moyen-Âge, il ne s'agit plus d'une région unifiée, bien que cette appellation soit conservée pour nommer toute la région située entre Seine et Loire avec comme axe central l'espace situé entre les cours de l'Essonne et du Loing. Présentées comme des terres de transition entre les grands pays de la Beauce et de la Brie, le nom du Gâtinais tient son origine du mot « Gâtines », décrivant des terres apparaissant comme peu fertiles apparaît comme une terre peu fertile voire incultes, les Gâtines. Mais il s'agit d'une entité cohérente (« le pays des mille clairières et des crêtes de grès »), cohérence qui serait renforcée par l'ouverture du PNR à la plupart des secteurs d'extension.

Le Gâtinais offre ainsi un plateau plus ondulé que ses voisines la Brie ou la Beauce, digité par les vallées sèches de plus en plus creusées et resserrées et la présence de petits bois. C'est un territoire mixte de plateaux, dans le prolongement de la Beauce, de vallons ou coteaux boisés dans la continuité de la grande entité Gâtinaise. Si ces terres sont plus pauvres et ont moins permis la grande culture que ses voisines la Beauce et la Brie, elles ont été le support de productions locales plus diversifiées qui ont permis la tenue de foires dès le Moyen-Âge dans des villes comme Milly-la-Forêt, la Ferté-Alais et La Chapelle-la-Reine.

A partir du XIX^e siècle, cette nature a attiré de nombreux artistes. Des écrivains naturalistes et romantiques sensibles aux mystères de la forêt s'y installent dès le début du siècle et un peintre précurseur, Simon Mathurin Lantara, originaire d'Oncy-sur-École, y peint la nature. Par la suite, le patrimoine artistique est dominé par la célèbre école de peintres paysagistes de Barbizon, entre 1825 et 1860/1870 (période qui consacra l'Impressionnisme). Le paysage devient la matière et le sujet des tableaux. De cette école, qui mit cependant du temps avant d'être reconnu en France, on peut distinguer deux courants : les artistes attirés par l'état sauvage de la forêt, avec comme chef de file Théodore Rousseau, et ceux qui se tournent vers l'authenticité rurale de la plaine, principalement représentée par Jean-François Millet. L'extension du périmètre actuel vers le secteur Rive gauche du Loing permettrait ainsi de compléter ces sites peints, notamment à Bourron-Marlotte qui fut une importante

colonie artistique qui accueillait peintres, écrivains, musiciens, cinéastes...



Plaine de l'Angélus, Barbizon

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Cette attractivité du Gâtinais pour de nombreux artistes dure : on le voit ainsi avec des personnages comme Jean Cocteau à Milly, qui a notamment décoré la chapelle Saint-Blaise, Jean Tinguely (sculpteur du Cyclop dans un bois de Milly-la-Forêt) et Niki de Saint Phalle à Dannemois, mais aussi plus récemment Claude et François-Xavier Lalanne, sculpteurs animaliers, connus pour leurs meubles animaliers, à Ury. Encore aujourd'hui, les peintres amateurs sont nombreux et le Parc est de plus en plus associé voire porteur d'événements artistiques.

Du fait de son statut de « campagne de la ville », de la réputation vouée au secteur grâce à ces artistes mais aussi du fait du développement du chemin de fer mi-XIXe siècle, un certain nombre de maisons de villégiature s'y installent, de même que des pavillons autour des gares. Les principaux lieux de villégiature sont les vallées (de la Seine, de la Juine, de l'Essonne mais aussi du Loing) et les lisières de la forêt de Fontainebleau.

A la même époque, un certain engouement apparaît pour les promenades en forêt, valorisées par les peintres de Barbizon. Le Massif de Fontainebleau devient ainsi une terre d'exploration qui attire, encore aujourd'hui, de très nombreux visiteurs. La création de sentiers de découvertes dès 1839 permet le balisage de près de 150 km de chemins, la création de points de vue...



La forêt, un lieu de promenades redécouvert au XIXe siècle

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

De nombreux savoir-faire, valorisés par le Parc

Les produits du terroir sont nombreux et historiques dans le Gâtinais français. Le miel de sainfoin, liquide, transparent et parfumé, était très réputé. De nos jours, le sainfoin causant des météorismes sur les chevaux modernes, la pratique a disparu. Une miellerie reste toutefois toujours en activité à Boutigny-sur-Essonne tandis que des discussions sur la réintroduction du sainfoin sont en cours auprès des producteurs.

Les plantes aromatiques et médicinales ont un ancrage fort sur le territoire : la culture, le séchage, la conservation ou la préparation sont des savoir-faire anciens, qui ont su subsister jusqu'à nos jours grâce à quelques cultivateurs, au Conservatoire national des plantes à parfum, médicinales, aromatiques et industrielles (CNPMAI), mais aussi grâce à quelques artisans qui permettent la transformation de ces productions. L'entreprise Darégal, leader dans le secteur des plantes condimentaires culinaires, a ainsi son siège à Milly-la-Forêt depuis la fin du XIXe siècle. Des huiles essentielles sont aussi développées sur le territoire : de manière artisanale par la famille Bosc-Bierne qui produit et transforme notamment la menthe poivrée, mais aussi à échelle semi-industrielle grâce à la CUMA Milly PPAM Productions qui tend à relancer la filière. Le PNR compte également la production de safran parmi ses ressources avec un producteur implanté sur le territoire. Enfin, certains lieux et événements valorisent ces productions : le Marché de l'herboriste, événement historique à Milly-la-Forêt, la présence de deux herboristeries à Milly-la-Forêt ou encore la présence d'éléments bâtis spécifiques à la production telles que des séchoirs, par exemple, ou la chapelle Saint-Blaise des Simple entourée d'un jardin botanique.

Le cresson de fontaine, même s'il n'est pas spécifique au territoire, possède une part importante de sa production dans le PNR du Gâtinais français. Développé

à partir du XIXe siècle dans le sud-francilien, la première cressonnière a été installée à Vayres-sur-Essonne en 1856, puis à Méréville. Le département de l'Essonne est le premier producteur de cressons en France, en termes de volume, c'est aussi le territoire qui a le mieux conservé des pratiques traditionnelles.

La viticulture n'est plus d'actualité, mais du fait de ses coteaux bien exposés, ce fut un grand vignoble qui a laissé des traces matérielles ou immatérielles à travers l'existence de lieux-dits, du culte de Saint Vincent, de maisons de vigneron... et qui pourrait revenir sur le territoire à l'avenir, comme c'est le cas dans le secteur d'Etampes.

Concernant l'élevage, la qualité des volailles, lapins, veaux était réputée et plusieurs fermes maintiennent l'activité sur ce secteur pour la poule gâtinaise. La réintroduction de l'élevage ovin sur le territoire est aussi à noter.



Cressonnière Sainte-Anne, Vayres-sur-Essonne : première cressonnière à avoir vu le jour dans le sud de l'Île-de-France, en 1856

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

Afin de valoriser tous ces savoir-faire, le Parc répertorie de nombreux artisans, lieux de productions qui ont des valeurs en adéquation avec celles du PNR. La marque « valeurs de Parc » permet ainsi leur reconnaissance, notamment pour le safran, le miel de sainfoin, les plantes médicinales, le cresson de fontaine (seul PNR qui a labellisé du Cresson de fontaine « Valeurs Parc ») ...

En outre, la nature du sol fournit aussi du grès en nombre. L'extraction et le travail du grès est un savoir-faire ancien : son droit d'usage en forêt de Fontainebleau est attribué par pouvoir royal dès le XIIe siècle. Son exploitation « industrielle » débute à partir du XVIIe (le Gâtinais devient fournisseur de pavés de Paris, par voie d'eau). En 1907, une loi interdit l'exploitation des rochers de la forêt de Fontainebleau, ce qui oblige au redéploiement de l'activité sur le territoire du PNR. Les exploitations restent actives jusqu'au début des années 1950. Les gréseux avaient pour réputation de mener une existence fantasque avec tout un folklore qui a marqué certains villages (Boissy-le-Cutté, Soisy, Milly, Noisy sur École...). Une carrière artisanale à Moigny-sur-École perpétue ce savoir-faire dans le respect de l'environnement (voir fiche matériaux

biosourcés et géosourcés). L'artisanat du verre, lié à la richesse du territoire en sables siliceux, est aussi célèbre. Il prend de l'essor grâce à la verrerie d'art de Soisy-sur-École qui a reçu en 2006 le label « entreprise du patrimoine vivant ».

Synthèse

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire au patrimoine archéologique remarquable en Île-de-France et à l'échelle nationale et européenne ; • Le Gâtinais français est un territoire riche en savoir-faire et qui sait, encore aujourd'hui, les maintenir vivants, notamment grâce au soutien du Parc ; • C'est aussi une terre d'artistes marquée par l'École de Barbizon et une terre de villégiatures. 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté à s'intégrer ou s'adapter aux contraintes du monde moderne : sainfoin qui rend malade les animaux modernes, plus fragiles ; grès concurrencé par d'autres matériaux ou artisanat plus coûteux que les produits modernes industriels.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Le patrimoine archéologique des secteurs d'extension Confluence Essonne-Juine, Forêt des Trois Pignons et Rive gauche du Loing viendraient compléter la grande richesse du périmètre actuel ; • L'extension au secteur Rive gauche du Loing permettrait de positionner encore plus fortement le PNR en tant que terre d'artistes avec l'inclusion des communes de Grez-sur-Loing et Bourron-Marlotte, très liées à l'École de Barbizon. 	<ul style="list-style-type: none"> • Risque de perte de savoir-faire en cas de non-remplacement de certains artisans ou agriculteurs (grès, plantes aromatiques...) ; • Menaces de détérioration.

Synthèse générale : patrimoine culturel

Le patrimoine du Parc naturel régional du Gâtinais français est riche, tant pour son bâti protégé que vernaculaire. Si les églises sont particulièrement représentées parmi les monuments historiques, il ne faut pas non plus négliger le poids des châteaux dont certains sont de grande renommée (Chamarande) mais aussi du patrimoine lié à l'École de Barbizon qui font du PNR une destination touristique. Le patrimoine urbain du PNR est, lui, plutôt bien valorisé. Dans les secteurs d'extension, le patrimoine protégé est surtout concentré dans le secteur Rive gauche du Loing, mais aussi à Lardy. Les autres secteurs étant, du moins à l'origine, plus ruraux, et donc moins marqués par du patrimoine monumental.

Terre peuplée depuis la Préhistoire, le Gâtinais se démarque aussi en Île-de-France par son positionnement fort sur les vestiges archéologiques du Néolithique. Cela pose des défis et enjeux comme :

- la sensibilisation du public et des acteurs du territoire à ce patrimoine unique mais fragile,
- le soutien à la recherche (inventaires notamment),
- la préservation et la valorisation des sites : des actions de communication sont menées ou soutenues par le Parc (visites virtuelles d'abris ornés), mais il faut aussi pouvoir restaurer et protéger ces sites. Des dispositifs comme les moulages, les reproductions... peuvent permettre la découverte de ces lieux sans les altérer.

Le patrimoine vernaculaire constitue le socle le plus important et le plus identitaire du Gâtinais français. Marqué par la ruralité et par l'emploi du grès notamment, ce patrimoine est plutôt homogène sur l'ensemble du PNR mais aussi dans les secteurs d'extension, bien qu'il puisse aussi être altéré considérablement localement, soit par des rénovations hasardeuses, soit par le développement de lotissements qui l'ont « noyé » parmi des constructions standardisées. Certains enjeux forts apparaissent pour le patrimoine de proximité :

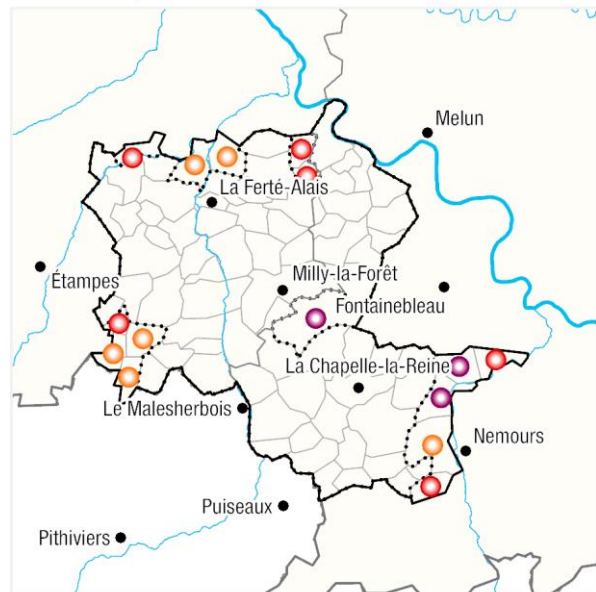
- l'extension du PNR nécessiterait d'apprendre à bien connaître, de manière fine et précise, le patrimoine bâti des secteurs d'extension, par des inventaires ou diagnostics patrimoniaux. Ce serait aussi l'opportunité de diffuser les chartes et bonnes pratiques du PNR en matière d'entretien et rénovation du bâti ancien.
- limiter l'étalement urbain, qui dénature les cœurs anciens. Pour cela, l'identification du bâti ancien vacant et/ou en déshérence ou du bâti rural aujourd'hui sans fonction pourrait aussi permettre de réinvestir le bâti ancien en évitant la construction d'un bâti diffus.
- l'accompagnement à la rénovation, notamment à la rénovation énergétique, du patrimoine ancien est aussi rendu nécessaire car construire reste moins cher que de rénover. Toutefois, un point d'attention concerne l'isolation thermique par l'extérieur, à

proscrire dans la majorité des cas afin de ne pas banaliser les paysages du territoire et de perdre la qualité esthétique et thermique du bâti ancien. L'importance de former les artisans aux techniques et aux matériaux est enfin importante car le savoir-faire pour la restauration du bâti ancien est en perte de vue.

- Il ne s'agit pas pour autant de figer le territoire à un instant T : une réflexion guidée par le PNR sur l'intégration de l'architecture contemporaine dans les tissus anciens est tout à fait compatible avec le patrimoine vernaculaire.

Enfin, le patrimoine immatériel est important dans le Gâtinais français. Les savoir-faire liés à la terre y sont nombreux et de nombreuses productions nous sont parvenues et sont perpétuées. Au-delà de ces cultures, le positionnement de ce territoire en tant que « campagne de la ville » lui vaut de rester une terre d'artistes, marquée par l'École de Barbizon, et une destination de promenades notamment en forêt de Fontainebleau.

Intérêt patrimonial



Intérêt des centres anciens

- très fort
- fort
- moyen

— Périmètre d'étude

⋯ Périmètre actuel

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Source : L'Institut Paris Region



Deuxième partie : Ressources et valorisation

Eau et milieux aquatiques

Des ressources aquatiques altérées et à l'équilibre sensible

La quasi-totalité du périmètre d'étude est concerné par la nappe de Beauce³¹, qui constitue l'un des complexes aquifères les plus puissants de France, avec une capacité de stockage d'environ 20 milliards de m³ sur 9 000 km² partagés entre l'Île-de-France (bassin Seine-Normandie) et le Centre (bassin Loire-Bretagne). La nappe de Beauce est un immense réservoir d'eau souterraine, constitué d'un empilement de couches de calcaire, marnes³² et sables en relation entre elles, reposant sur un fond de cuvette argileux imperméable. Principalement alimentée par les pluies de l'automne et de l'hiver, elle assure les besoins en eau pour l'alimentation en eau potable, l'irrigation et l'industrie, mais également pour l'approvisionnement de nombreux cours d'eau exutoires. D'après le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Nappe de Beauce, les prélèvements en 2016 dans les départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne sont majoritairement liés à l'alimentation en eau potable, avec respectivement par départements 66% et 73% de l'eau prélevée dans la Nappe de Beauce consacrée à cet usage, et dans une moindre mesure à l'irrigation (21% et 23%) et à l'industrie (13% et 4%). Cette répartition contraste avec celle observée dans les autres départements couverts par le SAGE, en particulier ceux du Centre Val-de-Loire qui accordent un usage important à l'irrigation.

Seul un petit fragment du sud-est du périmètre d'étude, sur le secteur d'extension Rive gauche du Loing, est concerné par la masse d'eau « Craie et Tertiaire du Gâtinais », constituée de sédiments multicouches éocènes et qui présente un état quantitatif bon malgré un état chimique médiocre : nitrates, pesticides, dont atrazine³³ et pesticides chlorés. La masse d'eau « Calcaires tertiaires libres et craie sénonienne de Beauce » présente en revanche un état médiocre sur le plan chimique et quantitatif. En effet, la nappe se caractérise par une vulnérabilité importante en raison de l'absence de couches géologiques imperméables. Classée en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole, elle est plus largement dégradée par la présence de plusieurs polluants anthropiques, en particulier les nitrates et les produits phytosanitaires³⁴.

Les eaux de surface du périmètre d'étude dépendent fortement de la nappe de Beauce pour leur alimentation en eau. Celle-ci assure en effet une restitution de l'eau vers les cours d'eau du PNR situés en périphérie de la nappe (Seine, Loing), ainsi que vers les vallées peu profondes qui entaillent le massif calcaire (Essonne, Juine ; SAGE Nappe de Beauce et ses milieux aquatiques, 2019). Ainsi la qualité des cours d'eau se trouve fragilisée par les polluants apportés par la nappe de Beauce, avec des conséquences sur leur état écologique. Les prévisions des différents modèles simulant les effets du dérèglement climatique sont inquiétantes d'ici 2050, certains modèles pouvant indiquer des baisses moyennes des nappes du bassin parisien de l'ordre de trois mètres et jusqu'à 10 mètres localement pour des nappes des formations tertiaires, qui concernent le territoire d'étude. C'est notamment ce type de projection qu'indique le modèle MIROC5 (qui a été choisi par le PIREN Seine en raison de sa bonne modélisation des évolutions passées) selon le pire scénario de dérèglement climatique RCP8.5. En prenant en compte un scénario un peu moins pessimiste RCP4.5, ce même modèle projette les mêmes effets, mais décalés en 2090.

³¹ Masse d'eau 4092 « Calcaires tertiaires libres et craie sénonienne de Beauce ». Code des masses d'eau relatifs à l'application de la Directive Cadre sur l'Eau.

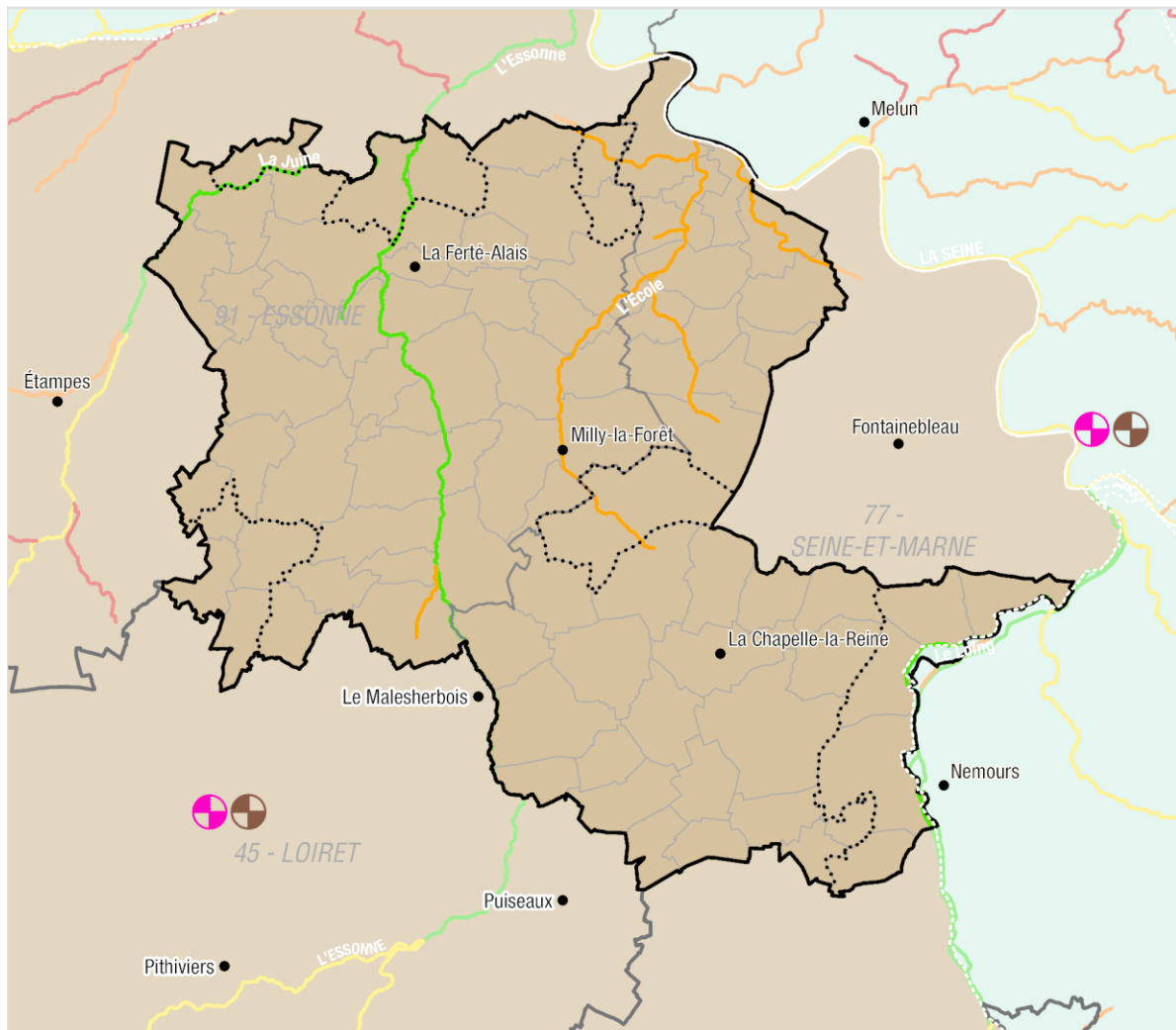
³² Roche tendre, composée d'argiles et de calcaires mêlés à du sable.

³³ Herbicide bloquant la photosynthèse des végétaux. Couramment utilisé depuis les années 1960, il a été interdit en 2003 du fait de sa

toxicité mais demeure avec ses dérivés dans l'environnement en raison de leur caractère rémanent

³⁴ SAGE Nappe de Beauce et ses milieux aquatiques, « Suivi et évaluation », Tableau de bord, Edition 2019.

L'eau : état écologique des masses d'eau



Etat écologique

- très bon
- bon
- moyen
- médiocre
- mauvais
- indéterminé

Limite de masse d'eau souterraine

Etat chimique et quantitatif des masses d'eau souterraines

- médiocre pour les deux états
- état chimique médiocre, état quantitatif bon

Pressions sur les masses d'eau souterraines

- Nitrates
- Phytosanitaires

Périmètre d'étude

Périmètre actuel

Limite régionale

Limite départementale

Limite communale

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : SANDRE, EDL 2019, L'Institut Paris Region



Une eau de surface relativement peu présente, de nombreux marais et zones humides à l'équilibre fragile

Le périmètre actuel est principalement drainé par 3 rivières, la Juine, l'Essonne et l'École, et un fleuve : la Seine. Les secteurs d'extension font prendre en compte une rivière supplémentaire, le Loing. Quatre de ces cinq cours d'eau sont orientés sud-nord, ce qui correspond au sens d'écoulement de la nappe de Beauce. La Juine coule quant à elle d'ouest en est (limite nord-ouest du périmètre actuel et du secteur d'extension confluence Essonne-Juine) et se jette dans l'Essonne en limite de Ballancourt-sur-Essonne.

L'Essonne arrive du sud en longeant le périmètre actuel par Boulancourt et Nanteau-sur-Essonne et pénètre le secteur d'extension Confluence Essonne-Juine au nord du périmètre d'étude. L'École prend sa source dans le périmètre actuel sur la commune du Vaudoué. Elle passe par le secteur d'extension Forêt des Trois Pignons. Sa confluence avec la Seine se fait en limite nord-est du périmètre d'étude, sur la commune de Saint-Fargeau-Ponthierry. La Seine borde les franges nord-est du périmètre d'étude. Le Loing borde le secteur d'extension Rive gauche du Loing, au sud-est du périmètre d'étude, depuis Saint-Pierre-lès-Nemours jusqu'à Montigny-sur-Loing.

Quelques rus complètent le réseau hydrographique permanent : l'Eclimont, la Marette et la Chalouette sur la Juine, la Velvette sur l'Essonne, le ru de Rebais, le ru de Riberdouilles, le ruisseau des Fontaines, le ruisseau de Moulignon, (ou ruisseau d'Auvernaux) sur l'École, le ru de Balory et le ru de la Mare aux Évées sur la Seine.

Enfin, des vallées sèches affluentes de l'Essonne marquent des communes de l'ouest du périmètre actuel, à l'instar de Valpuseaux, Puiset-le-Marais et Bouville jusqu'à Champmotteux et Bois-Herpin en secteur d'extension Ouest Essonne. De même l'École se prolonge par une vallée sèche avant sa source jusqu'à Boissy-aux-Cailles. Enfin le Loing a marqué d'une vallée, aujourd'hui sèche, une partie du secteur d'extension Rive gauche du Loing, qui jouxte Larchant et son marais (vestige de cet ancien cours). Ces cours d'eau sont un patrimoine naturel mais aussi anthropique, qui valorise le lien existant entre l'eau et les populations riveraines, comme en témoignent de nombreux biefs, moulins, lavoirs...

De nombreux marais et zones humides sont présents dans les vallées et ont un fonctionnement hydraulique en lien avec les rivières. Ils présentent des biotopes d'un très grand intérêt, comme des tourbières, et assurent des fonctions de première importance d'auto-épuration

des eaux et d'expansion des crues. Le marais de Larchant (propriété privée) présente la particularité de ne plus être en contact avec une rivière. En dehors des vallées, de nombreux réseaux de mares existent : agricoles (avec notamment les mouillères), de villages ou bien de platières. Leur valeur écologique est importante, proposant des mini-oasis aux espèces qui leur sont inféodées. Ainsi, le réseau de mares et mouillères de la plaine de Bière est bien identifié : il permet l'accueil et la préservation de plusieurs espèces patrimoniales comme des étoiles d'eau³⁵, chauve-souris, libellules... Un autre réseau a été identifié de Chevannes à Champcueil, qui dépasse le territoire du parc à Auvernaux. Ces zones humides sont très fragiles du fait de :

- leur sensibilité au drainage ou au comblement, aux pollutions ou aux fluctuations climatiques, pour celles qui sont alimentées par ruissellement,
- l'abaissement du niveau de la nappe pour celles qui sont alimentées par affleurement. Les marais de l'Essonne et du Loing sont modérément sensibles à l'abaissement de la nappe, mais les zones humides de la Juine et du ru de Rebais y sont très sensibles. Cet abaissement a également un impact sur les populations de Vertigos (petit escargot inféodé à la présence de zones humides) que l'on trouve dans la zone Natura 2 000 de la Haute Vallée de l'Essonne.

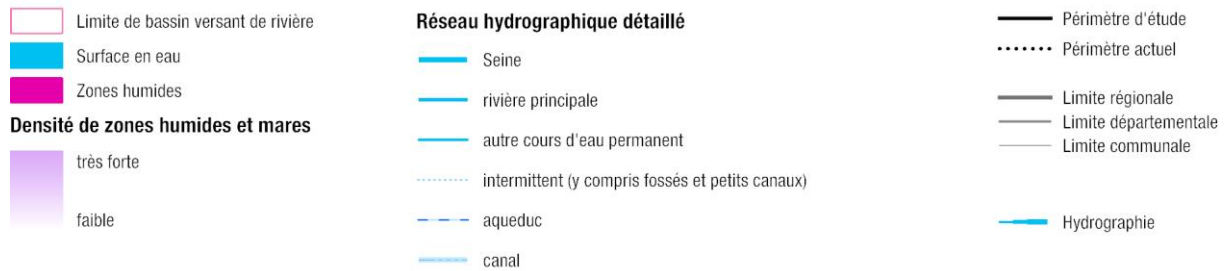
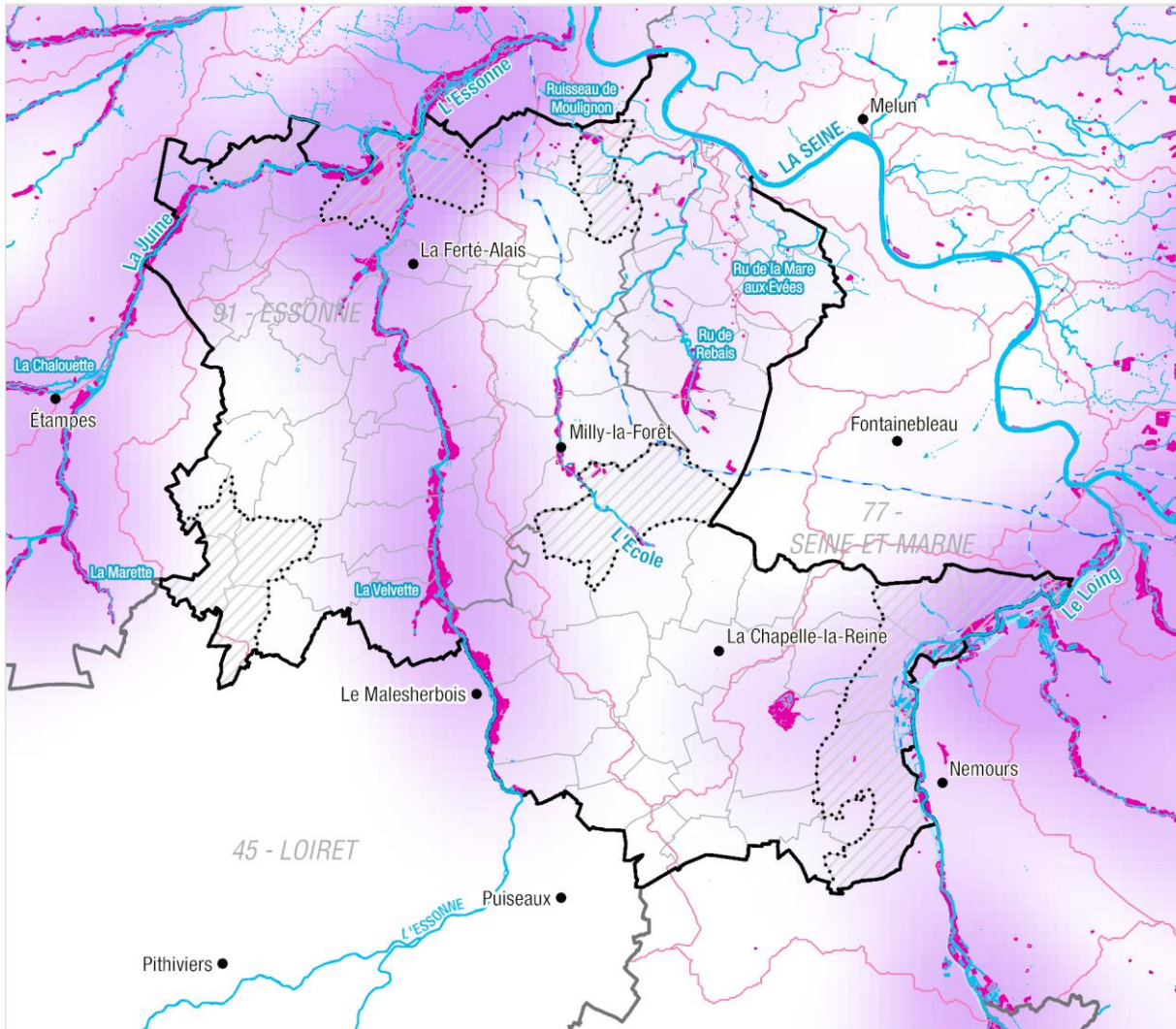


L'Essonne à Ballancourt-sur-Essonne

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

³⁵ Une espèce de plante classée en danger au niveau national et de l'Île-de-France.

L'eau : zones humides et bassins versants



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region BD Ecomos 2017



	Périmètre actuel	Périmètre d'étude	Confluence Essonne-Juine	Plaine de Saint-Fargeau	Forêt des Trois Pignons	Rive gauche du Loing	Ouest Essonne	Secteurs d'extension
Linéaire de cours d'eau (en km)								
Canal	0,00	1,88	0,00	0,00	0,00	1,88	0,00	1,88
Hors catégorie	43,64	61,74	0,00	0,00	4,27	13,83	0,00	18,10
Intermittent	42,18	49,51	0,88	6,45	0,00	0,00	0,00	7,33
Permanent	139,58	188,98	21,56	1,79	5,79	20,26	0,00	49,40
Total	225,40	302,11	22,44	8,24	10,06	35,97	0,00	76,71
Superficie totale (ha)	65849,78	82423,79	3136,49	1249,46	2992,81	6300,85	2894,38	16574,00
Superficie totale (km ²)	658,50	824,24	31,36	12,49	29,93	63,01	28,94	165,74
Densité de cours d'eau (en km/km²)								
Canal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,01
Hors catégorie	0,07	0,07	0,00	0,00	0,14	0,22	0,00	0,11
Intermittent	0,06	0,06	0,03	0,52	0,00	0,00	0,00	0,04
Permanent	0,21	0,23	0,69	0,14	0,19	0,32	0,00	0,30
Total	0,34	0,37	0,72	0,66	0,34	0,57	0,00	0,46

Linéaire de cours d'eau (en km) et densité

Source : L'Institut Paris Region, 2022

L'eau de surface est relativement peu présente sur le périmètre actuel. Le tableau montre une densité en cours d'eau de 0,34 km/km², pour une densité moyenne régionale de 0,4 km/km². Les linéaires de cours d'eau intermittents sont importants sur le périmètre actuel, attestant d'un territoire sec en surface et aux milieux aquatiques/humides potentiellement vulnérables aux effets du réchauffement climatique. Par exemple, la source de l'École s'est asséchée sur 2 à 3 kilomètres à l'été 2022. Les secteurs d'extension sont contrastés. Certains sont très secs, à l'instar du secteur Ouest Essonne qui n'est traversé par aucun cours d'eau. Celui de la Forêt des Trois Pignons, traversé par l'École, présente une densité de cours d'eau équivalente à celle du périmètre actuel (0,34 km/km²), soit relativement faible. Certains secteurs présentent en revanche d'importants linéaires de cours d'eau, notamment celui de la Confluence Essonne-Juine (0,72 km/km²), de la Plaine de Saint-Fargeau (0,66 km/km²) et de la Rive gauche du Loing (0,57 km/km²). Ainsi l'eau de surface est globalement plus présente sur les secteurs d'extension, ce qui contraste avec le périmètre actuel.

Une amélioration de l'état écologique des rivières, des fragilités persistantes

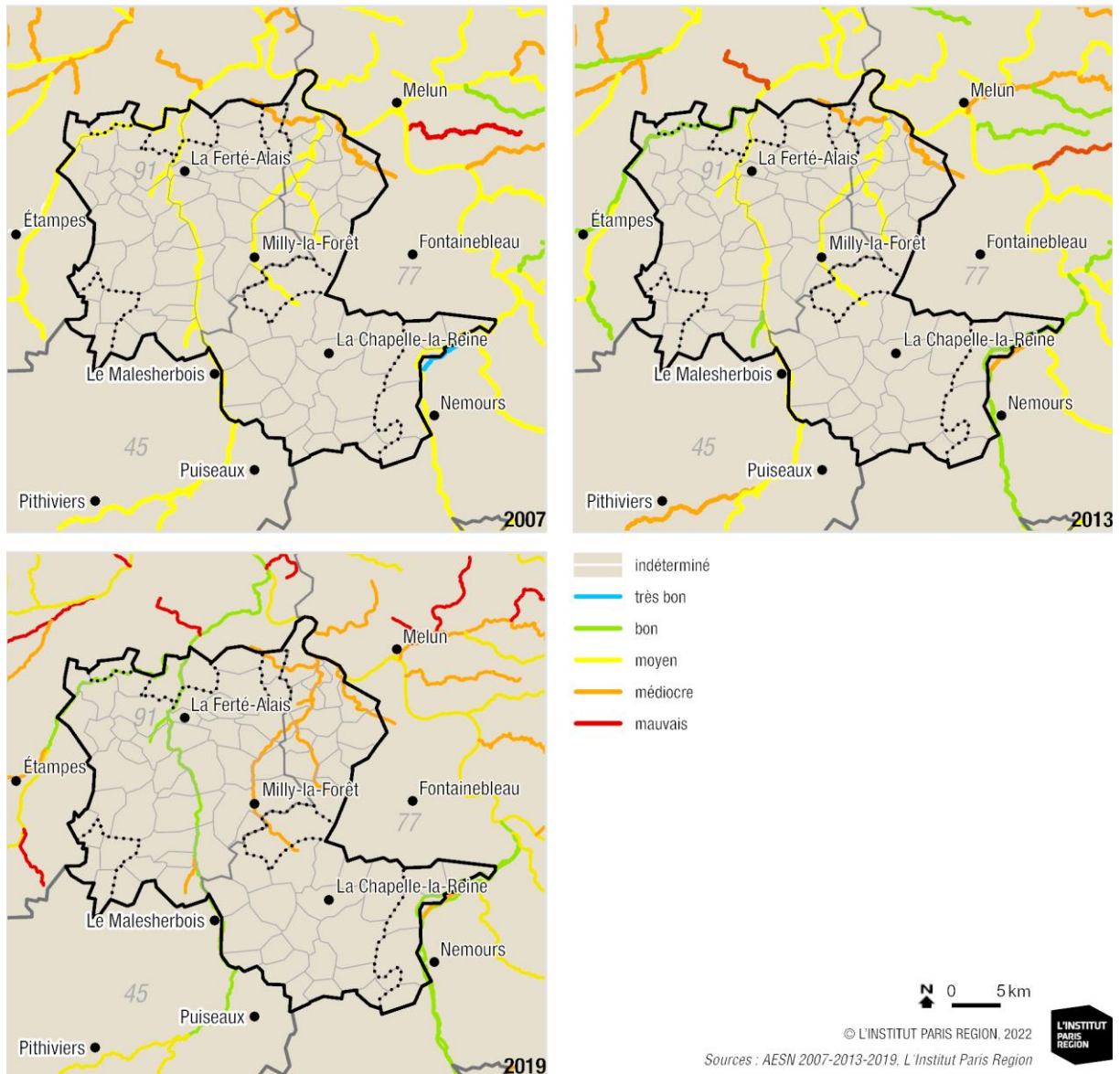
Pour apprécier les évolutions de l'état écologique des rivières, il convient de noter que les critères d'appréciation de l'état écologique des cours d'eau ont été modifiés entre 2013 et 2018, ce qui complexifie la

lecture des évolutions, les paramètres et seuils pris en compte étant plus sévères en 2019. En effet, l'évaluation de l'état écologique est réalisée conformément aux règles définies au niveau national par l'arrêté ministériel du 25 janvier 2010 modifié le 27 juillet 2018. Des modifications de règles ont été apportées pour tenir compte des connaissances nouvelles (recherche et surveillance), de l'intercalibration européenne et de la bonne mise en œuvre de la Directive cadre sur l'eau. Deux évolutions majeures concernent la modification des polluants spécifiques (notamment passage de 5 à 14 pesticides, et modifications de valeurs-seuils) et le changement d'indicateur pour les macro-invertébrés. De fait il est possible que des améliorations de l'état écologique à critères constants soient masquées par ce changement, et que des dégradations d'état soient accentuées. Cela ne remet pas en cause la lecture qui doit être faite en 2019 de l'état réel des cours d'eau, mais permet de relativiser certaines évolutions dues aux polluants spécifiques.

Les états des lieux de SDAGE entre 2007 et 2019 montrent une relative amélioration de l'état écologique des rivières sur l'ensemble du territoire du PNR et de ses extensions.

Cette tendance à l'amélioration est particulièrement marquée pour l'Essonne au centre du territoire, et pour la Juine au nord-ouest, pour sa partie concernée par le périmètre d'étude. Ces deux rivières atteignent un état écologique bon en 2019, dès 2013 pour la Juine, alors qu'elles étaient en état moyen en 2007.

Etat écologique des rivières de 2007 à 2019



Les affluents de la Juine, en dehors du périmètre d'étude à l'ouest

Cette amélioration intervient malgré une situation plus préoccupante en amont de la Juine à l'ouest du périmètre d'étude, notamment sur les rus de la Marette et de l'Eclimont qui sont en mauvais état écologique en 2019, ou pour la Chalouette qui est en état médiocre en 2019, alors qu'en 2013, ces différents affluents de la Juine étaient en bon état. Cette détérioration est particulièrement préoccupante, du fait que les principales cressonnières du territoire se situent à proximité de la Juine et sont alimentées par des eaux de source susceptibles de recevoir les mêmes pollutions actuelles ou à venir. Par ailleurs le dérèglement climatique, susceptible de diminuer l'alimentation de ces sources, menace directement la fraîcheur de l'eau au sein de la cressonnière (diminution du débit et/ou de la lame d'eau exposée au soleil), pourtant essentielle pour

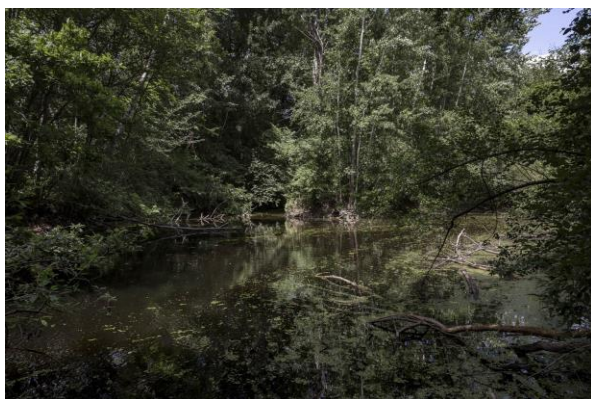
limiter le risque de parasites. Ainsi malgré un bon état physico-chimique, l'Eclimont connaît un état biologique mauvais au regard de l'indice invertébrés (I2M2). Le ru est affecté par des polluants ubiquistes tels que le fluoranthène, le benzo(A)pyrène, le benzo[b]fluoranthène et le benzo(g,h,i)pérylène. La rivière connaît des pressions hydromorphologiques, mais pas de pressions liées aux micropolluants ou aux rejets des stations d'épuration, ni même de pressions liées à l'azote et au nitrate. De même, le ruisseau de la Marette présente un bon état physico-chimique, mais un indice invertébré (I2M2) mauvais qui impacte négativement son état biologique, tout comme l'indice Biologique Diatomées (IBD). Le ruisseau est affecté par des polluants ubiquistes comme le fluoranthène, le benzo(A)pyrène, le benzo[b]fluoranthène, le benzo(g,h,i)pérylène et le benzo[k]fluoranthène. Des pressions hydromorphologiques sont indiquées. Enfin, la Chalouette connaît un état physico-chimique bon,

mais un état biologique médiocre au regard de l'indice invertébré (I2M2). La Chalouette est affectée par des polluants ubiquistes, à l'instar du fluoranthène, du benzo(A)pyrène, du benzo[b]fluoranthène et du benzo(g,h,i)pérylène. Des pressions hydromorphologiques sont indiquées, ainsi que deux rejets des stations d'épuration des collectivités.

Des pressions hydromorphologiques sont indiquées, ainsi que deux rejets des stations d'épuration des collectivités. Des pressions liées aux micropolluants ponctuels sont indiquées, qu'ils s'agissent de micropolluants métalliques (Zinc et ses composés) ou de pesticides (Chlortoluron). Un rejet significatif d'une station de traitement des eaux usées est mis en cause. D'une manière générale, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie évoque, en ce qui concerne les affluents de la Juine, des cours d'eau fragilisés par des nitrates apportés par la nappe de Beauce³⁶.

Les affluents de l'Essonne, au sud du périmètre d'étude

Concernant l'Essonne, seul son affluent la Velvette (au centre sud du territoire) a un état écologique qui s'est dégradé depuis 2013 en passant de bon à médiocre, alors qu'il était passé de moyen à bon entre 2007 et 2013. Malgré un bon état physico-chimique, son état biologique est médiocre, au regard de l'indice invertébré (I2M2). L'affluent de l'Essonne est impacté par des polluants ubiquistes comme le fluoranthène et le benzo(A)pyrène. Le risque d'altération morphologique est moyen, et des pressions aux micropolluants métalliques (Zinc et ses composés) sont indiquées, qui seraient liées à un rejet industriel significatif.



Mare dans la vallée du Loing

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

L'École et ses affluents à l'est du périmètre d'étude

A l'est du périmètre d'étude, l'École qui était restée en qualité moyenne entre 2017 et 2013, voit sa qualité se détériorer en médiocre, ainsi que ses affluents en rive droite le ru de Rebais et en rive gauche, le ru des Fontaines à St-Sauveur-sur-École (ou ru de Riberdouilles). Ainsi, l'École présente un état physico-chimique moyen en raison de son taux de saturation en oxygène (Sato2), ainsi qu'un état biologique médiocre

au regard de l'indice invertébré (I2M2). L'École est également impactée par des polluants ubiquistes comme le fluoranthène, le benzo(A)pyrène, le benzo[b]fluoranthène et le benzo(g,h,i)pérylène. Les risques d'altération hydrologique et morphologique sont moyens et forts, et des micropolluants métalliques sont indiqués : arsenic et ses composés, zinc et ses composés, nickel et ses composés, cuivre et ses composés. La présence de dichlorométhane est également indiquée. Parmi les origines mises en avant, les rejets industriels et les rejets de station de traitement des eaux usées sont indiqués. Le ru de Rebais présente également un état physico-chimique moyen lié à la présence de nitrates (no3) et un état biologique médiocre en raison de son indice invertébré (I2M2). Le ru est impacté par des polluants ubiquistes, à l'instar du fluoranthène, du benzo(A)pyrène, du benzo[b]fluoranthène et du benzo(g,h,i)pérylène. Les risques d'altération hydrologique et morphologique sont forts. Des pressions liées aux macropolluants sont indiquées, en raison des rejets de quatre stations d'épuration des collectivités. En outre, des pressions aux nitrates diffus, originaires des sols agricoles, sont indiquées, tout comme des pressions aux phytosanitaires diffus (metazachlore, diflufenicanil). Le ruisseau des Fontaines connaît un état physico-chimique moyen lié à la présence de nitrates (no3), de nitrites (no2) et de carbone organique dissous (cod). L'état biologique est médiocre, au regard l'indice invertébré (I2M2), mais le ruisseau n'est pas impacté par les polluants ubiquistes (état chimique avec ubiquiste ESU bon). Les risques d'altération hydrologique et morphologique sont moyens et forts. Des pressions aux nitrates diffus, originaires des sols agricoles, sont indiquées.

Le ruisseau de Moulignon, affluent de l'École en limite nord du territoire et de la Plaine de Saint-Fargeau, reste en état écologique médiocre sur les 3 années d'état des lieux, ainsi que le ru de la Mare aux Évées, au nord-est du territoire. Ce dernier présente un état physico-chimique médiocre, dû à la présence de phosphate et de nitrate. Son état chimique est impacté par des polluants ubiquistes, à l'instar du fluoranthène, du benzo(A)pyrène, du benzo[b]fluoranthène et du benzo(g,h,i)pérylène. Les risques d'altération hydrologique et morphologique sont respectivement moyens et faibles. Des pressions aux nitrates diffus sont indiquées, ainsi qu'au phosphore, d'origine agricole. Le ruisseau de Moulignon, ou ruisseau d'Auvernaux dispose d'un état physico-chimique moyen, en raison de la présence de nitrites (no2), et son état biologique est médiocre en raison de l'indice invertébré (I2M2). Son état chimique est mauvais, impacté par des polluants ubiquistes comme le fluoranthène, le benzo(A)pyrène, le benzo[b]fluoranthène, le benzo(g,h,i)pérylène. Les risques d'altération hydrologique et morphologique sont forts, des macropolluants originaires du rejet d'une station d'épuration sont indiqués. Le ruisseau subit également des pressions aux nitrates diffus, d'origine

³⁶ Agence Eau Seine Normandie, Programme de mesures 2022-2027 du Bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers Normands

agricole, ainsi que des pressions phytosanitaires diffuses (diflufenicanil).

Le nord-est du périmètre d'étude, en rive droite de la Seine

Le ru de Balory, affluent de la Seine qui jouxte ponctuellement le nord-est du périmètre d'étude, présente un état écologique médiocre. Doté d'un état physico-chimique moyen, son état biologique est médiocre au regard de l'indice invertébré (I2M2), et son état chimique mauvais, avec indépendamment des polluants ubiquistes, lié à la présence de bifenox, de fluoranthène, de benzo(A)pyrène, de benzo[b]fluoranthène, de benzo[k]fluoranthène et de benzo(g,h,i)pérylène. Les risques d'altération hydrologique et morphologique sont forts. Un rejet industriel est indiqué, à l'origine de micropolluants métalliques (Zinc). Des pressions diffuses aux phytosanitaires sont également indiquées, en particulier pour le metazachlore, le diflufenicanil, le bifenox.



Barrage de Vives Eaux entre Boissise-la-Bertrand et Boissise-le-Roi

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Le secteur d'extension Rive gauche du Loing

Enfin l'état écologique du Loing, frontière naturelle au sud-est du périmètre d'étude, s'est amélioré, passant de moyen à bon entre 2007 et 2013, pour se stabiliser à bon en 2019. La rivière connaît un bon état physico-chimique et biologique, mais un mauvais état chimique lié à la présence de benzo(A)pyrène. Les risques d'altération hydrologique et morphologique sont respectivement moyens et forts. Des rejets des stations d'épuration des collectivités sont indiqués, ainsi que la présence de micropolluants (zinc et ses composés, mercure et ses composés) originaires d'une masse d'eau en amont. Si la rivière ne connaît pas de pressions liées aux nitrates, les risques demeurent élevés, en raison de la proximité de grandes cultures intensives.

Des risques pèsent ainsi sur l'état écologique du Loing, en témoigne le ruisseau de la Clairette, affluent sur le secteur d'extension et dont l'état écologique est passé de très bon en 2007 à médiocre en 2013 et 2019. Son état physico-chimique est moyen, dû à son taux de saturation en oxygène et à la présence de phosphate, et son état biologique est médiocre au regard de l'indice invertébré (I2M2). En revanche, son état chimique avec

ou sans polluants ubiquistes est bon, et les risques d'altération hydromorphologique du ruisseau ne sont que moyens. La principale menace provient des macropolluants, en particulier le phosphore total (Pt) qui se décline sous forme de phosphates ou de composés organophosphorés (PO4). Cette présence de phosphore est liée aux rejets d'une station d'épuration.



Rives du Loing

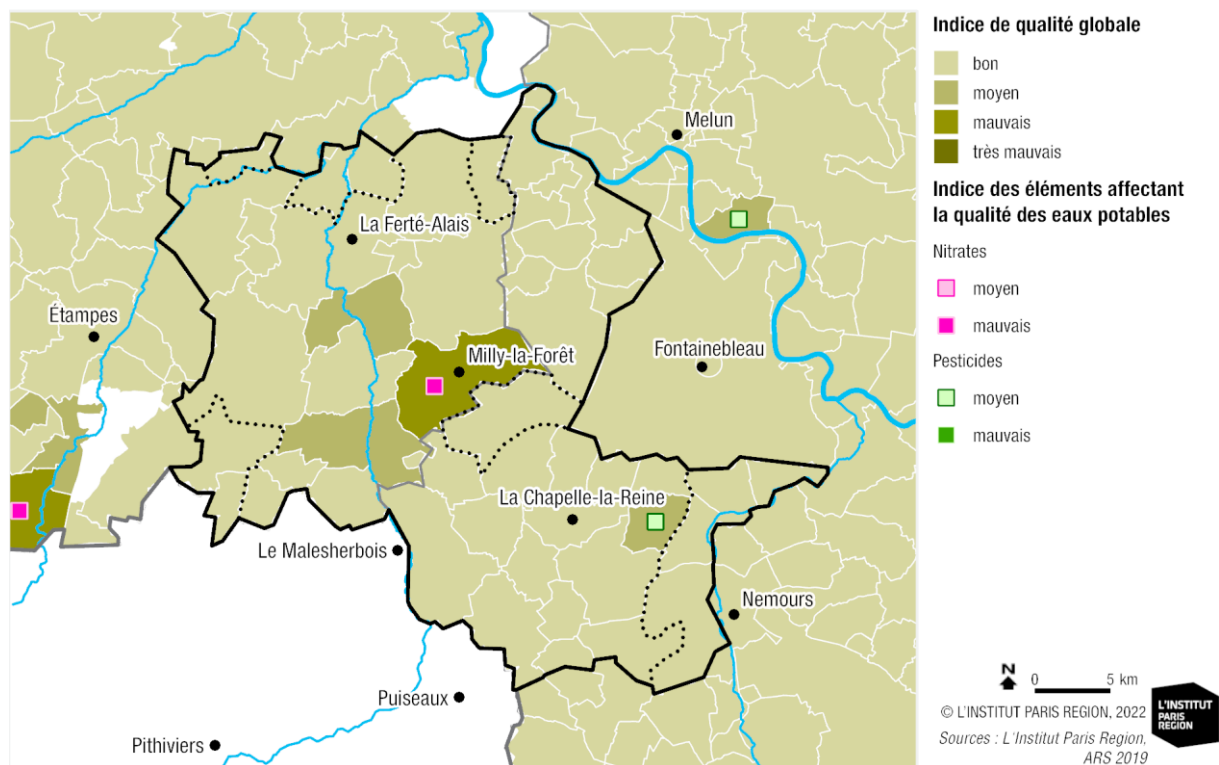
Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Des problèmes ponctuels de pollution de l'eau potable

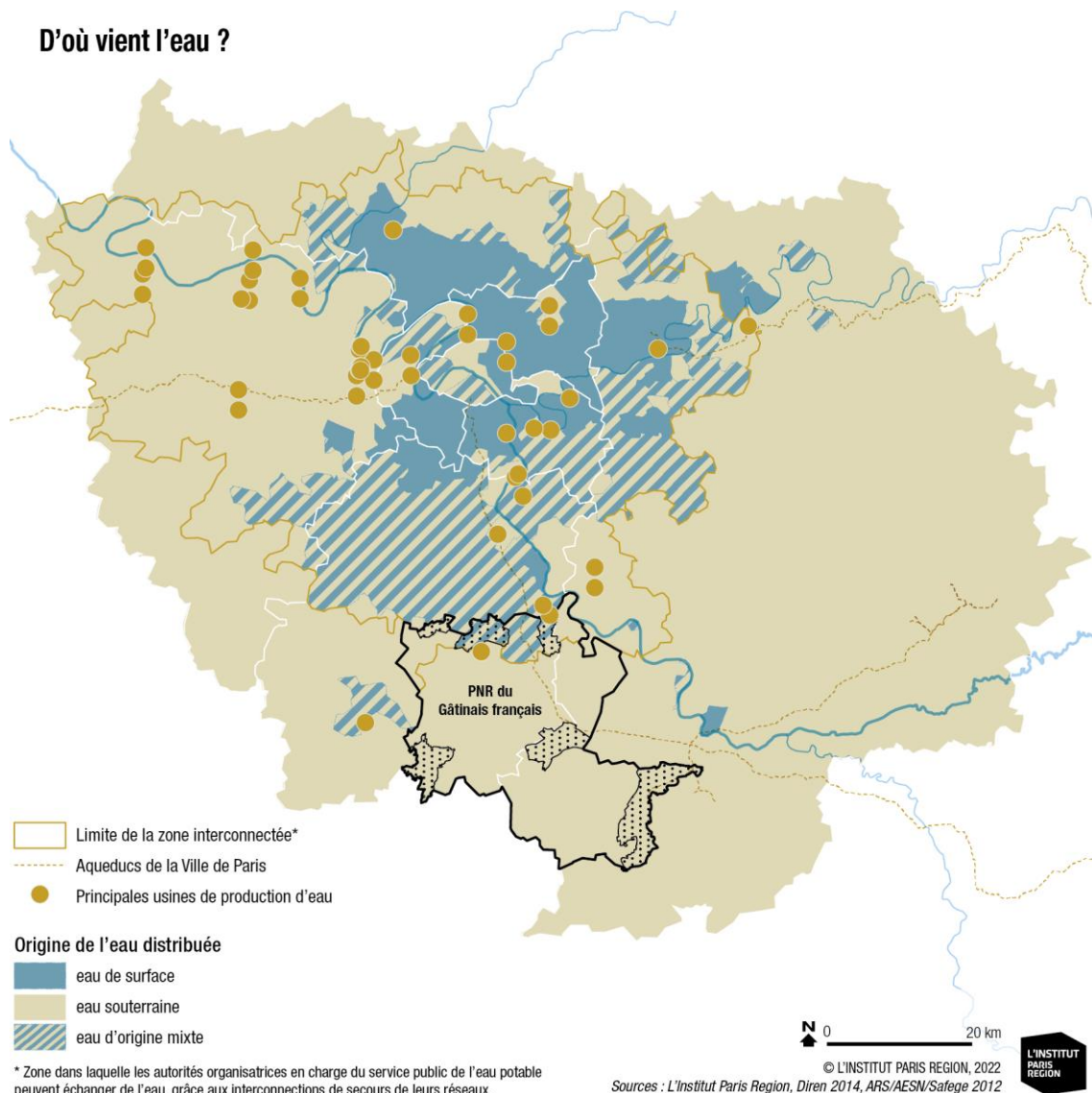
Au sein du périmètre d'étude, les indices de qualité de l'eau potable sont globalement bons pour l'année 2019. Quelques communes présentent toutefois une qualité moyenne, voire mauvaise de l'eau distribuée, à l'instar de Villiers-sous-Grez dont la qualité mauvaise est liée à un problème de pesticides. La commune de Milly-la-Forêt présente également une mauvaise qualité de l'eau potable distribuée, liée à la présence de nitrates. Parmi les communes concernées en 2019 par une qualité moyenne de l'eau potable, l'ARS Île-de-France indique Buno-Bonnevaux, Gironville-sur-Essonnes et Prunay-sur-Essonnes, Vayres-sur-Essonnes et Boutigny-sur-Essonnes. Toutefois les données ne précisent pas quels éléments affectent l'eau potable de ces communes.

L'origine de l'eau est majoritairement exclusivement souterraine, avec quelques exceptions au Nord du territoire d'étude : Itteville, Ballancourt-sur-Essonnes, Chevannes Champcueil et Auvernaux bénéficient d'un approvisionnement mixte avec des ressources de surface.

Qualité de l'eau potable



D'où vient l'eau ?

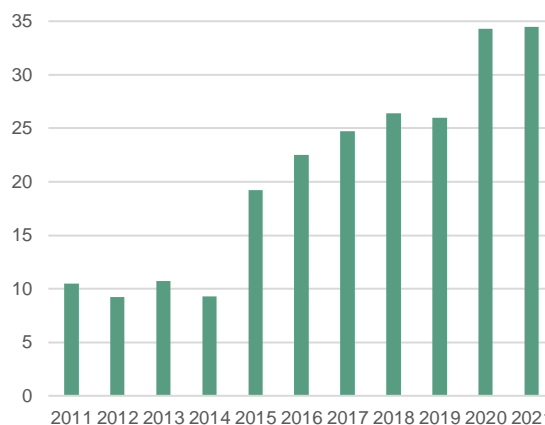


Assainissement : des progrès, notamment dans le non collectif, mais des milieux récepteurs fragiles

Hormis la station de Milly-la-Forêt, les principales stations d'épuration (en termes de capacité de traitement en équivalent habitant) se situent en limite de périmètre d'étude, principalement au nord-est du périmètre actuel, ainsi que dans les secteurs d'extension Confluence Essonne-Juine et Rive gauche du Loing. La station de Milly se situant près de l'origine amont de l'École, son rejet pose de façon structurelle des problèmes importants en termes d'impact sur un milieu récepteur aux capacités de dilution très limitées, mais des améliorations récentes de la gestion de la station ont été réalisées.

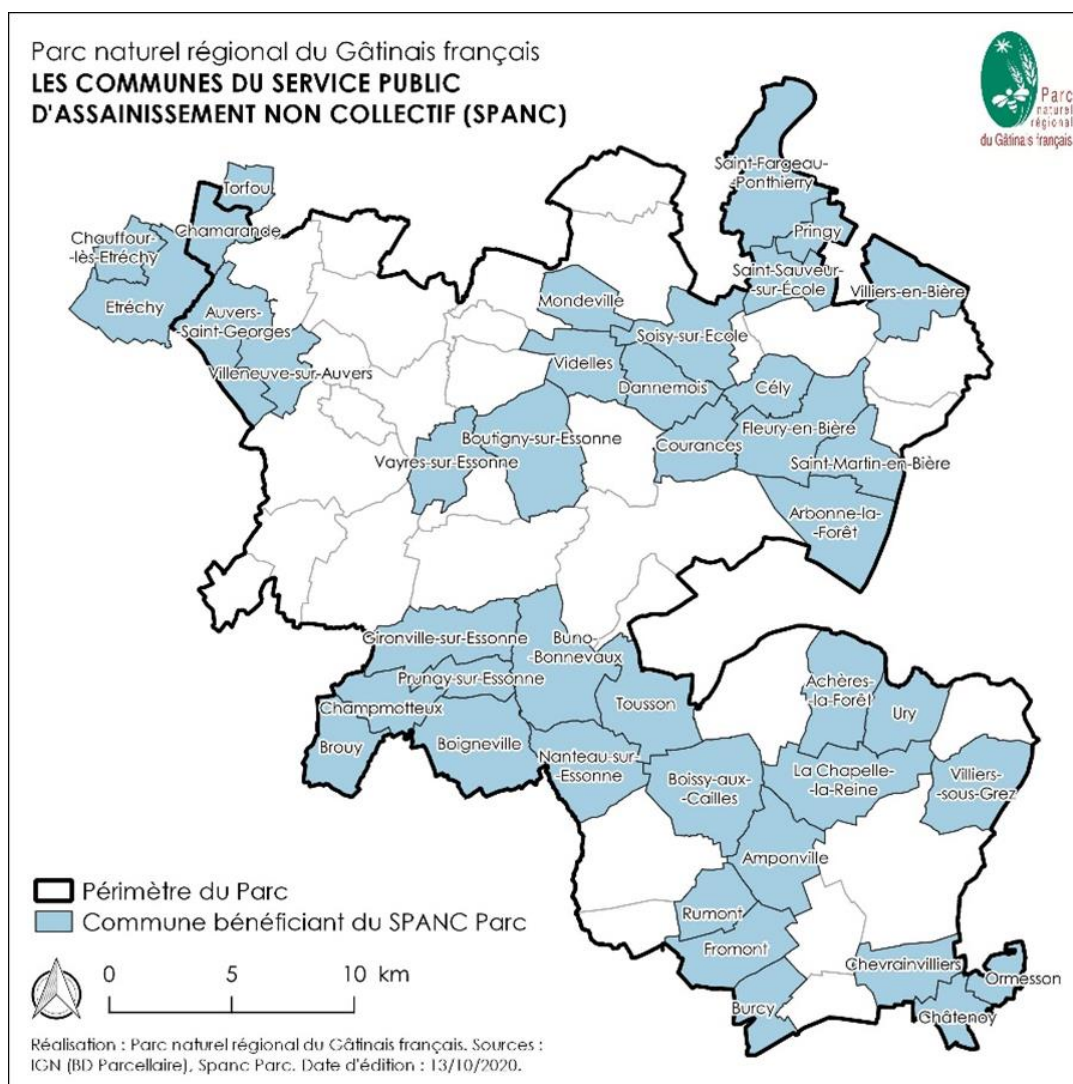
L'assainissement non-collectif apporte une solution très pertinente dans un contexte qui y est souvent favorable, en raison de la perméabilité et de la présence de zones non saturées dans les sols présents. Le fait de ne pas rejeter les eaux traitées à un milieu aquatique rare et fragile permet de le préserver tout en limitant le développement de réseaux et d'équipements coûteux. Il nécessite un suivi et des contrôles qui sont assurés par le Parc, qui a pris la compétence ANC. Enfin, la perspective de diminutions futures des débits des rivières, et l'augmentation des périodes d'étiage, rend encore plus cruciale une réflexion sur l'allègement des charges entrant en station d'épuration des eaux usées (STEP). En zone urbaine, la possibilité de séparer à la source les urines pourrait être étudiée et favorisée, dans le but de les soustraire aux systèmes d'assainissement (moindre émission de protoxyde d'azote, gaz à effet de serre) et de les valoriser en engrais agricoles, pour répondre également à un enjeu d'accès à des engrais exempts de dépendances aux énergies fossiles et à la situation géopolitique internationale.

En 2021, le SPANC comptabilise 3 229 installations d'assainissement, contre environ 1 200 en 2011. L'équipe SPANC a été renforcée, d'abord en 2012, avec le recrutement d'un technicien pour répondre à l'augmentation de la charge de travail induite par l'internalisation du diagnostic/contrôle. Après chaque installation, le service réalise le contrôle des ouvrages présents et pour chaque habitation, un rapport est rédigé et transmis au propriétaire. Le renforcement du service s'est poursuivi en 2013, permettant d'atteindre un taux de diagnostic de quasiment 100 % en 2021. La mise en place de subventions par le SPANC du Parc a aidé les usagers à réhabiliter leur système d'assainissement non collectif (aide entre 4 000 et 7 000 euros). Avec 1 107 installations conformes ou mises en conformité, le taux de conformité atteint 35 %, en nette augmentation depuis 2015.



Évolution du taux d'installations d'ANC contrôlées et conformes ou réhabilitées (en %)

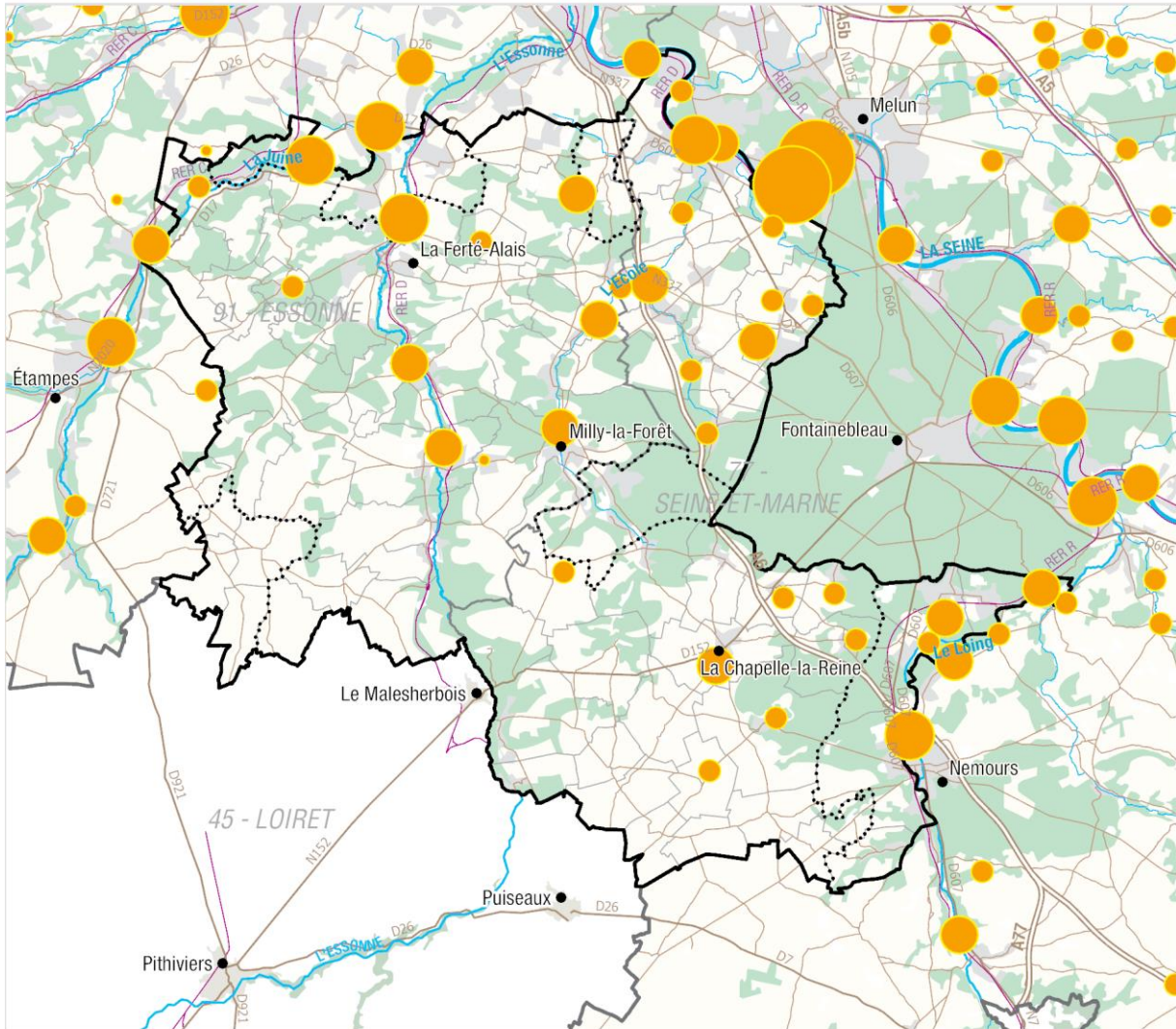
Source : Parc naturel régional du Gâtinais français



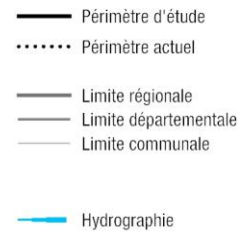
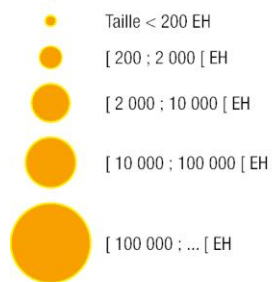
Communes du service public d'assainissement non collectif du PNR

Source : PNR du Gâtinais français, IGN BD Parcellaire, 2020.

Capacité des stations d'épuration



En équivalent habitant



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : Carmen, L'Institut Paris Region



Synthèse

La qualité écologique des cours d'eau s'est globalement améliorée entre 2007 et 2019 sur l'ensemble du périmètre d'étude, malgré une dégradation de l'Ecole et de certains affluents du Loing, de l'Essonne et de la Juine. Cette amélioration constitue un atout pour le PNR du Gâtinais Français, alors que certaines difficultés demeurent, à l'instar d'un état qualitatif et quantitatif médiocre de la nappe de Beauce dont dépendent la quasi-totalité des cours d'eau du périmètre d'étude. De même la dégradation de la ressource pour l'eau potable sur certaines communes atteste d'une pollution aux nitrates et aux pesticides à prendre en compte. Enfin, la faible présence de l'eau sur le territoire est en partie compensée par les nombreuses mares et mouillères en milieu agricole, ainsi que par la quantité et la stabilité des zones humides en fonds de vallée.



Bords de l'Essonne

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

L'analyse des atouts et des faiblesses du périmètre d'étude souligne certaines menaces qui pèsent sur le réseau hydrographique du Gâtinais Français. Ainsi la dégradation de certains affluents résulte des ruissellements et drainages agricoles qui apportent des polluants, mais également de rejets industriels et de stations d'épuration qui constituent autant de menaces à terme pour la qualité écologique de la ressource. D'une manière générale, la dépendance des cours

d'eau à l'alimentation par la nappe de Beauce rend le territoire vulnérable à une baisse de la recharge de la nappe, en lien avec le dérèglement climatique, tout comme les ruissellements seront accentués par les événements extrêmes sur tout le territoire. Le comblement des zones humides, des mares et des mouillères par les terres du Grand Paris Express constitue également une menace sérieuse pour un territoire déjà sec, dont certains cours d'eau tendent déjà à réduire (recul de la source de l'Ecole).



Mare de platière à Achères-la-Forêt

Crédits : Parc naturel régional du Gâtinais français

Ces menaces peuvent toutefois être compensées par certaines initiatives à l'œuvre sur le territoire, à l'instar de l'intégration des zones humides et des axes de ruissellement dans les PLU, la promotion de l'assainissement non-collectif par le PNR, le travail porté par le Parc sur l'agroforesterie (Cf. fiche Agriculture qui évoque un rôle précurseur du territoire dans la mise en place de projet d'agroforesterie) ou la renaturation des cours d'eau par certains syndicats. D'autres pistes, telles que la replantation de haies (au travers de la MAEC) ou certaines initiatives favorisant l'utilisation de l'eau de pluie ou de l'agriculture sans intrants/pesticides constituent autant d'opportunités de mettre en œuvre une gestion durable de la ressource à l'échelon du territoire.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la qualité écologique des cours d'eau ; • Bon état quantitatif « Craie et Tertiaire du Gâtinais » ; • Mares et mouillères en milieu agricole, intégrées dans certains documents d'urbanisme ; • Zones humides nombreuses en fonds de vallées et stables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faible présence de l'eau ; • Dépendance des cours d'eau à l'alimentation par la nappe de Beauce ; • États quantitatif et chimique médiocres de la nappe de Beauce ; • Dégradation de certains affluents et état médiocre de l'École ; • Dégradation de la ressource pour l'eau potable par nitrates et pesticides (point de captage de Milly-la-Forêt notamment).
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Promotion de l'ANC par le PNR ; • Intégration des zones humides et des axes de ruissellement dans les PLU ; • Renaturations de cours d'eau par les syndicats ; • Replantation de haies au travers de la politique agro-forestière du Parc ; • Favoriser l'utilisation d'eau de pluie ; • Favoriser l'agriculture sans intrants/pesticides (pastoralisme inter-culture). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruissellements et drainages agricoles • Rejets des stations d'épuration, voire industriels, difficiles à identifier ; • Comblements de ZH, mares et mouillères par terres du Gd Paris ; • Risque de baisse de la recharge de la nappe de Beauce + recul de la source de l'École en lien avec le dérèglement climatique ; • Ruissellement accentué par les événements extrêmes ; • Aggravation des périodes d'étiage liées au changement climatique, assèchement des zones humides avec la baisse de la nappe de Beauce.

Ressources en matériaux de carrières et activité extractive

L'activité extractive des matériaux de carrières est étroitement liée à celle de la construction, mais aussi pour certaines ressources, à celle de l'industrie. A ce titre, elle représente un potentiel économique de première importance. Activité largement implantée en milieu rural, elle participe également à l'économie locale. Cependant, cette activité se doit de concilier les enjeux économiques avec les enjeux environnementaux.

Comme de nombreuses activités industrielles, l'exploitation des matériaux de carrières se traduit par des impacts environnementaux. Bien qu'elle ne constitue qu'une étape transitoire dans l'occupation du sol, l'activité extractive est souvent opposée à la protection des zones naturelles, à l'exploitation de la ressource en eau, ou encore à la stabilisation de l'activité agricole... Les exploitations de matériaux de carrière restent également souvent perçues comme un facteur d'altération des paysages ou encore du cadre de vie, en générant un certain nombre de nuisances (bruit, flux de transport, poussières...). Réaménagées dans les meilleures conditions, ces exploitations peuvent toutefois offrir, selon les cas, des opportunités d'aménagement de l'espace (équipements de loisirs...) ou d'enrichissement des écosystèmes comme en témoignent de nombreux sites sur le territoire du Parc naturel régional du Gâtinais français.

L'exploitation des ressources locales répond à un principe de proximité. Un frein trop important, voir l'interdiction de production pourrait conduire, pour certaines ressources, à l'importation massive de matériaux, avec un bilan carbone lourd. Ainsi, un équilibre doit être trouvé entre exploitation des ressources minérales locales et préservation de l'environnement

L'exploitation exemplaire des gisements de matériaux de carrières, notamment les sables industriels extra-siliceux, ressource reconnue comme d'intérêt national, doit constituer un enjeu d'aménagement durable pour le Parc naturel régional.

Quelles sont les ressources géologiques présentes sur le périmètre actuel et les secteurs d'extension ? Le territoire compte-t-il une activité extractive importante ? Quelle est la situation de ces sites en lien avec les enjeux environnementaux : évacuation des matériaux

par d'autres moyens que la voie routière, réaménagement des carrières, comblement des sites avec des apports de matériaux extérieurs ?



Carrière de grès Sibelco à Larchant

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

Des ressources géologiques abondantes et diversifiées, à l'accès encadré

Le contexte géologique (formations sédimentaires) du Parc naturel régional offre une large diversité de matériaux naturels susceptibles d'être utilisés dans le domaine des travaux publics, du génie civil ou de l'industrie. Ainsi, les schémas départementaux de carrières de l'Essonne et de Seine-et-Marne, approuvés respectivement le 12 mai 2014 et le 7 mai 2014, ont identifié plusieurs ressources et gisements potentiellement exploitables de matériaux³⁷ sur le périmètre d'étude du Parc naturel régional du Gâtinais :

- Des ressources en granulats destinés au marché du BTP (Béton prêt à l'emploi, béton de chantier, travaux routiers...), circonscrites à certains territoires : sables et graviers alluvionnaires dans les grandes vallées alluviales de la Seine et du Loing, mais aussi dans les petites vallées de l'Essonne, de l'École et de la Juine, affleurements calcaires sur les coteaux de ces différentes vallées...
- 60 % du périmètre d'étude est couvert par un vaste gisement de sables « extra-siliceux » ; cette ressource qualifiée de « substance minérale industrielle » se définit comme des minéraux naturels ayant une utilisation directe ou indirecte dans des filières industrielles.

Les réserves géologiques d'un matériau quelconque ne se prêtent pas dans leur intégralité à l'ouverture de carrières. Des contraintes de fait rendent techniquement impossibles l'exploitation d'un gisement : l'urbanisation, les emprises routières ou ferroviaires, le lit mineur des

³⁷ La révision des schémas départementaux des carrières (SDC) a été précédée en 2008 de l'élaboration par le BRGM d'une nouvelle cartographie harmonisée des ressources en matériaux en Île-de-France (ajustement des contours géologiques, identification de nouvelles ressources...). Les surfaces estimées de gisements bruts de

matériaux ont évolué pour certaines ressources par rapport au « Diagnostic territorial du Parc naturel régional du Gâtinais Français (novembre 2007) ».

fleuves et rivières, les anciennes carrières... En Île-de-France, région fortement urbanisée, ces contraintes de

fait limitent sensiblement l'accès aux ressources en matériaux.

	Ressources Île-de-France	Périmètre d'étude	% ressources Île-de-France	Périmètre actuel	Secteurs d'extension
Granulats					
Alluvionnaires	66 176	3 821	5,8 %	2 467	1 354
Calcaires	122 312	5 409	4,4 %	2 678	2 731
Sablons	156 378	474	0,3 %	327	147
Chailles	8 937	16	0,2 %	0	16
Matériaux industriels					
Argiles communes pour tuiles et briques	19 554	0	0 %	0	0
Argiles nobles pour céramiques et réfractaires	13 615	0	0 %	0	0
Calcaires industriels	660	0	0 %	0	0
Calcaires cimentiers	91 703	0	0 %	0	0
Gypse	17 337	0	0 %	0	0
Pierres dimensionnelles	690	0	0 %	0	0
Sables extra siliceux	142 690	56 314	39,5 %	48 777	7 536
Total	630 042	66 033	10,5 %	54 250	11 783

Gisements potentiellement exploitables* (en hectares)

Source : Schémas départementaux des carrières – BRGM, Traitement Institut Paris Région, situation 2020.

* hors contraintes de fait (urbanisation) et gisements déjà exploités.

Au-delà de ces contraintes de fait, les conflits d'usage ou d'intérêt avec les autres formes d'occupation des sols (exploitation des eaux souterraines, agriculture, milieux naturels...), mais aussi la prise en compte accrue du patrimoine naturel et paysager qui limite à travers les outils réglementaires les implantations de carrières réduisent, parfois très sensiblement pour certains matériaux, les gisements effectivement disponibles à l'exploitation.

Les Schémas départementaux des carrières (2014), auxquels viendra se substituer le Schéma régional des carrières (SRC) en 2024, visent, parmi leurs objectifs, à préserver l'accessibilité à la ressource en matériaux naturels, tout en définissant les zones dont la protection, compte tenu de la qualité et de la fragilité de l'environnement, doit être privilégiée. Pour ce faire, la cartographie des schémas départementaux des carrières en Île-de-France classe les gisements selon plusieurs types de protections environnementales :

- Les zones de type 1 dans lesquelles l'exploitation des carrières est interdite au regard d'enjeux environnementaux particulièrement importants (arrêtés de protection de biotope, réserves naturelles, forêt de protection, périmètre de protection immédiat de captages...);
- Les zones de type 1 bis peu propices à l'exploitation des carrières dans lesquelles l'autorisation d'une carrière relève d'un régime dérogatoire lorsque

l'impact est jugé acceptable au regard de dispositions compensatoires particulières ; ces zones recouvrent par exemple les sites classés, les ZCS (zones spéciales de conservation), les périmètres de protection rapprochée de captages d'alimentation en eau potable (AEP), certains zonages des PNR... ;

- Les zones de type 2 dans lesquelles une attention particulière doit être apportée à la compatibilité de l'exploitation de carrière avec les enjeux en présence. Ces zones recouvrent par exemple les Znieff (types 1 et 2), les forêts domaniales, les sites inscrits, les périmètres de protections éloignées des captages AEP, ainsi que les périmètres des parcs naturels régionaux... ;
- Les gisements sans contraintes particulières où l'extraction peut se faire selon les dispositions de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994. Leur périmètre n'est pas concerné par des protections ou des zonages découlant des niveaux susvisés

Matériaux	Surfaces en ha	Gisement hors contraintes de fait	Gisement hors protections type 1		Gisement hors protection type 1 et 1 Bis	
Granulats alluvionnaires		3 821	2 976	78 %	1 013	27 %
Périmètre actuel		2 467	2 149	87 %	641	26 %
Secteurs d'extension		1 354	827	61 %	372	27 %
Calcaires		5 409	2 986	55 %	1 693	31 %
Périmètre actuel		2 678	1 430	53 %	1 099	41 %
Secteurs d'extension		2 731	1 556	57 %	595	22 %
Sablons		474	474	100 %	474	100 %
Périmètre actuel		327	327	100 %	327	100 %
Secteurs d'extension		147	147	100 %	147	100 %
Sables extra-siliceux		56 314	46 384	82 %	34 456	61 %
Périmètre actuel		48 777	41 667	85 %	30 921	63 %
Secteurs d'extension		7 536	4 717	63 %	3 535	47 %
Total		66 033	52 318	79 %	37 636	57 %

Superficie de gisements disponibles par niveau de protections environnementales sur le périmètre d'étude

Source : Schémas départementaux des carrières – BRGM, Traitement Institut Paris Région, situation 2020.

Ces niveaux de protections réduisent sensiblement l'accès aux ressources en matériaux, en particulier pour les gisements de sables extra-siliceux : près de 40 % des gisements potentiels sont interdits à l'exploitation (protection type 1) ou sous protections environnementales fortes (type 1bis) du fait de :

- plusieurs sites classés (moyenne vallée de l'Essonne, vallée de la Juine et de ses abords, du Bois de la Commanderie...);
- zones naturelles protégées (arrêtés de biotope) ;
- périmètres de captage AEP rapproché ou immédiat, etc.

L'impact est également sensible pour les gisements de calcaires (- 61 %) ou de matériaux alluvionnaires (- 73 %), mais pour des surfaces de gisements moindres.

En 2014, l'article 129 de la Loi ALUR a instauré la mise en place de schémas régionaux des carrières (SRC). Ces schémas, dont l'élaboration a été engagée en 2019 en Île-de-France par les services de l'État (Driat) doivent venir compléter l'action initiée par les premiers schémas départementaux des carrières tout en tenant notamment compte des modifications intervenues depuis en matière de renforcement de la protection de l'environnement. Ils visent par exemple à intégrer davantage l'économie circulaire via l'utilisation des ressources secondaires et deviennent également opposables aux documents d'urbanisme (SCoT et PLU).

Le futur Schéma régional des carrières pourrait modifier à la hausse les niveaux de certaines protections environnementales (Znieff de type 1, zonages spécifiques des Chartes de PNR...).

Les gisements de sables extra-siliceux, une ressource de grande qualité reconnue d'intérêt national

Le territoire du PNR du Gâtinais Français concentre une part importante (39,5 %, 56 300 ha) des gisements potentiellement exploitables de sables extra-siliceux en Île-de-France, les autres réserves s'inscrivant pour une part importante sur les territoires limitrophes du périmètre du PNR (Essonne, Massif de Fontainebleau, rive droite du Loing...), et de façon plus discontinue, au centre de la Seine-et-Marne.

Les sables industriels « extra-siliceux » désignent des sables d'une très grande pureté. Leur teneur en oxyde de silicium (SiO₂) dépasse 99 % et leurs caractéristiques physico-chimiques sont très homogènes, permettant leur utilisation dans l'industrie.

L'Île-de-France dispose de l'un des plus importants gisements de sables siliceux inventoriés en France : les sables et grès de Fontainebleau. Cette formation géologique correspond à une grande transgression marine d'âge Stampien inférieur à moyen (Oligocène inférieur) qui a envahi tout le Bassin parisien. Les faciès d'Etampes et de Chevreuse qui s'étendent dans l'Essonne et le sud de la Seine-et-Marne, sur près de 50 km de Nemours à Etampes et Dourdan, sont considérés en quantité et en qualité comme le meilleur gisement européen avec celui de Mol en Belgique. Ils sont caractérisés par leur haute teneur en silice, de très faibles teneurs en impuretés colorantes et infusibles et leur granularité remarquable ; ils peuvent, à la base

mais surtout au toit de la formation, englober des bancs gréseux particulièrement riches en quartz. Les sables et grès de Fontainebleau constituent une couche pouvant atteindre 40 à 50 m d'épaisseur. Cependant, la masse sableuse ne présente pas partout une qualité homogène et il existe localement des zones ou des niveaux moins purs, impropres à une utilisation industrielle ; ces matériaux peuvent néanmoins être utilisés comme sablons dans le BTP.

En France, ces sables siliceux sont destinés principalement aux industries du verre (49 %), de la fonderie (15 %) et du bâtiment (15 %). Le reste se partage entre la céramique, la chimie et la filtration, ou comme charge dans de nombreux domaines tels les peintures, les plastiques... Les grès siliceux à haute pureté alimentent l'électrometallurgie française, important producteur mondial de ferro-alliage, et constituent une source d'approvisionnement indispensable.

L'ensemble des ressources « géologiques » répertoriées par les Schémas départementaux des carrières ne présente pas le même intérêt. La nature et l'extension de certains gisements, les voies d'accès au gisement, la présence « historique » de l'activité extractive... confèrent à certains territoires un intérêt particulier. À l'inverse, certains gisements de moindre extension apparaissent aujourd'hui moins stratégiques ; c'est le cas par exemple des gisements alluvionnaires des petites vallées qui irriguent le périmètre d'étude.

Depuis le début des années 1990, plusieurs documents – le Schéma directeur de la région d'Île-de-France (SDRIF) en 1994, puis le Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux d'Île-de-France (1999) - ont identifié parmi les gisements franciliens de matériaux de carrières ceux qui présentent un intérêt régional, interrégional ou national, contribuant ainsi à leur reconnaissance. Le Schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF « 2030 ») approuvé en décembre 2013, traite également de la question de l'accès à la ressource. Ce document rappelle que « [...] l'accès aux gisements de minéraux régionaux naturels doit être préservé, en particulier au niveau de bassins de gisements considérés comme stratégiques.

Le périmètre d'étude du PNR du Gâtinais recouvre en totalité le bassin « Gâtinais » pour les sables extra-siliceux, l'un des bassins de gisements stratégiques, reconnus d'enjeu national ou européen.

Le projet de Schéma régional des carrières en cours d'élaboration (2024) reconnaît l'intérêt national des ressources de sables extra-siliceux et devrait conforter ce bassin de gisement stratégiques.

Par ailleurs, une Zone spéciale de carrières (ZCS) a été arrêtée par décret du Conseil d'Etat du 10 mai 1966 ; cette ZCS, d'une superficie de 6 878 ha, s'inscrit en totalité sur le périmètre d'étude du Parc naturel régional. L'établissement de cette zone doit permettre de garantir l'accès à des ressources en sables extra-siliceux pour une longue durée en utilisant si besoin les procédures permettant d'assurer la maîtrise foncière nécessaire à l'exploitation. Elle doit également permettre d'encadrer

les futures exploitations, notamment au regard des exigences environnementales. La totalité de cette zone spéciale n'a pas cependant vocation à être exploitée.

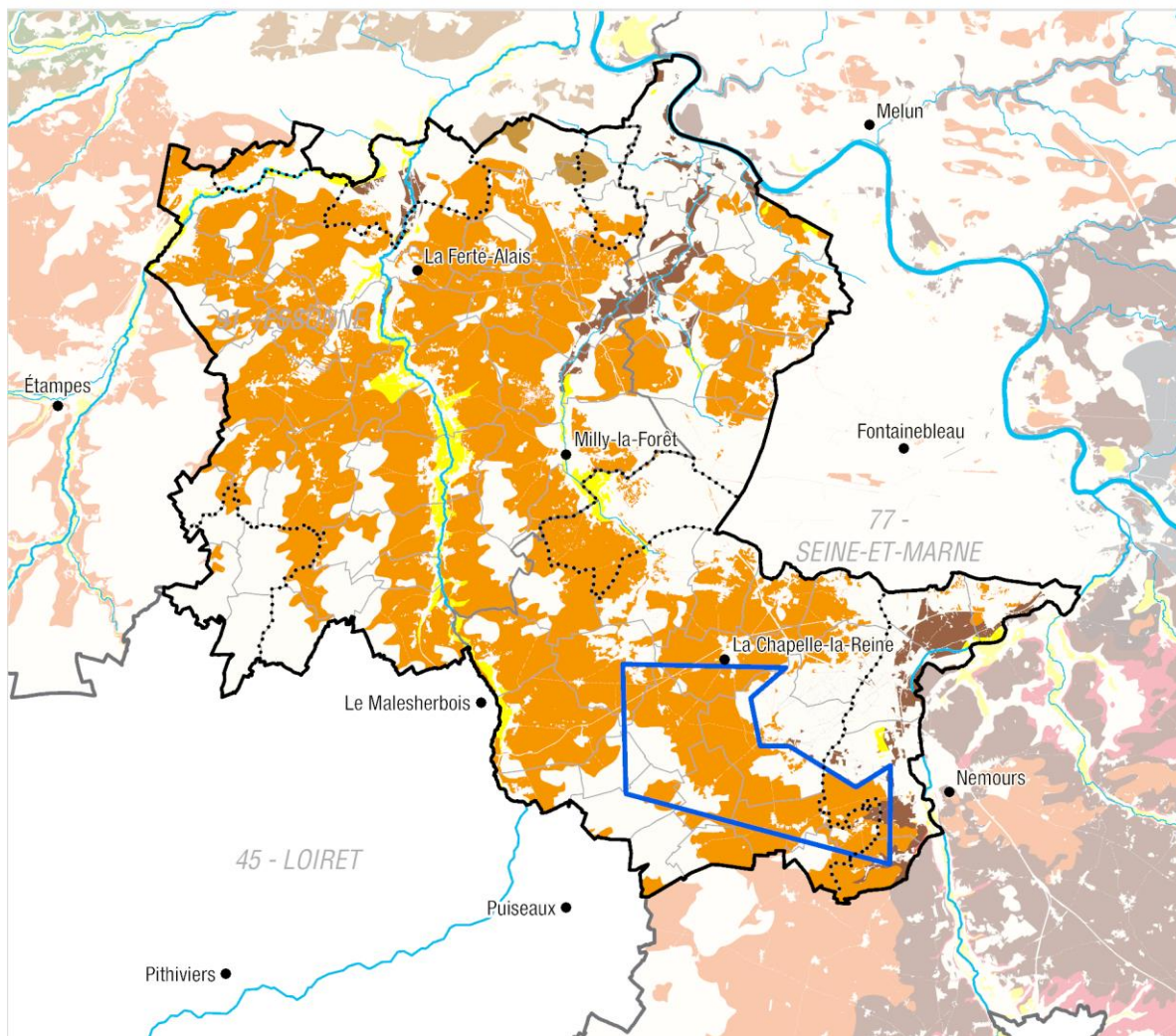
Ainsi, la présence de cette part importante de gisements de sables-extra siliceux reconnus d'intérêt national sur le périmètre d'étude induit une concentration des enjeux liés à l'exploitation de cette ressource.



Les sables extra-siliceux, carrière de Bourron-Marlotte

Crédits : Eric Garault, L'Institut Paris Region

Gisements de matériaux*



Nature du gisement

- Sables extra-siliceux
- Sablons
- Granulats alluvionnaires
- Calcaires pour granulats et pierres dimensionnelles
- Silex et chailles
- Calcaires, marnes et argiles à ciment
- Calcaires industriels
- Argiles communes pour matériaux de construction

Zone spéciale de carrières

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

* Gisements hors contraintes de fait et protections environnementales de type 1.

Note : La donnée des gisements hors contraintes de fait et protections environnementales de type 1 est une donnée provisoire établie dans le cadre de la révision du Schéma régional des carrières, et qui peut encore évoluer.

Une importante activité extractive, principalement dédiée à l'exploitation des sables extra-siliceux

Bilan sur les carrières

Le périmètre d'étude du Parc naturel régional du Gâtinais français accueille plusieurs exploitations de matériaux de carrières. Au 1er janvier 2022, 12 sites d'exploitation étaient autorisés sur les communes du périmètre d'étude, représentant une surface cumulée de 551 hectares (0,6 % du périmètre d'étude) se répartissant entre 385 ha (10 exploitations) dans le périmètre actuel et 195 ha pour 2 exploitations dans les secteurs d'extension.

Cependant, la totalité de cette surface n'est pas vouée simultanément à l'exploitation. En effet, seule une petite partie, quelques hectares, est consommée chaque année par la progression des zones d'extraction, la différence représentant soit des réserves autorisées à l'exploitation future, soit des zones déjà exploitées, réaménagées ou en cours de remise en état ou encore des zones techniques (stockages, installation de traitement primaire).

	Sites	Surfaces autorisées (ha)
Seine-et-Marne	63	4 065
Essonne	9	257
Île-de-France	82	6 792

PNR de la Haute Vallée de Chevreuse (périmètre d'étude)	1	11
PNR du Gâtinais (périmètre d'étude)	12	551

Exploitations de matériaux de carrières - situation au 01/01/2021

Source : DRIEAT – IPR

L'activité extractive se développe sur plusieurs secteurs au sein du territoire :

- Les exploitations de sables extra-siliceux se concentrent entre les vallées de l'Essonne et du Loing, au sud et à l'ouest de la Forêt de Fontainebleau, autour du « cirque » de Larchant (Larchant, La Chapelle-la-Reine, Bourron-Marlotte) et sur les coteaux et plateaux surplombant la vallée de l'Essonne (Maise, Milly-la-Forêt, Buthiers) ; elles alimentent plusieurs installations industrielles localisées directement sur les sites de carrières ou à proximité (Saint-Pierre-lès-Nemours).

- Deux carrières de sablons sont localisées aux franges ouest et nord-ouest du PNR (Ballancourt-sur-Essonne, Bouville).
- Une petite exploitation de grès à caractère artisanal (quelques centaines de tonnes destinées à la fabrication de pavés et pierre de taille pour la restauration du patrimoine historique...) est également implantée sur le territoire du PNR (Moigny-sur-École ; voir fiche matériaux biosourcés et géo-sourcés).

Les impacts de ces carrières, différents pour chaque site, dépendent tout à la fois des caractéristiques de l'exploitation, du type de matériau exploité, de la topographie et de l'occupation des sols initiale... Les effets sur le biotope, les impacts éventuels sur les eaux souterraines... sont liés à l'occupation et à la transformation du milieu dans lequel s'inscrit l'exploitation. Le bruit (mouvements d'engins, installations de traitement), les émissions de poussières, les trafics liés à l'évacuation des matériaux... sont les principales nuisances engendrées par l'activité proprement-dite. Ce sont généralement ces diverses nuisances qui sont les plus mal ressenties par les populations riveraines. L'impact reste cependant mesuré avec pour plus de la moitié des exploitations (7), l'absence de population résidente dans une bande de 300 mètres autour des périmètres autorisées. A l'exception de Buthiers (environ 150 habitants), la population n'excède pas 20 personnes pour chacune des autres exploitations. Ainsi, la principale source de nuisances ressentie sur le territoire est liée au trafic de camions générés par l'évacuation des matériaux extraits vers les installations de transformation ou de produits finis les industries utilisatrices (verrière...). La mobilisation ces dernières années de plusieurs sites de carrières pour le stockage des terres et déchets de chantiers, issus notamment des travaux du Grand Paris Express, induit des trafics supplémentaires.

Les impacts visuels et paysagers restent le plus souvent locaux, n'excédant pas quelques centaines de mètres dans les cas les plus défavorables ; ils dépendent de l'implantation et des conditions d'exploitation de la carrière ; ces impacts sont plus importants pour les carrières se développant à flanc de coteaux. A l'inverse, une implantation sur le plateau et une exploitation en « dent creuse », à l'exemple de la vaste carrière Sibelco de Larchant, permettent de réduire très fortement l'impact paysager éloigné.

Pour certains exploitants, le traitement des sables extra-siliceux se fait directement sur les sites d'exploitation ou à proximité immédiate. Le transport de matériaux entre les sites de production et les usines de traitement exploitées par Sibelco (Bourron-Marlotte, Saint-Pierre-lès-Nemours) se fait aujourd'hui par camions, générant des flux et des trafics importants sur les voiries locales et des nuisances sur les bourgs et villages traversés. Le quai de chargement et la desserte ferrée de la carrière d'Amponville, qui permettait de transporter les matériaux jusqu'à l'usine par la voie ferrée est aujourd'hui inactive.

En revanche, ces deux usines évacuent une partie de leur production par voie ferrée. Ainsi, 100 000 tonnes de

sables extra-siliceux sont exportées chaque année du site Sibelco de Bourron-Marlotte par ce mode ferroviaire. Toutefois, avec les évolutions en termes de fonctionnement du fret (chargement d'un train entier) et les contraintes imposées par les gestionnaires du réseau, rendent plus complexes la mobilisation de ce mode de transport pour les clients industriels.

Le réaménagement des sites après exploitation fait l'objet d'études approfondies de la part des exploitants. Sur la carrière de Bourron-Marlotte par exemple, l'exploitant a fait réaliser des inventaires dans le cadre d'un programme « Roselière », qui a permis d'orienter le réaménagement vers des espaces de milieux ouverts, et ainsi un non-reboisement des espaces, alors que le reboisement se faisait de manière plus systématique sur d'autres sites. Si le maintien de fronts de taille peut être intéressant pour la biodiversité ou le patrimoine géologique, il est complexe à maintenir dans le temps et pose des problèmes en termes de sécurisation des sites. Selon le Parc, la qualité des réaménagements réalisés est parfois discutable et le comblement des carrières serait plutôt à éviter.

Les exploitants réalisent en effet des remblaiements de sites avec des déchets inertes issus des chantiers de construction, notamment liés aux travaux du Grand Paris Express. C'est le cas par exemple pour deux carrières Sibelco sur le périmètre d'étude, mais aussi de la carrière Arnoult à Bouville. Le rythme d'apports a toutefois beaucoup baissé en 2022. Les seuls matériaux autorisés sont les terres et cailloux, avec des contrôles des premiers camions de chaque chantier réalisé.

Le renforcement, depuis une trentaine d'années, de la réglementation des ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement) a permis de mieux encadrer l'activité extractive avec comme objectif la réduction des impacts et nuisances générées par l'exploitation des ressources en matériaux et la meilleure intégration des sites dans leur milieu environnant. L'autorisation d'ouverture d'une carrière ou son extension répondent à une procédure longue et de nombreuses étapes avec notamment l'élaboration d'un

dossier de demande d'autorisation accompagné d'une étude d'impact sur l'environnement, la soumission du projet à une enquête publique, et enfin, un arrêté préfectoral fixant les conditions d'exploitation.



Carrière Sibelco de Bourron - Marlotte

Crédits : Eric Garault, L'Institut Paris Region.

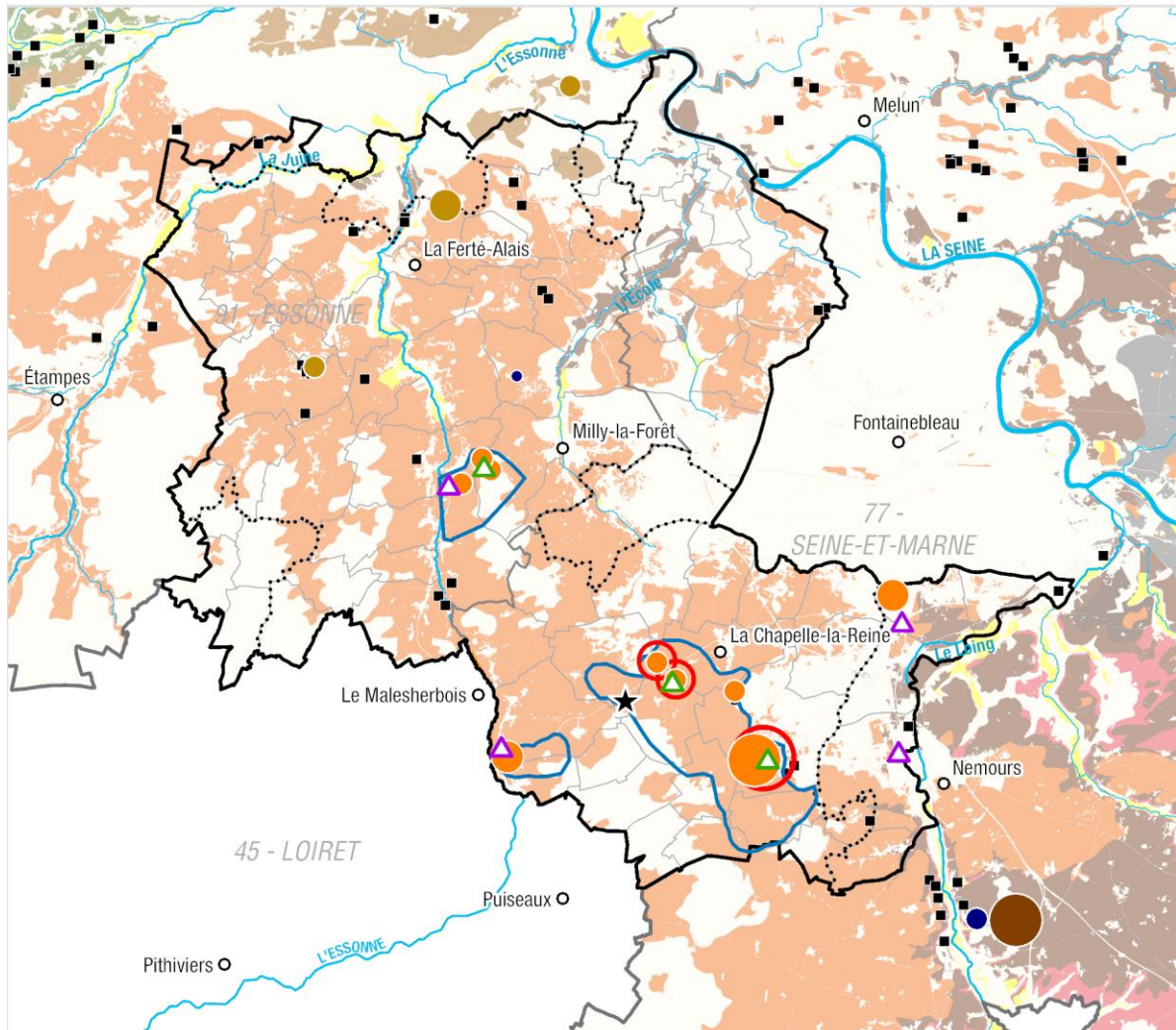


Front de taille, carrière de Bourron-Marlotte

Crédits : Eric Garault, L'Institut Paris Region

Exploitations de matériaux de carrières

Situation au 01/01/2022



Surface autorisée des exploitations

Situation au 1er janvier 2022

- inférieure à 10 ha
- de 10 à 50 ha
- de 50,1 à 100 ha
- supérieure à 100 ha

Nature du gisement exploité

- Sables extra-siliceux
- Sablons
- Calcaires pour granulats
- Pierres dimensionnelles

Sites de transformation des sables extra-siliceux

- Traitement primaire
- Usine de traitement

Exploitations stratégiques

- Bassins d'exploitation stratégiques (projet de SRC 2024)

Projet de carrières

- Projet d'extension de carrière à court et moyen terme
- ★ Projet de carrière à long terme

Autres carrières

- Ancienne carrière

— Périmètre d'étude

..... Périmètre actuel

— Limite régionale

— Limite départementale

— Limite communale

— Hydrographie

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : BRGM/Driat, L'Institut Paris Region



Commune	Secteur	Exploitant	Matériaux	Surface totale (ha)	Surface autorisée (ha)	Capacité production annuelle	Echéance
Amponville (77)	Périmètre actuel	Sibelco	Silice	32,1	32,1	250 000	02-2031
Buthiers (77)	Périmètre actuel	Samin	Silice	97,0	97,0	390 000	12-2030
La Chapelle-la-Reine (77)	Périmètre actuel	Samin	Silice	14,0	14,0	180 000	06-2036
Larchant (77)	Périmètre actuel	Sibelco	Silice	271,0	116,9	1 200 000	10-2032
Larchant (77)	Périmètre actuel	Sifracco	Silice	26,1	22,9	85 000	07-2030
Bouville (91)	Périmètre actuel	SARL Arnoult	Sablons	14,6	14,6	82 500	06-2022
Maisse (91)	Périmètre actuel	Fulchiron	Silice	33,5	31,6	65 000	12-2030
Milly-la-Forêt (91)	Périmètre actuel	Fulchiron	Silice	14,3	12,6	600 000	01-2025
Milly-la-Forêt (91)	Périmètre actuel	Fulchiron	Silice	44,0	44,0	900 000	06-2033
Moigny-sur-École (91)	Périmètre actuel	De Oliveira	Grès	2,3	0,8	-	07-2029
Bourron-Marlotte (77)	Rive gauche du Loing	Sibelco	Silice	125,1	95,1	450 000	04-2041
Ballancourt-sur-Essonne (91)	Confluence Essonne-Juine	Semavert	Sablons	86,8	70,0	150 000	12-2026

Exploitations en activité sur le territoire du PNR – situation au 01.01.2022

Source : DRIEAT – L'Institut Paris Region, 2022

Production du bassin

La totalité de la production francilienne de silice industrielle est assurée par les exploitations localisées sur l'emprise du périmètre d'étude. Après un point bas au début des années 2010 (environ 1,3 millions de tonnes par an en 2013-2014), la production annuelle est répartie à la hausse pour s'établir nettement au-dessus de 2 millions tonnes depuis 2019 (2,6 Mt en 2019, 2,4 Mt en 2021). Cette production est réalisée par trois producteurs (Samin – Groupe St-Gobain, Sibelco France et Fulchiron) d'importance nationale.

Ces exploitations de sables extra-siliceux contribuent également, pour quelques centaines de milliers de tonnes, à la production de sablons à usage de granulats (matériaux de viabilité) à destination du marché local.

Le bassin du Gâtinais est le premier secteur de production en France, assurant plus de 30 % de la production nationale destinée principalement, suivant la nature et la valorisation des produits, aux marchés du verre, de la métallurgie, de la chimie, de la fonderie, en Île-de-France (20 %), en France (68 %), à l'étranger (12 %). Elle alimente, en matière première, des industries de toute première importance :

- L'industrie verrière utilise les sables de haute pureté à hauteur de 45 % des livraisons dans les verres blancs, extra blancs, la cristallerie, et à hauteur de 15 % des livraisons dans les verres techniques (optiques d'éclairage, lunetterie, verres culinaires, verres réfractaires, écrans TV, silice vitrifiée...);
- L'industrie électrométallurgique nationale consomme la totalité des grès hyper siliceux ;

- En chimie de spécialité, la silice intervient dans plusieurs filières industrielles (fabrication de détergents en substitution aux phosphates, charges minérales, abrasifs, agents stabilisants), etc.

Des surfaces autorisées stabilisées depuis 2010, mais plusieurs projets en cours ou en réflexion

Depuis 2010, les surfaces de carrières autorisées sur le périmètre d'étude se stabilisent ; si aucun nouveau site n'a été autorisé, environ 28 ha ont été autorisés au titre de l'extension d'une exploitation existante (Ballancourt-sur-Essonne). Parallèlement, un peu plus de 63 hectares ont fait l'objet d'une procédure de fin de travaux après remise en état et réaménagement sur le périmètre d'étude. Il s'agit soit de fermetures définitives d'exploitation (2 sites pour 14 hectares), soit de remises en état partielles (49 hectares).

Projets d'extension et nouvelles autorisations

Le périmètre d'étude est concerné par plusieurs projets d'extension ou de nouvelles autorisations de carrières pour répondre notamment aux enjeux d'approvisionnement des installations de transformation et des industries à moyen et à long termes. Sont engagées :

- L'extension de 16,5 ha de la carrière de sables-extra-siliceux Sibelco de la Chapelle-la-Reine/ Amponville ; ce projet est actuellement au stade de l'enquête publique (janvier 2023) ;
- L'extension de 25,3 ha de la carrière de sablons « Arnoult » à Bouville (91) ;

D'autres réflexions à plus long terme portent sur :

- L'extension de la carrière de sables extra-siliceux Sibelco (site de Bonnevault, Larchant), vers l'ouest, sur le plateau agricole ;
- L'ouverture d'une nouvelle carrière de sables extra-siliceux (Samin) à Boissy-aux-Cailles sur le plateau agricole, au sud de la départementale ainsi que l'extension de la carrière de La Chapelle-la-Reine (site de la Petite Borne) ;
- Un projet de déménagement de l'usine de traitement Sibelco (550 000 tonnes/an), située à Saint-Pierre-lès-Nemours, avait été envisagé sur la commune de Larchant au début des années 2000, mais ce projet est aujourd'hui mis en veille. Le déménagement du siège social de Sibelco actuellement à Paris sur la commune de Saint-Pierre-lès-Nemours est en revanche programmé.

La concomitance de ces projets d'extension/ création de rend d'autant plus nécessaire la mise en œuvre d'une réflexion plus globale pour intégrer au mieux les développements futurs au territoire du Parc naturel régional.

Synthèse

Un enjeu d'exploitation exemplaire des ressources, la participation à une politique de gestion rationnelle

Le défi majeur sur le périmètre d'étude est de concilier les enjeux économiques et environnementaux liés en particulier à l'exploitation d'une ressource d'intérêt national avec les objectifs de protection, de valorisation et de développement du territoire du Parc naturel régional.

Le renforcement de la réglementation depuis le milieu des années 1990, a permis de mieux encadrer l'activité extractive avec comme objectif la réduction des nuisances générées par l'exploitation des matériaux et la meilleure intégration des sites dans leur milieu environnant. Parallèlement, les efforts importants investis par la profession dans les techniques d'exploitation et de remise en état, dans la meilleure connaissance des milieux naturels, des nuisances et impacts... permettent d'envisager le développement de cette activité industrielle, transitoire en termes d'occupation des sols, dans le meilleur respect possible des enjeux environnementaux.

Le principe de la remise en état obligatoire des sites d'extraction est quant à lui largement admis et se trouve renforcé par la nouvelle législation qui instaure la mise en place de garanties financières. On observe une évolution positive, depuis une quinzaine d'années, de la qualité des réaménagements notamment dans le domaine écologique. Cette évolution est le fruit des évolutions techniques, mais aussi souvent d'une meilleure réflexion et d'une plus grande concertation locale avec les collectivités locales, les services décentralisés de l'Etat ou les associations. Quelques sites sur le PNR ou en périphérie témoignent des progrès réalisés dans ce domaine : carrière de sablons de Vayres-sur-Essonnes, colonisée par le Guépier

d'Europe et bénéficiant d'un arrêté de biotope, les zones humides développées sur d'anciennes carrières de la vallée du Loing...

Des enjeux nouveaux émergent depuis quelques années en lien avec la recherche de sites de stockages des déblais du Grand Paris. De nombreuses exploitations de matériaux de carrières sont identifiées comme sites de stockages potentiels avec des conséquences en termes d'environnement (flux de matériaux, risques de pollution, paysage) et d'images pour les producteurs de matériaux (remise en cause des projets de réaménagement initiaux, lien extraction/lieux de stockages de déblais...).

Au regard des objectifs du PNR, l'activité extractive se développant sur son territoire se doit d'être exemplaire, et ce, dans toutes les étapes de l'exploitation, de l'avant-carrière (concertation, étude des impacts, projet de remise en état...) jusqu'au réaménagement final du site d'extraction (qualité de la remise en état, pérennité des réaménagements...) en passant par la phase d'activité proprement dite (réduction des nuisances). L'association du Parc à l'instruction des dossiers de demandes d'autorisation, dans le cadre de la convention d'application de la charte avec l'Etat, constitue un atout pour répondre à cet objectif. La poursuite d'une activité extractive importante, au sein d'autres Parcs naturels régionaux en France (Caps et Marais d'Opale avec le bassin carrier des Marquises, Lubéron avec la pierre de taille...) témoignent d'une possible compatibilité dans ce domaine.

Ainsi, le maintien de l'activité extractive sur le territoire du PNR suppose d'une part la reconnaissance des ressources en matériaux comme des richesses naturelles (reconnaissance économique, valorisation des gisements par le tourisme industriel) et d'autre part, de rendre compatible l'exploitation de ces matériaux avec le plan de référence (accessibilité à la ressource), en fixant au besoin des objectifs forts en terme de préservation de l'environnement et des paysages, de réaménagement, de réduction des nuisances ou de gestion de l'après-carrière...

Au regard de son intérêt national, une réflexion sur la gestion et l'exploitation durable de la ressource en sables extra-siliceux à long terme (accessibilité aux gisements, plan paysage, transport et flux de matériaux, réduction des nuisances, réaménagement écologique et gestion de l'après-carrière...) mériterait d'être engagée à l'échelle du PNR du Gâtinais français en associant l'ensemble des parties prenantes : représentants des collectivités (élus et services), instances du PNR, exploitants de matériaux, services de l'État (Driest), associations, populations...

L'approvisionnement du territoire en matériaux de construction constitue un autre enjeu, à un degré moindre cependant. L'Île-de-France connaît en matière de matériaux de construction un fort déséquilibre production/ consommation. En effet, et en dépit d'une production importante, la région ne parvient pas à couvrir, à partir de ses propres ressources, la totalité de ses besoins constitués aujourd'hui à plus de 70 % de matériaux alluvionnaires, ressource aujourd'hui

menacée de pénurie. Compte tenu de sa qualité, cette ressource devrait être réservée aux usages spécifiques où elle reste encore indispensable.

Pour ce faire, il convient de promouvoir l'emploi de matériaux "régionaux" et de substitution (calcaire, sablons, matériaux issus du recyclage...) dans la réalisation d'un certain nombre d'ouvrages et travaux, chaque fois que cela est possible sur le plan technique et économique. Le rôle des collectivités publiques est prépondérant. Il leur revient d'intégrer, en tant que maîtres d'ouvrages, dans les appels d'offres et les cahiers des charges (ou les subventions aux infrastructures) la possibilité d'utiliser les matériaux de substitution chaque fois que cela est possible sur le plan technique et économique. Le Parc peut encourager à ces pratiques.

La filière de recyclage des produits de démolition permet, en Île-de-France, de produire environ 5,2 millions de tonnes de matériaux recyclés issus du BTP

(environ 36 % de la production et 18 % de la consommation franciliennes), générant autant d'économie de granulats naturels. Les matériaux recyclés, autrement appelés « ressources secondaires », viennent déjà se substituer aux matériaux naturels, principalement pour les usages routiers.

Le Parc pourrait également contribuer au confortement d'un réseau d'installations de traitement et de recyclage permettant un maillage fin du territoire au plus près des lieux de déconstruction et de marchés de consommation. Il convient de conforter ces filières dans les documents d'urbanisme locaux en préservant les activités et le développement des sites autorisés de production de ressources secondaires et en prévoyant la possibilité pour des plateformes temporaires de recyclage de s'installer dans l'environnement des zones de renouvellement urbain au plus près des chantiers de démolition.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Présence d'une ressource géologique de sables extra-siliceux de grande qualité (intérêt national) qui alimente de nombreuses activités industrielles • Présence de la dernière carrière de grès de Fontainebleau (intérêt patrimonial). • Une réglementation qui encadre fortement l'activité extractive (schémas départementaux des carrières, Installations classées pour la protection de l'environnement, procédures d'autorisation). 	<ul style="list-style-type: none"> • Des impacts liés à l'activité extractive sur le territoire, en termes de paysage, de trafic routier, de biodiversité, de consommation de terres agricoles... mais variables selon chaque site. • Des échanges avec les exploitants de sables extra-siliceux à consolider.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs projets (extension, nouvelles autorisation) qui offrent l'opportunité d'engager une réflexion avec les acteurs du Parc pour promouvoir une exploitation exemplaire de la ressource : gestion durable à long terme, plan paysage, réflexion réduction nuisances, transport et flux de matériaux ; pour avoir une vision stratégique globale de l'exploitation des matériaux industriels. • Mise en valeur de la ressource et d'une activité historique via le tourisme industriel ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérennité de l'activité extractive et des filières industrielles qui lui sont rattachées. • Recours privilégié au remblaiement avec des déchets inertes du Grand Paris.

Matériaux biosourcés et géosourcés

Portés par une réglementation favorable, les matériaux biosourcés et géosourcés à faible empreinte carbone³⁸ prennent aujourd'hui une place croissante au côté des matériaux conventionnels (béton, acier...). La construction à partir de matériaux biosourcés, en particulier le bois, se développe fortement en Île-de-France, mais à partir d'une ressource rarement francilienne ou même française. Quelques filières de matériaux ou produits biosourcés existent pourtant dans la région, mais elles sont encore économiquement fragiles et peinent à trouver un débouché sur le marché francilien de la construction.

Quelles sont les filières de matériaux bio ou géosourcés présentes sur le territoire ? Ces activités participent-elles à la valorisation de patrimoine ou savoir-faire locaux ? Sont-elles aujourd'hui bien implantées ou fragiles économiquement ? Y-a-t-il beaucoup de constructions réalisées à partir de matériaux biosourcés sur le territoire ?

Matériaux géosourcés : la présence d'une carrière de grès à fort enjeu patrimonial

Le Parc naturel régional compte sur son territoire la dernière carrière de grès d'Île-de-France. Elle produit des pierres de taille ou des pavés en grès de Fontainebleau, taillés à la demande et utilisés pour la restauration de patrimoine historique ou pour des chantiers de particuliers. La carrière, d'une surface de 0,75 ha, est située sur une faille naturelle de la roche, ce qui évite une extraction à flanc de coteau ou en rebord de plateau, et permet une insertion du site dans le paysage. Cette carrière bénéficie d'une autorisation d'exploiter jusqu'en 2029 (voir aussi la fiche sur ressources en matériaux de carrières et activité extractive).

Toutefois, la majeure partie des clients est située en dehors du périmètre du PNR, notamment à Paris ou dans le département des Yvelines. Les pavés de grès de la carrière ont par exemple permis de réaliser les pavages du château de Vincennes (Val-de-Marne), les coursives de l'opéra Garnier et la cour royale du château de Versailles (Yvelines) où 6 000 m² de grès ont été posés. La production de grès de Fontainebleau se heurte à la concurrence, notamment étrangère. Plusieurs projets de restauration récents réalisés sur le secteur ont fait appel à de la pierre provenant d'autres régions, voire de l'étranger (Portugal, Inde). Dans cette

carrière artisanale, le coût du pavé est en effet plus important que celui de carrières plus industrialisées et à la main d'œuvre bon marché situées à l'étranger. Le grès de Fontainebleau a bénéficié de la marque Parc jusqu'en 2018, mais le label n'a pas été renouvelé depuis cette date.



Carrière de grès de Moigny-sur-École

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region



Des pavés de grès – carrière de grès de Moigny-sur-École

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

La filière terre crue représente également un potentiel intéressant. Ce matériau présent abondamment a été historiquement utilisé pour le remplissage des murs de pierre appareillés. De nouveaux usages apparaissent dans la construction neuve : briques de terre crue, enduits en terre, pisé...

Sur le territoire, les terres d'excavation de projets de construction ou les boues de lavage des sables de carrières permettraient de travailler en circuit court. Un exemple emblématique d'une réalisation à base de terre est le mur de terre crue de la maison du Parc. Un développement potentiel serait l'utilisation de la terre comme liant en mélange avec le chanvre, en remplacement de la chaux actuellement utilisée dans le béton de chanvre, ce qui permettrait de réduire l'empreinte carbone de ce matériau. Néanmoins, cette filière rencontre des obstacles pour se développer, et notamment le manque de savoir-faire des artisans.

³⁸ Pierre, terre, ne nécessitant pas de transformation pour être utilisées

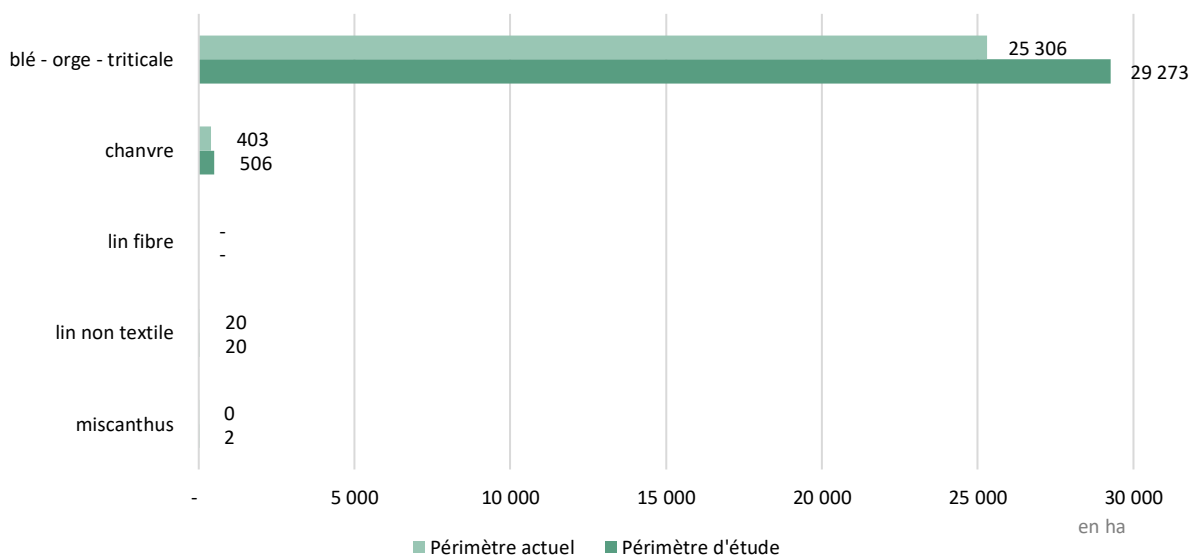
Matériaux biosourcés : une filière chanvre dynamique sur le territoire

Le bois

Le territoire du PNR du Gâtinais français est un territoire agricole et forestier, où la ressource locale en bois est potentiellement abondante. La qualité des peuplements est néanmoins moyenne à médiocre ; l'essence principale est le châtaigner. Le gisement apparaît inadapté au marché : il s'agit essentiellement de bois issu de feuillus, alors que le marché de la construction utilise aujourd'hui principalement des bois résineux. Par ailleurs, le morcellement important du parcellaire forestier et l'existence d'une multitude de propriétaires rendent difficile la mobilisation de quantités de bois suffisantes pour rentabiliser le coût d'extraction et l'acheminement vers des plateformes de transformation. Ainsi le Parc a engagé un travail important pour favoriser le regroupement du foncier, notamment au travers de la

création d'une bourse foncière forestière. La filière bois est aujourd'hui davantage tournée vers le bois énergie par rapport au bois construction, avec notamment la création en 2014 de la société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) Gâtinais Bois Energie, qui a permis de fédérer un certain nombre d'acteurs, des propriétaires forestiers jusqu'aux vendeurs et acheteurs de plaquettes forestières.

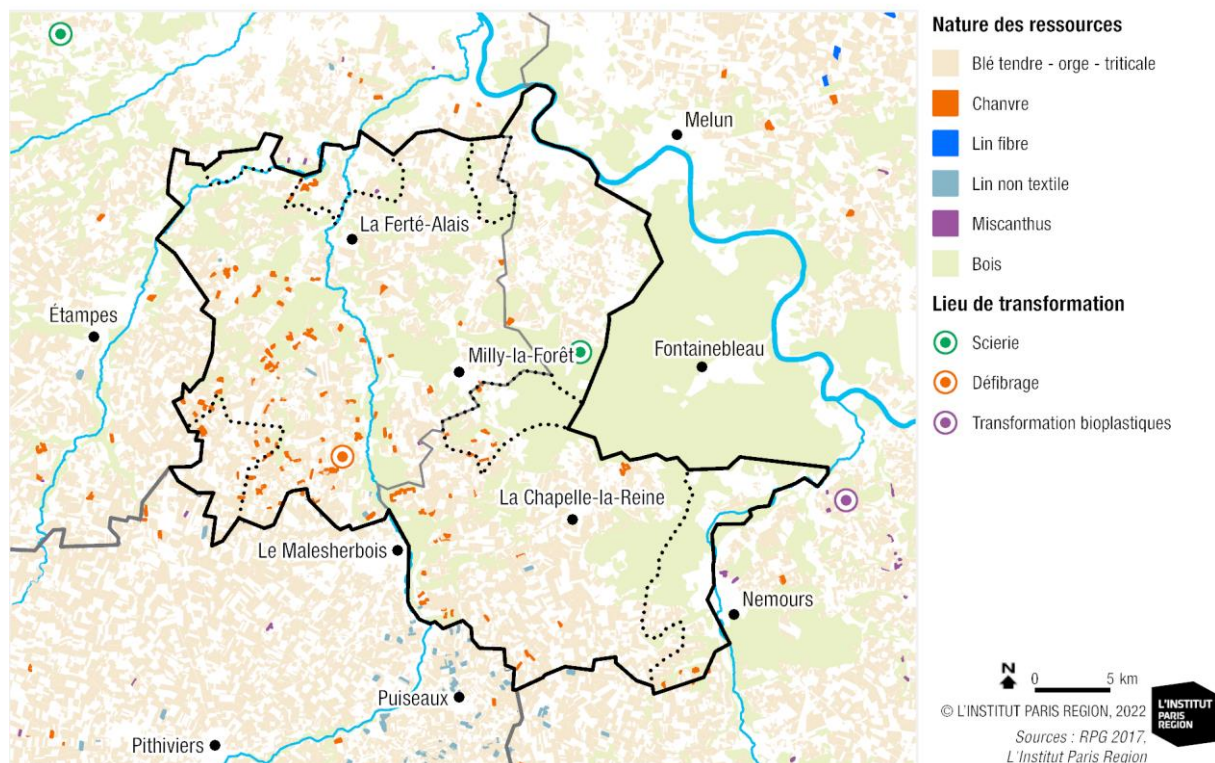
Les entreprises de transformation sont quasiment absentes du territoire. Le territoire du Gâtinais français comporte une scierie mobile, située sur la commune d'Arbonne-la-Forêt, « Arbois 77 », qui fournit des sciages à façon pour des propriétaires privés. La production est relativement standard et limitée en quantité, permettant de répondre à des projets de rénovation ou de restauration de bâtiments. Une scierie pourrait voir le jour dans le secteur d'Auvers-Saint-Georges, l'exploitant forestier préférant toutefois fiabiliser son activité d'exploitation avant de se lancer. Le bois exploité dans le secteur est souvent envoyé vers des unités de transformation situées dans l'Aube ou dans l'Yonne, où il y a davantage de facilités de transformation.



Cultures à valorisation en matériaux biosourcés en 2017

Source : Registre parcellaire graphique 2017

Matériaux bio-sourcés : ressources et sites de transformation



Le chanvre

Le territoire du Gâtinais français se distingue des autres territoires ruraux franciliens par la présence d'une filière chanvre, dont la relance a été initiée par le Parc. Une chanvrière baptisée Gâtichanvre a été créée en 2013 à Prunay-sur-Essonne, et mobilisait un bassin de production de l'ordre de 900 ha en 2017, avec une centaine d'agriculteurs répartis entre le sud de l'Essonne, le sud de la Seine-et-Marne mais aussi le Loiret et l'Eure-et-Loir. Cependant, du fait de difficultés techniques et financières, la société Gâtichanvre a fait faillite, avant d'être reprise en 2021 par une entreprise basée en Eure-et-Loir et spécialisée dans les plantes aromatiques et médicinales (société Plantes et fruits PMA28), pour former la Société nouvelle Gâtichanvre.

La Société nouvelle Gâtichanvre compte relancer la production de chanvre dès 2023, à partir d'un bassin de 1 000 ha de surface cultivée ; elle ambitionne d'atteindre ensuite 1 500 à 2 000 ha. Plus de 1,5 millions d'euros ont été investis pour remettre aux normes la ligne de défibrage de l'usine et la moderniser.



Le site de l'usine de la société nouvelle Gâtichanvre, à Prunay-sur-Essonne,

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region



Différents produits à base de chanvre exposés dans les locaux de la Société nouvelle Gâtichanvre, à Prunay-sur-Essonne

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

La filière chanvre reste à consolider et l'enjeu est de reconstruire une relation de confiance avec les agriculteurs : seuls une trentaine d'agriculteurs se sont lancés dans la culture du chanvre en 2022, totalisant environ 350 ha de surface cultivée, dont 200 ha en Île-de-France et 150 ha en Eure-et-Loir. D'après les données du Registre parcellaire graphique (RPG), la surface cultivée en chanvre était pour le périmètre d'étude de 506 ha en 2017, avant de chuter à 73 ha en 2020. Cette filière est aussi à structurer en lien avec l'autre chanvrière présente en Ile-de-France, Planète Chanvre, située à Aulnoy en Seine-et-Marne.

En attendant la relance de la production, la SN Gâtichanvre effectue surtout une activité de négoce de matériaux biosourcés : elle propose des panneaux d'isolation (fibre de chanvre, bois, liège, ouate de cellulose, coton recyclé), des matériaux en vrac (chênevotte, ouate de cellulose, laine recyclée, coton recyclé) ainsi que des éléments préfabriqués en béton de chanvre pour la construction.

Avec le changement de société, la chanvrière s'oriente davantage vers la valorisation de la graine, avec des débouchés à plus haute valeur ajoutée en alimentaire et en cosmétique, en production biologique. La SN Gâtichanvre vise aussi une fibre de meilleure qualité technique, qui puisse être mieux valorisée qu'elle ne l'était auparavant (industrie papetière). Elle envisage notamment de fournir de la matière première à un industriel extérieur pour la fabrication de panneaux de fibre (la CAVAC matériaux). D'autres débouchés possibles pour la fibre sont la fabrication de bioplastiques pour l'automobile, la production de papier, mais aussi les travaux publics (sous-couche routière). Pour la partie chènevotte, la SN Gâtichanvre prévoit également de fournir de la matière première à un industriel extérieur pour la fabrication de blocs de béton de chanvre (société Vieille matériaux). Une étude sur le développement d'un mélange terre-chanvre avait mis en évidence un potentiel. Les marchés du paillage et de la litière sont également des débouchés importants, avec une vente de la chènevotte en vrac qui se poursuivra. La poussière de chanvre constitue un co-produit potentiellement important (production d'environ 1 200 T/an) dont une partie pourrait aller en méthanisation

(méthaniseur de Boutigny-sur-Essonne, société Equimeth à Moret-sur-Loing). Dans une logique d'économie circulaire, la SN Gâtichanvre projette d'alimenter une chaufferie avec des pellets de poussières de chanvre, pour le séchage des graines de chanvre.

Un agriculteur du PNR a fait le choix de faire de la valeur ajoutée sur la graine, avec la fabrication de produits alimentaires et cosmétiques pour le grand public ; il utilise une presse détenue par un autre agriculteur et travaille avec une savonnerie située à la Ferté-Alais.

La paille

Une autre culture à valorisation en matériaux biosourcés est la paille, issue principalement du blé, mais aussi potentiellement de l'orge et du triticale. Une partie de la paille est laissée au champ pour enrichir le sol en matière organique ; le principal débouché de la paille exportable est celui de la litière animale, mais d'autres usages se développent, comme la méthanisation et dans une moindre mesure l'utilisation comme matériau de construction. Utilisée sous forme compactée en bottes, la paille présente d'excellentes qualités d'isolation. Le gisement de paille est relativement important au niveau régional, sous réserve d'un nécessaire retour au sol.

D'après les données du RPG, la surface cultivée en blé, orge et triticale s'établit pour le périmètre d'étude à 28 636 ha en 2020 (29 273 ha en 2017). Avec un rendement moyen de 3 à 4 t de paille/ha en Île-de-France et en considérant un retour au sol de 40% à 70% du volume récolté, on peut estimer que la production de paille mobilisable pour différentes valorisations autres qu'agronomiques (élevage, matière ou énergie) s'établit entre 26 000 à 69 000 tonnes par an environ.

La paille est un matériau historiquement implanté dans le secteur et la première maison d'Europe construite en paille, la « Maison Feuillette » a été construite en 1920 à Montargis (45) à proximité du PNR. Sur le territoire du PNR, le débouché du paillage est potentiellement important, notamment avec la filière équine en développement. Une petite partie de la paille est sans doute utilisée pour la construction, mais il est difficile d'avoir des données sur le sujet. La paille peut être vendue en direct par les agriculteurs et approvisionner ainsi des chantiers. Le territoire ne compte en revanche pas de site de vente de paille, qui permettrait d'assurer des stocks plus conséquents, (d'après l'association Collect'if Paille).

La paille des plantes aromatiques et médicinales, dont la culture est bien implantée et en fort développement sur le périmètre, pourrait également offrir des perspectives intéressantes. La valorisation des drèches de PPAM (tiges de PPAM après distillation) est en effet expérimentée dans des PNR de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

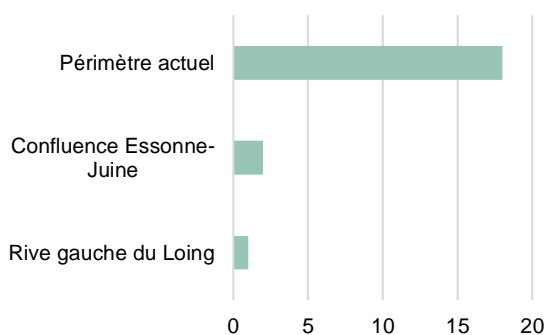
Autres cultures

Le lin, autre plante à fibre, est présent notamment en Seine-et-Marne, autour du teillage Devogèle, à Chailly-en-Brie. Le débouché du lin fibre est essentiellement textile mais les anas de lin peuvent être utilisés dans le marché de l'ameublement. Toutefois, le territoire du PNR ne compte aucune surface cultivée en lin fibre, d'après les données du RPG.

Le miscanthus, graminée pérenne à rhizomes d'origine asiatique dont les débouchés potentiels sont la production de matériaux de construction ou la chimie verte, est très peu présent sur le territoire. D'après le RPG, seul un exploitant agricole en cultive (commune de Ballancourt-sur-Essonne), mais d'autres agriculteurs en cultivent pour leur propre consommation sur la ferme (chaudière biomasse). Toutefois, deux usines de transformation de miscanthus (BES) et de production de bioplastiques (Polybiom) se trouvent à proximité du PNR du Gâtinais français, respectivement sur les communes de La Brosse-Montceaux et de Moret-Loing-Orvanne. La production de matériaux bioplastiques tend à se développer, et la culture de miscanthus pourrait constituer une alternative intéressante pour valoriser des petites parcelles difficiles à exploiter. Cette culture ne nécessitant que très peu d'engrais et de produits phytosanitaires, elle est reconnue comme culture à bas niveau d'intrant par l'Agence de l'eau Seine-Normandie.

Une dynamique locale de projets intégrant des matériaux biosourcés

Le périmètre d'étude compte 21 projets de construction intégrant du bois sur le territoire, d'après une base de données recensant les projets de construction intégrant du bois (BD Arc – Fibois 2020), sachant que de nombreux projets échappent à tout suivi car impliquant souvent des particuliers, sur des projets parfois modestes (extension, surélévation). D'après cette source, le total de projets recensés paraît relativement modeste par rapport à ce qui se fait dans les autres Parcs naturels régionaux d'Île-de-France ou dans le reste des communes rurales d'Île-de-France hors PNR.



Répartition géographique des projets bois

Sources : BD Arc, Fibois 2020

Le périmètre actuel comporte 18 projets de construction intégrant du bois. Les secteurs d'extension ne comportent que 3 projets supplémentaires, deux dans le secteur d'extension de Confluence Essonne-Juine, et un dans le secteur d'extension Rive-Gauche du Loing. Les projets d'équipements sont majoritaires, devant les logements individuels et les logements collectifs. Il s'agit plutôt de projets de construction, et dans une moindre mesure de rénovations et d'extensions. Le recensement des projets de rénovation et d'extension est en effet difficile à mener, car il s'agit essentiellement de projets de particuliers avec des surfaces faibles. Des projets notables sont la réalisation de maisons groupées en bois sur les communes de Boissise-le-Roi, Bouray-sur-Juine, et la réalisation de 30 logements à Milly-la-Forêt.



École maternelle La Ruche – Perthes-en-Gâtinais

Crédits : Fibois, Architectes : Tracks Architectes



Ecotron – centre de recherche Saint-Pierre-lès-Nemours

Crédits : Schnepf Renou, Architectes : Atelier Téqui Architectes.

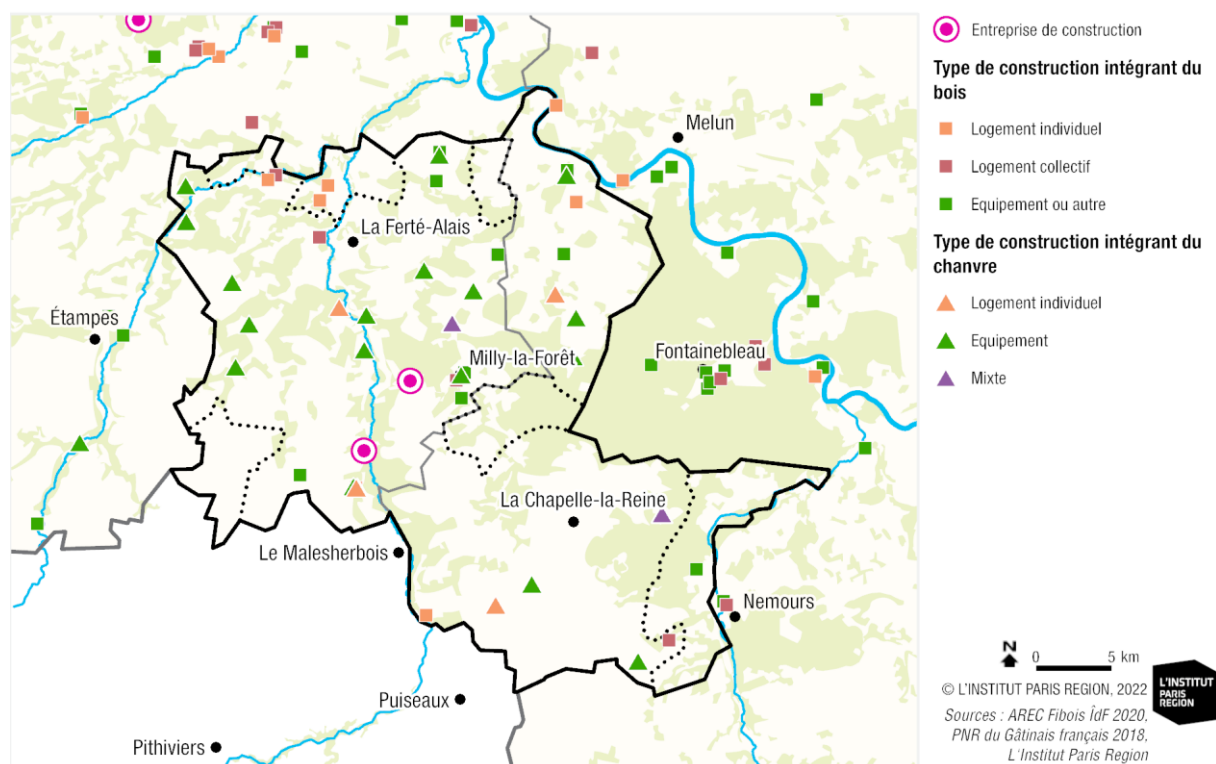
Les chantiers de construction en paille sont assez difficiles à suivre, car il s'agit majoritairement de projets de particuliers, souvent en auto-construction. Trois chantiers de construction en paille sont référencés sur le périmètre d'étude par l'association Collect'if Paille. Dans ces trois cas, les projets de construction associent ossature bois et isolation en paille et utilisent des petites bottes : il s'agit d'un équipement (ateliers municipaux de la commune de Chevannes, avec espace de stockage, de garages, d'ateliers et de locaux sociaux) ; d'un logement de type gîte de groupe à Oncy-sur-École ; et enfin d'un logement individuel à Boulancourt.

Une base de données réalisée par le Parc vient compléter ces éléments, avec un recensement local de projets utilisant des matériaux biosourcés. Ainsi, 28 projets supplémentaires ont été identifiés par les agents du Parc, répartis sur de nombreuses communes, plutôt dans la moitié nord du périmètre actuel. 12 projets concernent des travaux d'isolation, en laine de chanvre mais aussi en laine de coton recyclé, majoritairement sur des équipements, écoles et mairies notamment. 12 autres projets portent sur des rénovations ou réhabilitations de bâtiments, avec une diversité de situations : écoles, mairies, mais aussi d'anciennes fermes reconverties en commerces, logements, cabinet médical ou encore espace culturel. Enfin, 4 projets concernent la construction ou l'extension de bâtiments. Ce suivi atteste d'une vraie dynamique locale en termes de construction de bâtiments à base de matériaux biosourcés, alimentée par la présence d'une ressource chanvre sur le territoire, et portée par le Parc du Gâtinais français.

Deux entreprises de construction en bois sont référencées sur le territoire du PNR du Gâtinais

français : la société Weisrock située à Milly-la-Forêt, spécialisée dans la charpente en bois traditionnelle et structure lamellé-collé, pour des projets divers allant de la surélévation d'un logement particulier à la réalisation d'équipements publics, mais aussi des bâtiments équestres ou industriels.; la société Créabois 91, située à Prunay-sur-Essonne, davantage axée sur la rénovation thermique, l'extension et la construction neuve pour les particuliers. L'entreprise Weisrock a notamment réalisé le gîte en bois et paille d'Oncy-sur-École. Par ailleurs, une entreprise ayant industrialisé la fabrication de modules en ossature bois et remplissage en bottes de paille est présente à proximité du périmètre d'étude, sur la commune de Corbeil-Essonnes (société Bati Sens). Enfin, plusieurs entreprises se sont formées à l'utilisation du chanvre, grâce à des formations délivrées par le Parc : CTD P à Boissy-aux-Cailles, PASCAL BAZIN à Boigneville, Destas et Creib à Itteville, SÉBASTIEN MAURIAC à Milly-la-Forêt, Abc conseil à Milly-la-Forêt, Patrick Verdier à Bouray-sur-Juine, Créabois 91, ainsi que Terra Originalis à Breuillet (91) et Girard bâtiment à Engenville (45).

Projets de construction intégrant des matériaux biosourcés



Synthèse

Le Parc naturel régional du Gâtinais français se démarque des autres PNR franciliens concernant les matériaux bio et géosourcés. Il compte la dernière carrière de grès de Fontainebleau de la région, dont le savoir-faire très particulier a par le passé été reconnu et valorisé via la marque Parc. Toutefois cette labellisation n'a pas été renouvelée et les grès de Fontainebleau sont peu utilisés dans les chantiers à caractère patrimonial des communes du périmètre. L'activité de cette carrière reste fragile, avec des conditions de travail très difficiles. La pérennité de ce savoir-faire unique est par conséquent en jeu.

La filière terre représente un potentiel intéressant, notamment avec les boues de lavage des sables extra-siliceux des carrières situées alentour, qui reste à explorer.

Même si le PNR est un territoire forestier, la filière bois construction est aujourd'hui marginale, du fait d'un ensemble de facteurs : morcellement des parcelles forestières, nature des essences inadaptée, manque d'industries de première transformation de taille industrielle.

Le PNR se distingue aussi par la présence d'une filière chanvre, avec une chanvrière présente sur le périmètre d'étude. Cette filière reste cependant à consolider économiquement. La reprise de la chanvrière par la SN Gâtichanvre, membre d'un groupe plus important, est une véritable opportunité, avec des projets de valorisation de la plante entière, de la graine à la chènevotte en passant par les co-produits. L'enjeu est de regagner la confiance des agriculteurs locaux pour atteindre un bassin suffisant autour de la chanvrière pour assurer sa pérennité à long terme.

Avec d'importantes surfaces cultivées en céréales, la paille représente un gisement important, sous réserve du nécessaire retour au sol d'une part conséquente de la paille pour maintenir le taux de matière organique des sols. Des projets de construction à base de paille semblent se multiplier, et l'implantation de l'entreprise Bâti-Sens à Corbeil-Essonnes pourrait accélérer cette dynamique.

La filière miscanthus pourrait être également une opportunité à développer sur le territoire, en profitant de la proximité avec l'usine Polybiom spécialisée dans la fabrication de biopolymères.

Le territoire comporte un certain nombre de projets de construction à base de bois, mais aussi de multiples démarches d'isolation ou de rénovation/ réhabilitation de bâtiments utilisant du chanvre, attestant d'une véritable dynamique de la filière chanvre sur ce territoire, de l'amont à l'aval. Le Parc a eu un rôle majeur dans le déploiement de cette filière. La formation des artisans à l'utilisation du chanvre pourrait être à relancer, et cette démarche pourrait être reproduite pour d'autres matériaux, notamment la terre et la paille.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Présence de la dernière carrière de grès de Fontainebleau de la région, dont le savoir-faire très particulier est porteur d'une forte identité • Présence d'une filière chanvre, avec une chanvrière présente sur le périmètre d'étude et un marché en croissance, avec des professionnels formés sur le territoire. • Un gisement de paille important - en prenant en compte toutefois un nécessaire retour au sol indispensable au maintien du taux de matière organique des sols - pour une construction paille présentant des atouts en termes d'isolation • Le territoire comporte de multiples projets d'isolation ou de rénovation/ réhabilitation de bâtiments (principalement équipements) utilisant du chanvre, attestant d'une véritable dynamique de la filière chanvre sur ce territoire, de l'amont à l'aval. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les grès de Fontainebleau sont insuffisamment valorisés dans les chantiers à caractère patrimonial locaux, et l'activité de cette carrière reste fragile, avec des conditions de travail difficiles. La pérennité de ce savoir-faire unique est en jeu ; • Une filière chanvre à consolider économiquement, suite à la reprise par la Société nouvelle Gâtichanvre.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Relance de la filière chanvre avec l'expérience d'une société relativement importante, avec une production davantage tournée vers une production bio, et une volonté de valoriser l'ensemble de la plante ; • Renouvellement de la marque Parc pour la carrière de grès de Fontainebleau • Une filière terre crue, notamment avec les boues de lavage des sables extra-siliceux des carrières situées alentour, qui reste à explorer (notamment en utilisant la terre comme liant en mélange avec le chanvre pour diminuer l'empreinte carbone). • Présence d'une filière miscanthus à proximité du périmètre d'étude. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte du savoir-faire de la taille de grès de Fontainebleau, et de cette ressource locale pouvant être utilisée pour la restauration de patrimoine.

Énergie, consommations et productions locales

Le territoire du PNR du Gâtinais français, à l'image des territoires périurbains et ruraux franciliens, présente un bilan énergétique assez typique et caractéristique de sa forme urbaine et de son organisation territoriale.

Cette partie du diagnostic s'intéresse donc aux constats et tendances qui ressortent de ce bilan tentant de mettre en avant les principaux éléments d'analyse et d'explication associés.

Quelles sont les principales sources de consommation du territoire ? Quels leviers et pistes d'amélioration envisager ? Quelles énergies renouvelables et de récupération sont disponibles et mobilisables ?

Un profil énergétique caractéristique des territoires périurbains et ruraux

Un territoire à l'origine d'environ 1,5 % du bilan énergétique régional

Le bilan proposé ici s'appuie sur l'inventaire 2018 du ROSE (réseau d'observation statistique de l'énergie et des gaz à effet de serre), mis à disposition par Airparif, et fournissant les données de référence sur l'énergie et les gaz à effet de serre (GES) en Île-de-France.

En première approche, et pour resituer le territoire du PNR dans son ensemble et au sein de la région, il est important de remettre en avant les principaux chiffres du bilan énergétique.

La consommation totale d'énergie finale (à climat réel – non corrigé des variations du climat) du périmètre d'étude s'élève en 2018 à 2,9 TWh. Cela représente

1,4 % du bilan francilien pour 1 % de la population. En moyenne, le territoire est donc légèrement plus consommateur au regard de la part de population qu'il représente, mais cela s'explique assez logiquement, comme le montrera la suite de ce document.

A titre de comparaison, il est intéressant de remettre en perspective les consommations moyennes par habitant, selon la typologie de territoire suivante :

- périmètre d'étude : 23,8 MWh/habitant ;
- PNR d'Île-de-France : 21,7 MWh/habitant ;
- communes rurales d'Île-de-France hors PNR : 27,0 MWh/habitant ;
- Île-de-France : 16,8 MWh/habitant.

Le constat est assez logique : les consommations énergétiques du PNR (avec ses extensions) sont proches de la moyenne des communes franciliennes situées en PNR, et se situent entre la moyenne francilienne et la moyenne des communes rurales hors PNR.

Un bilan énergétique largement porté par les transports routiers et donc par les énergies fossiles

Si l'on analyse la répartition des consommations par secteur (cf. tableau ci-dessous), il ressort rapidement que les transports routiers ont un poids nettement plus important sur le PNR (41 % sur le périmètre actuel) que sur la moyenne régionale (21 %). L'écart est donc du simple au double. De façon assez intuitive, cela s'explique par l'organisation spatiale du territoire, nécessitant un véhicule, et le même constat peut d'ailleurs être fait sur les communes en PNR en général.

Si l'on considère les secteurs d'extension, la part des transports routiers peut même atteindre jusqu'à 90% du bilan énergétique sur l'extension de la Plaine de Saint-Fargeau, dont les deux communes sont traversées par l'autoroute A6.

La moyenne des communes rurales d'Île-de-France est plus basse (31 %), mais cela s'explique en partie par l'activité industrielle que l'on y trouve, ce qui n'est pas le cas sur les PNR. La répartition des consommations y est donc légèrement différente

	Résidentiel	Tertiaire	Industrie	Agriculture	Transports routiers
Périmètre actuel	40%	11%	6%	2%	41%
Secteurs d'extension	35%	15%	16%	1%	33%
Confluence Essonne-Juine	37%	24%	18%	0%	21%
Plaine de Saint-Fargeau	8%	1%	0%	1%	90%
Forêt des Trois Pignons	36%	2%	0%	1%	61%
Rive gauche du Loing	39%	11%	22%	1%	26%
Ouest Essonne	49%	2%	0%	22%	27%
Périmètre d'étude	39%	13%	9%	2%	38%
PNR d'Île-de-France	40%	12%	4%	2%	43%
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	29%	13%	25%	1%	31%
Île-de-France	38%	28%	12%	0%	21%

Répartition des consommations d'énergie finale par secteur

Source : inventaire 2018 à climat réel - Airparif pour le ROSE

Si l'on s'attarde sur la répartition des consommations par type d'énergie, le poids important des transports routiers induit une part importante des consommations de produits pétroliers sur le territoire, compte-tenu de la composition du parc automobile, encore quasi-exclusivement thermique.



Départementale aux environs de Mespuits

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Ainsi, sur le périmètre d'étude, les produits pétroliers représentent 45 % du bilan énergétique, contre 26 % seulement à l'échelle de la région.

En prolongeant l'analyse, la combustion de carburant étant directement à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre, ce bilan GES se retrouve également grandement influencé par l'importance des transports routiers sur le territoire. En effet, ces derniers sont responsables de 49 % des émissions de GES (scope 1 + 2³⁹) sur le périmètre d'étude, contre 29 % pour la région.

En résumé : bien que cette dépendance aux énergies fossiles soit en grande partie propre à la structure même du territoire, fortement dépendant des transports routiers, il n'en reste pas moins que sur ce volet, l'enjeu dépasse largement le périmètre d'action du PNR et se joue à minima à une échelle nationale (politique de développement des mobilités alternatives, etc.).

L'impact du logement individuel : des logements moins efficaces et plus énergivores

Il est également intéressant de s'arrêter sur le bilan énergétique du secteur résidentiel, qui reflète la typologie du territoire.

Le poids du résidentiel dans le bilan global du territoire est sensiblement le même qu'à l'échelle régionale (39 % et 38 %) ; en revanche, les consommations moyennes par logement sont très différentes :

- périmètre d'étude : 21,2 MWh/logement ;
- Île-de-France : 14,7 MWh/logement.

³⁹ Scope 1 + 2 : méthodologie comptabilisant à la fois les émissions de GES directes et les émissions indirectes, liées à la production d'énergie et émettant hors du territoire (électricité majoritairement)

Le parc de logements est donc moins efficace énergétiquement et plus énergivore sur le PNR qu'au niveau régional.

Cela s'explique assez simplement par la composition du parc, constitué en majorité de maisons individuelles sur le périmètre d'étude (77 %), alors qu'à l'échelle régionale les maisons ne représentent qu'un quart du parc (cf. tableau de la répartition des consommations du résidentiel par type de logement).

Les ratios observés de consommations moyennes sur le périmètre actuel du PNR et les secteurs d'extension pour une maison (25,7 MWh par an) et pour un logement collectif (8 MWh par an) renforcent ce constat. Le bilan énergétique se trouve fortement influencé par la typologie du parc, étant donné que sur le territoire, une maison consomme en moyenne 3 fois plus qu'un appartement.

	Maisons	Collectifs
Périmètre actuel	94%	6%
Secteurs d'extension	93%	7%
Confluence Essonne-Juine	91%	9%
Plaine de Saint-Fargeau	93%	7%
Forêt des Trois Pignons	97%	3%
Rive gauche du Loing	95%	5%
Ouest Essonne	100%	0%
Périmètre d'étude	94%	6%
PNR d'Île-de-France	93%	7%
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	86%	14%
Île-de-France	50%	50%

Répartition des consommations du résidentiel par type de logement (en MWh)

Source : inventaire 2018 à climat réel - Airparif pour le ROSE

Sur ce volet, des pistes d'action peuvent tout à fait exister à l'échelle du PNR, à travers différents leviers, les premiers étant la sobriété énergétique (changements de pratiques et de comportements à toutes échelles) ainsi que l'efficacité énergétique (renouvellement des équipements énergivores, rénovation, isolation).

Rétrospective depuis 2010 : des enjeux sur les transports, le bâti, ainsi que l'industrie

L'analyse de l'évolution des consommations par secteur depuis 2010 permet de mettre en perspective les constats mis en avant sur l'année 2018, afin d'identifier les tendances et les enjeux, et de les expliquer.

Tous secteurs confondus, on observe une légère hausse des consommations depuis 2010, à hauteur de 1,3 %, alors qu'à l'échelle de la région on observe plutôt une baisse de -13 %. Le graphique ci-dessous montre notamment une légère augmentation pour le tertiaire

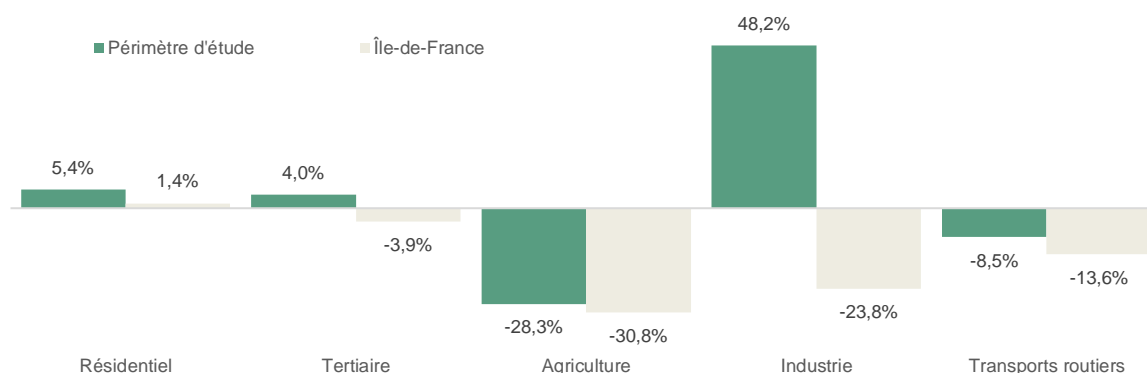
(4 %), mais surtout pour l'industrie, où l'on observe une hausse de près de 50 %.

Cette augmentation dans l'industrie explique donc la hausse globale constatée, et est très importante pour deux communes du territoire en particulier : Lardy (hébergeant un centre technique Renault) ainsi que Buthiers (hébergeant l'industrie de sables et minéraux Samin).

Le bilan des transports routiers diminue moins rapidement sur le PNR qu'à l'échelle régionale, ce qui semble logique puisque le territoire ne bénéficie pas des

conséquences positives sur les transports en commun et les mobilités actives, visibles plutôt sur la zone centrale dense.

Il est également intéressant de comparer l'évolution des consommations à celles des émissions de GES, puisque la tendance est inversée. En effet, entre 2010 et 2018, les émissions de GES ont diminué (- 8,9 %). Cela s'explique par le fait que les consommations par énergie ont évolué en faveur de l'électricité, qui est une énergie décarbonée (+ 8,9 %), et en défaveur des produits pétroliers et du charbon (- 7,6 %).



Evolution des consommations d'énergie entre 2010 et 2018

Source : inventaire 2018 à climat normal - Airparif pour le ROSE

Les énergies renouvelables : des gisements bien présents, pour différents usages possibles

La question des « ressources » énergétiques et de leur valorisation passe d'une part par l'analyse des consommations d'énergie du territoire, présentée en première partie, et d'autre part par l'analyse des ressources énergétiques renouvelables disponibles sur le territoire, faisant l'objet de cette seconde partie.

En plus des projets déjà mis en place, le territoire du PNR présente des potentiels importants pour le verdissement de son mix énergétique.

La forme urbaine et la structuration du territoire favorisent le développement de certains types de projets, plutôt diffus, plutôt que d'autres, de plus grande ampleur.

Le solaire photovoltaïque : une filière au démarrage lent mais au potentiel de développement très important

Un développement légèrement au-dessus de la moyenne régionale et un territoire d'expérimentation

En 2019, on compte 414 installations solaires photovoltaïques sur le périmètre d'étude. Il s'agit exclusivement d'installations de petites tailles et donc de petites puissances (installations BT – basse tension), qui injectent sur le réseau de distribution d'électricité (Enedis). Ces installations permettent de produire l'équivalent de 0,4 % des consommations d'électricité du territoire, soit 2,8 GWh.

Le développement de la filière est donc encore très faible aujourd'hui au regard des besoins en électricité, mais ce chiffre est à prendre avec précaution et à relativiser par rapport à la situation régionale.

En effet, la production photovoltaïque des petites installations franciliennes représente 0,11 % des consommations électriques de la région. En y ajoutant les installations de grandes puissances, (dont les fermes solaires au sol) cette part double quasiment et s'élève à 0,2 %.

Ainsi, bien que le développement du solaire soit encore faible sur le territoire du PNR, il est finalement légèrement supérieur au développement francilien de la filière bien qu'il s'agisse uniquement de petites installations diffuses.

Le territoire a également inauguré le 29 juin 2022, sur la commune de Valpuseaux, le premier projet d'expérimentation d'agrivoltaïsme en Île-de-France, porté par Total Energies, en partenariat avec InVivo. Il s'agit de rangées de panneaux solaires installés verticalement, et espacés de 10 m pour permettre entre chaque rangée de continuer la culture au sol.



Panneaux solaires sur un bâtiment agricole à Roinvilliers

Source : Clémence Gollain, L'Institut Paris Region

Toitures et ombrières de parkings : un gisement pour multiplier par plus de 150 la production actuelle

L'institut Paris Region a produit des données fines et précises pour évaluer le potentiel de développement de la filière solaire en Île-de-France. Ces données intègrent un grand nombre de contraintes techniques et physiques (rayonnement, orientation, inclinaison, ombrages, etc.) et permettent ainsi d'évaluer :

- le gisement solaire de chaque toiture, selon une typologie fine en 17 postes ;
- le gisement solaire de tous les parkings de plus de 1 500 m² pour l'installation d'ombrières.

Grâce à l'analyse de ces données, il ressort un gisement théorique maximaliste (compte tenu de l'intermittence de l'énergie solaire et des compléments nécessaires selon les périodes plus ou moins propices) s'élevant à 441 GWh, soit, à titre de comparaison, 61 % des consommations d'électricité totales (50,4 % pour les toitures – 10,2 % pour les parkings).

Plus précisément, ce sont 367 GWh qui sont identifiés sur les toitures du territoire (près de 80 000 bâtiments, pour une surface de 2 700 000 m²).

Il s'agit pour l'essentiel de maisons individuelles et de bâtiments liés aux activités économiques du territoire.

Ces deux secteurs représentant à eux deux près de 80 % du gisement total des toitures (cf. tableau ci-dessous).

Une carte interactive permet de consulter directement les gisements des toitures⁴⁰.

Esaces ouverts artificialisés	7%
Habitat individuel	63%
Habitat collectif	4%
Habitat autre	0%
Activités économiques et industrielles	15%
Entrepôts logistiques	2%
Commerces	2%
Bureaux	0%
Bâtiments ou installations de sport	2%
Enseignement de premier degré	1%
Enseignement secondaire	1%
Enseignement supérieur	0%
Enseignement autre	0%
Equipements de santé	1%
Equipements culturels, touristiques et de loisirs	0%
Autres équipements recevant du public	1%
Bâtiments Transport	0%

Répartition du gisement solaire disponible sur les bâtiments, par typologie

Source : L'Institut Paris Region, 2019

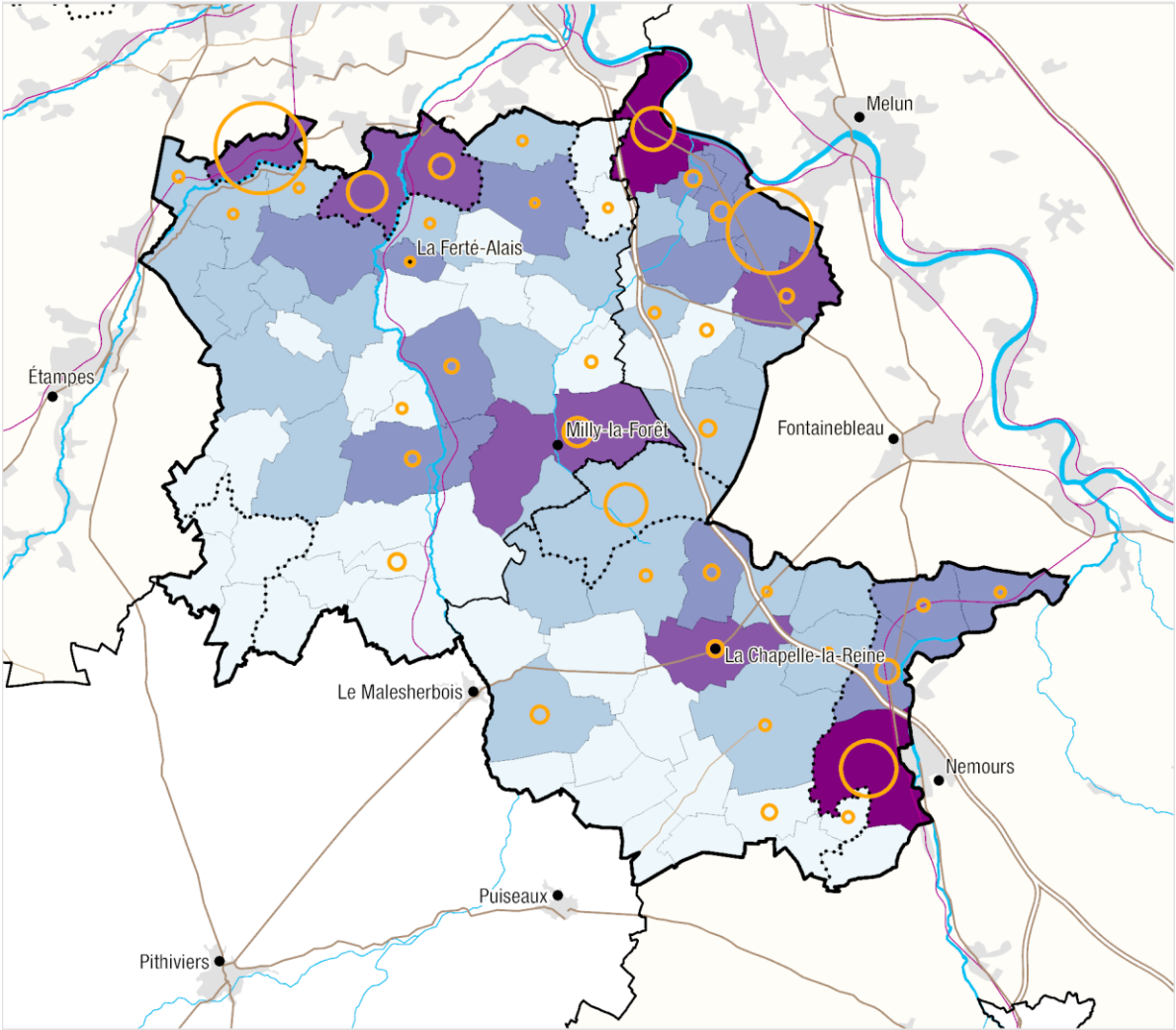
Périmètre actuel	63
Secteurs d'extension	54
Confluence Essonne-Juine	34
Plaine de Saint-Fargeau	1
Forêt des Trois Pignons	5
Rive gauche du Loing	14
Ouest Essonne	
Périmètre d'étude	117

Répartition des parkings identifiés sur le territoire du PNR et ses extensions

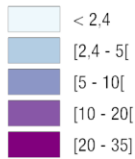
Source : L'Institut Paris Region, 2019

⁴⁰ Données et modélisation réalisées par L'Institut Paris Region sur les gisements solaires des toitures franciliennes : https://cartoviz.institutparisregion.fr/?id_appli=psidf

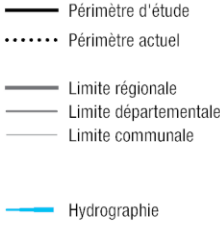
Potentiel de développement de la filière solaire



Gisements bâtiments en GWh (Gigawatt-heure)



Gisements parkings en GWh



0 5 km
 © L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
 Sources : AREC, L'Institut Paris Region

La biomasse : un territoire particulièrement adapté à la valorisation des ressources

Méthanisation : un territoire propice mais au développement encore difficile

On compte aujourd'hui une unité de méthanisation en fonctionnement sur le périmètre d'étude, sur la commune de Boutigny-sur-Essonne. Il s'agit de l'installation collective agricole Gatigaz, mise en service en 2022 et réunissant 4 exploitations agricoles. A partir de cultures intermédiaires à valorisation énergétique (CIVE), de pulpes de betteraves, de résidus de cultures, et de déchets végétaux d'industries agro-alimentaires notamment, cette installation permet d'injecter directement du biométhane sur le réseau GRDF.



Site de méthanisation agricole Gatigaz – Boutigny-sur-Essonne

Source : gatigaz.fr

Une seconde installation était également à l'étude sur la commune de Larchant mais a finalement été abandonnée.

Chaudières biomasse : des premières chaudières assez récentes

Le périmètre d'étude compte aujourd'hui 8 chaudières biomasse collectives en service, pour des usages différents :

- Milly-la-Forêt : la maison du PNR du Gâtinais (rénovation achevée et remise en service mars 2021) ;
- Arbonne-la-Forêt : Arbois (industrie du bois) ;
- La Chapelle-la-Reine (2) : résidence Habitat 77 et chaudière collective tertiaire ;
- Ormesson : Mairie ;
- Perthes : école maternelle La Ruche ;
- Saint-Fargeau-Ponthierry : collège François Villon ;
- Larchant : société Atelier – 4B Le Chapitre ;
- Prunay-sur-Essonne : société Gâtichanvre (usine et bureaux) ;
- Auvers-Saint-Georges : aliments plusieurs équipements (salle polyvalente, mairie,

bibliothèque/salle des asso, un logement et le foyer rural).

La plus ancienne de ces chaudières (Ormesson) est en service depuis 2014. Le développement de la filière est donc assez récent puisque cela fait moins d'une dizaine d'année.

L'installation d'une nouvelle chaudière est également à l'étude à la Ferme du chapitre, sur la commune de Larchant.

Des ressources mobilisables de différentes natures

La biomasse, au sens large, comme cela vient d'être présenté, est en développement depuis une dizaine d'année sur l'ensemble du territoire et de nouveaux projets commencent à émerger.

Le territoire dispose en effet de nombreuses ressources, de différents types :

- les ressources forestières ;
- les ressources agricoles.
- les ressources déchets ;

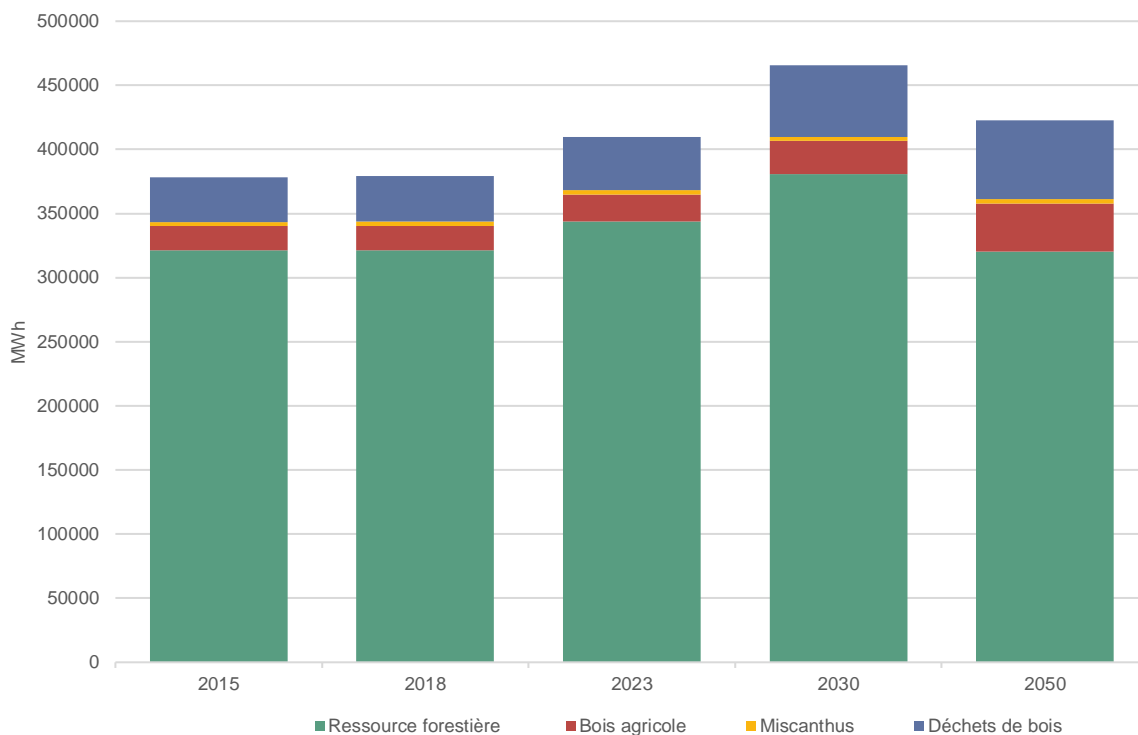
Nous présentons ci-après une synthèse réalisée à partir des données produites pour le Schéma régional biomasse (SRB), sur les potentiels de mobilisation aux différents pas de temps suivants : 2018, 2023, 2030, 2050.

Cette analyse est basée sur des données à la maille EPCI. Il s'agit donc d'un potentiel maximaliste, considérant la totalité des Établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) partiellement inclus dans le PNR.

Les deux graphes ci-dessous montrent de façon synthétique la répartition des ressources mobilisables aux différents horizons, en prenant comme année de référence 2015.

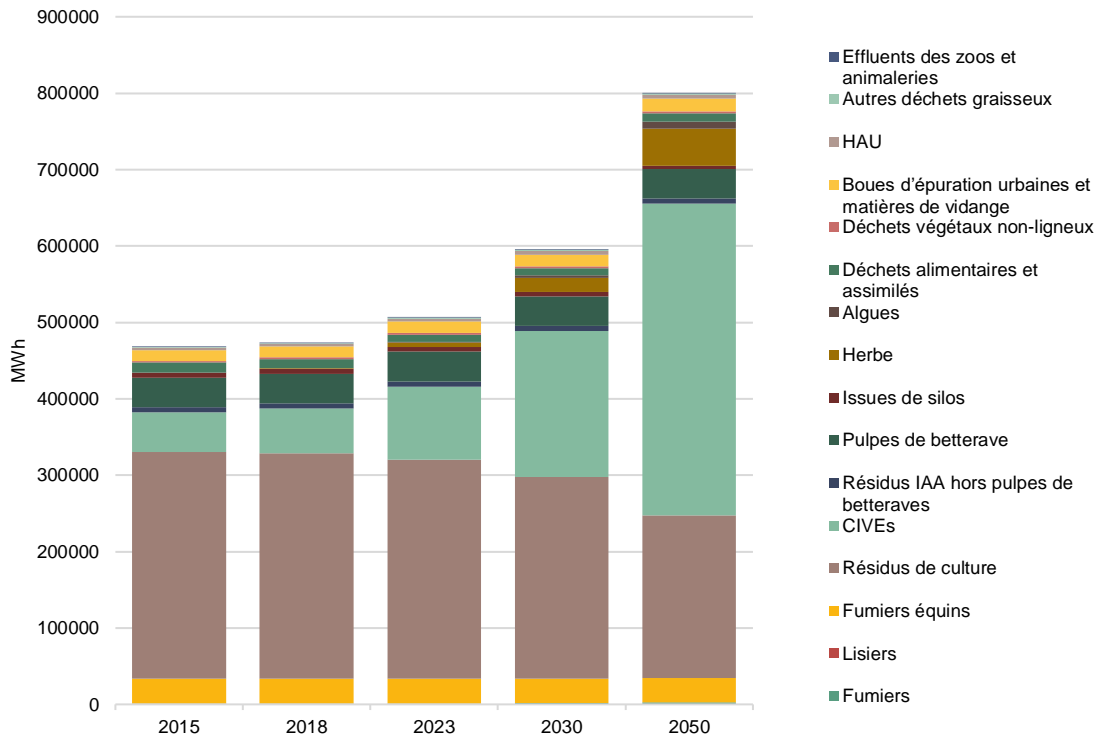
Pour la production d'énergie, la ressource forestière est sans surprise le gisement le plus important sur le territoire, loin devant le bois agricole et les déchets de bois.

Concernant les gisements de matières méthanisables, les résidus de cultures et les CIVEs (cultures intermédiaires à vocation énergétique), constituent les deux principaux gisements du territoire, devant les pulpes de betteraves, puis les boues d'épuration urbaines et matières de vidange, ainsi que les fumiers équins.



Potentiel de mobilisation de bois forestier, agricole et déchets sur le territoire pour la production d'énergie

Source : Schéma régional biomasse



Potentiel de mobilisation de matières agricoles et déchets méthanisables pour la production d'énergie

Source : Schéma régional biomasse

HAU : Huiles alimentaires usagées, IAA : Industrie agroalimentaire, CIVEs : Cultures intermédiaires à vocation énergétique

D'autres filières d'intérêt moindre ou limité

Sans entrer dans les détails, il est important de rappeler que toutes les filières ne sont pas étudiées de manière approfondie pour ce travail. Plusieurs raisons peuvent expliquer cela, mais il est néanmoins important de revenir dessus.

L'éolien est une filière présentant un enjeu politique propre à chaque territoire, et pour lequel il est donc difficile d'avoir une approche pertinente et objective. Le gisement est donc bien présent. Néanmoins, il est important de rappeler que des éoliennes sont en service à proximité directe du PNR, au sud et à l'ouest du périmètre, notamment à Mondreville, Boissy-la-Rivière, ou encore Arville. L'Etat (Driat) travaille à une évaluation plus fine du gisement, qui permettra d'identifier plus précisément les zones de développement favorables, dont chaque territoire, selon son positionnement pourra ou non s'emparer.

Concernant la géothermie de surface, par manque de données également, il est difficile d'évaluer quantitativement le gisement disponible sur le territoire. Cependant, c'est une filière d'intérêt, puisque les installations de géothermie de surface individuelles se prêtent tout à fait à la configuration de l'habitat sur le territoire du PNR (habitat individuel en grande majorité), offrant des possibilités pour le développement de la géothermie de surface via des pompes à chaleur ou des

sondes par exemple, que ce soit à l'échelle individuelle ou collective.

La géothermie profonde est par ailleurs exclue de cette analyse. En effet, bien que le gisement francilien soit très important, son exploitation est particulièrement intéressante pour de grosses opérations (pour l'alimentation des réseaux de chaleur notamment) ce qui ne se prête pas particulièrement au territoire du PNR, trop peu dense pour ce genre de projets.

Enfin, les filières de productions d'énergie non renouvelables ne sont pas non plus abordées dans ce document, bien qu'il existe des centrales thermiques au gaz sur le périmètre actuel et les secteurs d'extension.

Synthèse

Le territoire du PNR ne fait pas figure d'exception par rapport aux autres territoires présentant des profils similaires (ruraux et périurbains).

Les constats et enjeux relevés dans cette partie sont en effet propre à la structure d'un tel territoire : forte dépendance aux transports, dépendance aux produits pétroliers, habitat individuel diffus énergivore, et potentiels de développement des énergies renouvelables importants, notamment dans le tissu diffus (installations individuelles) et grâce à la ressource importante de biomasse.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Ressources valorisables pour le développement des énergies renouvelables et de récupération EnR&R individuelles ou collectives (biomasse, solaire, méthanisation, etc.) ; • Politique et actions du Parc en matière d'économies d'énergies, notamment d'accompagnement à la rénovation énergétique (cf. partie enjeux de précarité énergétique) ; • Territoire déjà lancé dans des expérimentations (agrivoltaïsme). 	<ul style="list-style-type: none"> • Configuration typique d'un territoire rural assez dépendant du trafic routier et donc des énergies fossiles ; • Part important des maisons individuelles, alourdissant le bilan du résidentiel.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Ressources présentes et potentiel de développement important des EnR&R pouvant répondre à différents usages, à échelle individuelle ou collective : chauffage, mobilité électrique/gaz, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enjeu d'acceptabilité des projets EnR&R selon les filières ; • Crise énergétique actuelle et dépendance aux énergies fossiles importante.

Activité agricole et production

Le PNR du Gâtinais français reste un territoire profondément agricole avec en 2020 plus de la moitié de sa superficie dédiée à l'agriculture, majoritairement des grandes cultures, comme dans toute l'Île-de-France, mais aussi des pôles de cultures spécialisées et de l'élevage qui font sa spécificité et concourent à son identité.

Quelles sont les grandes évolutions de la dernière décennie et quel impact aurait l'intégration des communes d'extension potentielle dans la caractérisation des exploitations : nombre, SAU, types de cultures... ?

Les pratiques agricoles ont beaucoup évolué. L'environnement est en particulier devenu un enjeu incontournable. Comment cela se traduit au niveau du Parc ?

Des exploitations toujours moins nombreuses et plus grandes

Nombre d'exploitations et SAU

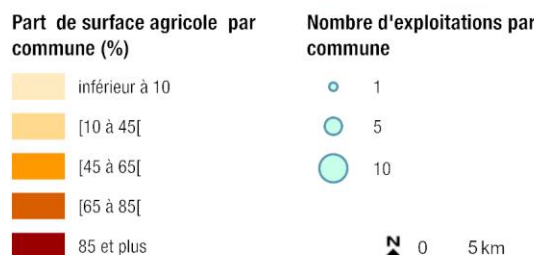
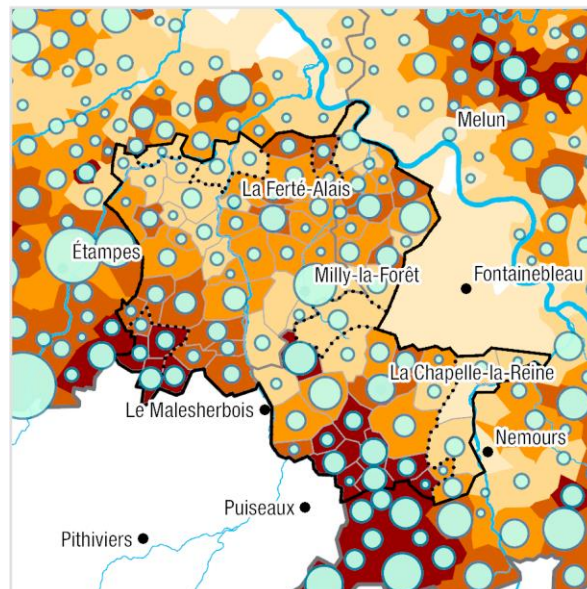
Avec en 2020, 317 exploitations ayant leur siège dans le Parc naturel régional et cultivant 41 200 ha, les exploitations du PNR représentent 7 % des exploitations et de la SAU francilienne. Le périmètre actuel est relativement plus agricole que le territoire régional (54,1 % de surface agricole contre 47%)⁴¹. Les secteurs d'extension potentiels ont une proportion agricole semblable à la moyenne régionale (47,1 %), leur intégration ferait donc légèrement baisser la part agricole du futur PNR (52,8 %) tout en restant supérieure à la moyenne régionale.

La tendance générale de diminution des surfaces agricoles et surtout du nombre des exploitations agricoles ne se dément pas sur le périmètre actuel, bien au contraire. On observe une baisse de 14 % du nombre d'exploitations entre les deux derniers recensements de l'agriculture (368 exploitations en 2010, 317 en 2020), donc 51 exploitations en moins, soit une diminution plus forte que celle observée au niveau régional (- 12 %) mais aussi que celle observée dans l'ensemble des PNR (- 7 %). La SAU des exploitations baisse également (- 2,9 %) dans des proportions plus importantes que celle observée dans les territoires de référence (- 0,9 % au niveau régional, - 2 % dans le Loiret).

⁴¹ Attention il s'agit de la SAU relevant des exploitations ayant leur siège d'exploitation dans le parc et non de la SAU du territoire (RA 2020).

La baisse de la SAU étant toutefois moins forte que celle du nombre d'exploitations cela se traduit par un agrandissement des exploitations passant de 115 à 130 ha par exploitation en moyenne (contre 113 à 127 ha au niveau régional) soit une augmentation de la taille moyenne des exploitations de 12,7 %. Les exploitations du périmètre actuel sont donc toujours moins nombreuses et plus grandes.

Les exploitations



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : RGA 2020, L'Institut Paris Region

L'évolution observée dans les secteurs d'extensions est à contre-courant puisque le nombre d'exploitations a augmenté, passant de 48 à 54 exploitations (+ 13%). Trois extensions enregistrent ainsi des évolutions nettes positives : Confluence Juine Essonne (+ 3 exploitations), Forêt des Trois Pignons (+ 2), Plaine de Saint-Fargeau (+ 1). Même si ces chiffres concernent un nombre limité d'exploitations, la tendance positive est assez rare pour être soulignée. Cela concerne essentiellement des exploitations de grandes cultures.

L'évolution de la SAU dans les exploitations est également à contre-courant puisqu'elle est positive dans toutes les extensions (+ 21,4 % pour l'ensemble des extensions) et a même drastiquement augmenté sur certains territoires : + 294 % dans l'extension Forêt des Trois Pignons (176 ha en 2010, 694 ha en 2020 et 4

exploitations en plus), + 54 % pour Confluence Essonne Juine, + 24,9 % pour la Plaine de Saint-Fargeau.

NB : Ces chiffres demandent à bien préciser la clé de lecture : il s'agit de la SAU des exploitations et non de la SAU du territoire, ce qui signifie que les exploitations se sont agrandies, en particulier sur des communes en dehors du périmètre étudié.

La SAU du territoire est quant à elle restée relativement stable avec une baisse légère (- 0,3 %) sur le périmètre actuel (152 ha), essentiellement par diminution des surfaces en terres labourées qui n'arrivent pas à compenser l'augmentation observée en maraîchage, horticulture (+ 51 ha). Les extensions, Ouest Essonne, Forêt des Trois Pignons et Plaine de Saint-Fargeau maintiennent leurs superficies agricoles. Rive gauche du Loing connaît une petite baisse (- 0,6 %) avec essentiellement une diminution des surfaces en prairies mais une augmentation des surfaces en maraîchage, horticulture. Confluence Essonne Juine enregistre une baisse plus importante (- 2 %), essentiellement du fait de la diminution des terres labourées. (Source MOS 2012-2021).

Dimension économique et statut juridique des exploitations

La valeur économique des exploitations est restée relativement stable sur le PNR (- 1 % de la PBS entre 2010 et 2020). Toutefois, on note une augmentation du nombre des grandes exploitations économiques (70 exploitations en 2010 – 80 en 2020) représentant plus de la moitié (53 %) de la PBS du territoire (32 242 kEuros sur les 61 000 de l'ensemble des exploitations). Les autres catégories (micro, petites et moyennes exploitations) voient leur nombre d'exploitations baisser. Les moyennes exploitations représentent 41 % de la PBS globale.

L'augmentation des surfaces moyennes et de la taille économique des exploitations ainsi que les difficultés de reprise entraînent une diminution des formes individuelles, même si elles restent encore majoritaires, et une augmentation des formes sociétaires essentiellement des EARL pour le PNR.

	nb expl 2020	Evolution nb expl 2010-20	SAU totale des expl (ha) 2020	Evolution SAU totale des exploitations 2010-20 (%)	SAU moyenne des exploitations (ha) 2020	Evolution SAU moyenne des exploitations 2010-20 (%)
Périmètre actuel	317	- 14%	41241,1	-2,9%	130,1	12,7%
Périmètre d'étude	371	- 11%	49001,6	0,3%	132,0	12,4%
Confluence Essonne-Juine	8	60%	1384,5	54,0%	173,1	-3,8%
Plaine de Saint-Fargeau	5	25%	800,3	24,9%	160,1	-0,1%
Forêt des Trois Pignons	6	200%	694,4	293,6%	115,7	31,2%
Rive gauche du Loing	16	- 6%	1572,5	7,1%	98,3	13,7%
Ouest Essonne	19	- 5%	3308,8	3,2%	174,1	8,7%
Secteurs d'extension	54	13%	7760,4	21,4%	143,7	7,9%
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	3018	- 11 %	424026	-0,4%	141	12%
PNR d'Île-de-France	974	- 7 %	111350	0,2%	114	7%
Île-de-France	4425	- 12 %	563965	-0,9 %	127	12,6%
Proximité Loiret	370	- 14 %	41919	-2%	123	14%

Nombre d'exploitations et SAU des exploitations en 2010 et 2020

Source : Recensements agricoles, 2010 et 2020.

Main d'œuvre

Au niveau du Parc naturel régional on observe une diminution globale de la main d'œuvre agricole (- 16 %, soit en ETP une baisse de - 6 %) avec un nombre d'actifs agricoles de 917 personnes en 2020 contre 1 093 en 2010. Cette réduction concerne les chefs d'exploitations (- 14 %), les salariés permanents (- 9 %) et les saisonniers (- 25 %). Seule la main d'œuvre familiale augmente (+ 10 %). Ces résultats sont à prendre avec précaution, l'année 2020 étant avec la

crise Covid une année particulière au niveau de l'emploi agricole. Il se peut notamment que le PNR comportant des pôles légumiers importants, la main d'œuvre salariée qui a fait défaut à cette période ait été remplacée par de la main d'œuvre familiale. Cette hypothèse reste à conforter et les évolutions seront à observer dans les années à venir.

Concernant l'âge des exploitants, on observe un vieillissement de la population agricole (+ 1 an en moyenne) avec un décalage du pic de la courbe de 50 -

55 ans en 2010 vers 55 - 60 ans en 2020. 27 % des chefs d'exploitations ont plus de 60 ans ce qui concerne un quart de la SAU. Toutefois, seuls 7 % des chefs d'exploitations ne connaissent pas le devenir de leur exploitation dans les années à venir : 10 % des plus de 60 ans n'envisagent en effet pas de départ dans l'immédiat, 8 % ont d'ores envisagé la reprise par un co-exploitant ou un membre de la famille. Enfin 2 % envisagent une vente par l'agrandissement d'autres exploitations.

Orientation technico économique des exploitations

(source RA 2010-2020)

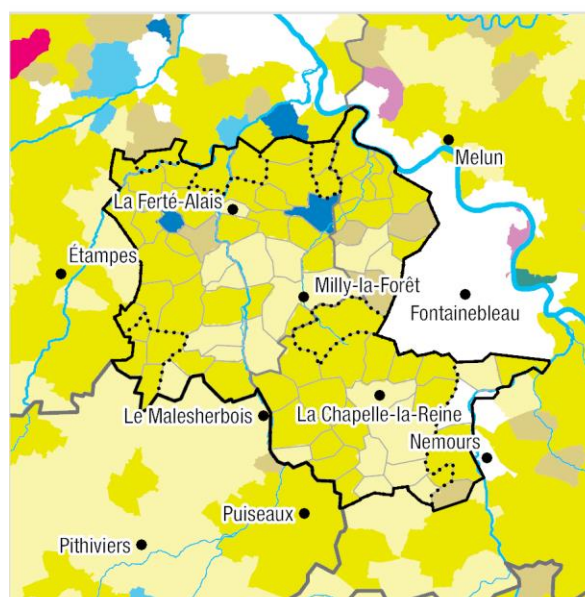
Les exploitations ayant leur siège dans le périmètre actuel sont très majoritairement orientées en grandes cultures, avec une dominante de l'OTEX céréales et/ou oléoprotéagineux, même si elle enregistre une baisse : 242 exploitations en 2010, 185 exploitations en 2020 (58 %) sur 27 406 ha (66 % de la SAU). 83 exploitations (26 %) sont par ailleurs orientées en « autres grandes cultures » (sur 12 700 ha – 31 % de la SAU). A noter que cette OTEX comprend les légumes de plein champ. On dénombre ensuite 15 exploitations en OTEX polyculture et/ou poly élevage (sur 753 ha-2 % de la SAU) puis 9 exploitations en OTEX légumes ou champignons. Enfin 7 exploitations relèvent de l'OTEX équilibrés et 3 de l'OTEX ovins ou caprins.

La spécificité du Gâtinais français reposant sur la présence de cultures spéciales et d'élevage à côté des cultures céréalières est donc toujours une réalité.

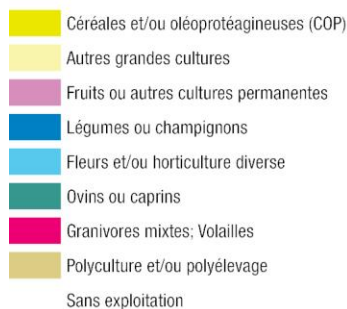
Le profil du périmètre d'étude reste globalement le même avec 60 % des exploitations en céréales-oléoprotéagineux et 25 % en autres grandes cultures. Toutefois les profils par secteurs d'extension varient :

- Un profil 100 % grandes cultures pour le secteur Ouest Essonne, marquant son appartenance à la plaine de Beauce
- Un secteur Confluence Essonne Juine avec 13 % de ses exploitations orientées en légumes/champignons ainsi qu'en ovins/caprins ;
- Une Plaine de Saint-Fargeau avec 20 % des exploitations tournées vers les cultures en fleurs ou l'horticulture et 20 % des exploitations en autres grandes cultures (dont légumes de plein champ et cultures industrielles), marquant l'orientation légumière de la Plaine.
- enfin la Rive gauche du Loing est le second secteur à marquer une tendance élevage avec 6 % de ses exploitations en volailles ainsi qu'en polyculture et/ou polyélevage.

Les orientations agricoles



Les orientations technico-économiques en 2020



N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

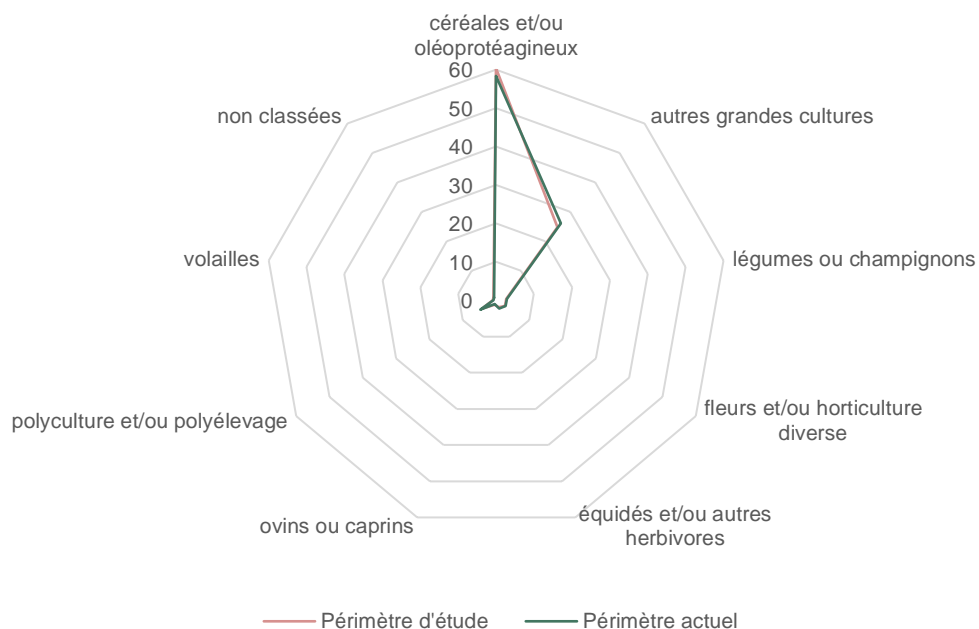
Sources : RGA 2020, L'Institut Paris Region



	céréales et/ou oléoprotéagineux	autres grandes cultures	légumes ou champignons	fleurs et/ou horticulture diverse	équidés et/ou autres herbivores	ovins ou caprins	polyculture et/ou polyélevage	volailles	non classées	Total général
Périmètre d'étude	60	25	3	3	2	1	4	1	1	100
Périmètre actuel	58	26	3	3	2	1	5	1	1	100
Confluence Essonne Juine	75	0	13	0	0	13	0	0	0	100
Plaine de Saint-Fargeau	60	20	0	20	0	0	0	0	0	100
Forêt des Trois Pignons	67	17	0	0	0	0	0	0	17	100
Rive gauche du Loing	63	25	0	0	0	0	6	6	0	100
Ouest Essonne	84	16	0	0	0	0	0	0	0	100

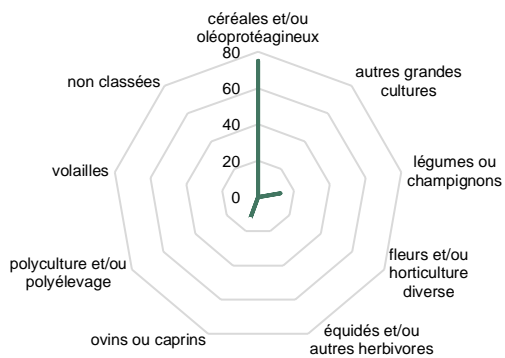
Orientation technico-économique des exploitations

Source : Recensement agricole, 2020

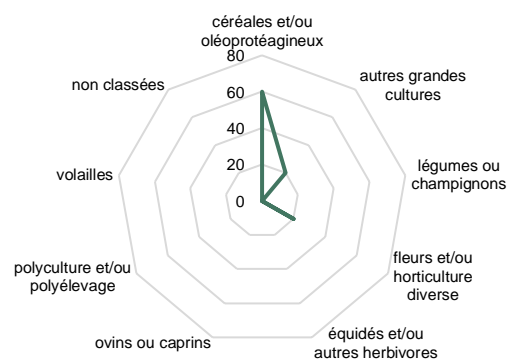


Orientation technico-économique des exploitations (en nombre) du périmètre actuel et du périmètre d'étude

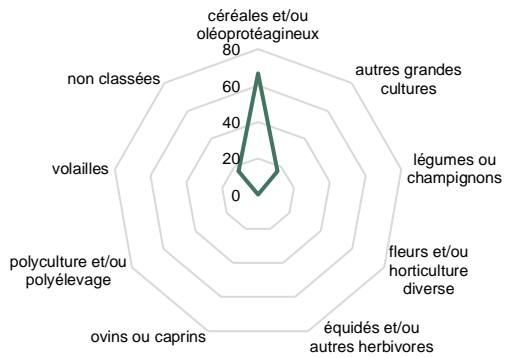
Source : Recensement agricole, 2020



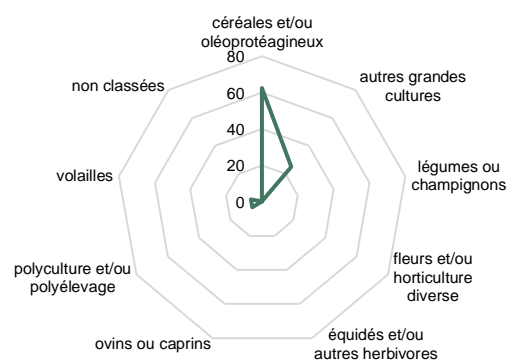
Confluence Essonne-Juine



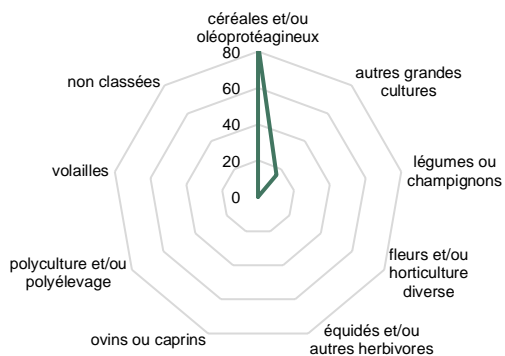
Plaine de Saint-Fargeau



Forêt des Trois Pignons



Rive gauche du Loing



Ouest Essonne

Orientations technico-économiques des secteurs d'extension

Source : Recensement agricole, 2020

Une diversité agricole qui se maintient malgré la prédominance des grandes cultures

Les surfaces cultivées par les exploitations

Source : RA 2010-2020

En concordance avec les résultats observés pour les OTEX, les exploitations du périmètre actuel et du périmètre d'étude cultivent majoritairement des céréales et oléo-protéagineux comme dans tout le rural francilien mais quelques spécificités et évolutions sont intéressantes à souligner. On observe ainsi (Source RA 2010 - 2020) :

- une dominante céréales, avec 26 429 ha, stable en surface par rapport à 2010 (environ 26 400 ha) mais avec une diminution du nombre d'exploitations : 273 contre 326 en 2010 ;
- puis viennent les oléagineux, en baisse en surface (4 185 ha contre 6 055 ha en 2010) et en nombre d'exploitations (175 contre 268 en 2010) ;
- puis les plantes à fibres et plantes industrielles diverses : également en baisse en surface (3 813 ha contre 4 388 ha en 2010) et en nombre d'exploitations : 161 contre 200 en 2010. Cette évolution est notamment en lien avec les difficultés rencontrées par la filière chanvre. Après s'être implantée et développée sur le PNR, devenant l'une des cultures emblématiques, elle a décliné suite à l'arrêt de Gâtichanvre mais devrait reprendre avec la reprise de l'entreprise (Société nouvelle Gâtichanvre), voir fiche matériaux biosourcés et géosourcés ;
- les protéagineux : en baisse également : 1 800 ha contre 2 036 ha en 2010) et baisse du nombre 126 exploitations contre 150 en 2010. La baisse des surfaces s'observe à l'échelle des exploitations intégrant donc des terres du PNR et hors PNR. Une évolution positive semble a contrario s'observer sur la période récente sur le périmètre actuel. (voir partie suivante) ;
- les légumes frais diminuent légèrement en surface et en nombre d'exploitations, 493 ha contre 519 et 37 exploitations contre 38 en 2010. Si la baisse se poursuit légèrement, le changement de rythme est net, rompant avec le déclin marqué de ces dernières décennies mais tout de même à contrecourant de la tendance régionale d'augmentation des surfaces légumières. La spécificité légumière des exploitations du territoire aurait pu laisser penser qu'il y aurait une augmentation nette et non un simple infléchissement. Attention toutefois aux indicateurs observés : encore une fois il s'agit ici des surfaces cultivées par les exploitations ayant leur siège dans le territoire ce qui ne reflète donc pas des évolutions du territoire mais

des exploitations du PNR. Cette information est importante pour suivre et accompagner les exploitations et comparer le territoire à des territoires de référence. On verra que l'analyse du territoire stricto sensu (malheureusement pas disponible aux mêmes dates ni avec les mêmes regroupements de cultures) semble, elle, indiquer une hausse des surfaces légumières cultivées sur le territoire.

A l'inverse, on note :

- une forte augmentation des prairies avec 1 636 ha contre 355 en 2010 : (166 exploitations contre 48 en 2010) renforcé par les fourrages annuels 409 ha contre 43 ha en 2010 (32 exploitations contre 8 en 2010). Là encore des changements méthodologiques opérés entre le RA 2010 et celui de 2020 impose de considérer cette augmentation avec prudence (probable surestimation, au détriment des jachères). Toutefois, on observe sur le terrain l'augmentation de la production de foin par des éleveurs pour développer leur autonomie fourragère et également par des céréaliers en conversion au bio ou en diversification, le foin étant alors principalement vendu aux propriétaires de chevaux. Deux projets d'investissement dans des presses à balles ont ainsi été subventionnés par le programme Leader (à Oncy-sur-Ecole et à Videlles) ;
- une forte augmentation également des pommes de terre : 410 ha contre 151 en 2010, 44 exploitations contre 36 en 2010 ;
- les plantes aromatiques et médicinales (PPAM), spécificité du PNR et dont la filière a connu un nouvel élan ces dernières années, progressent également : 165 ha contre 120 ha en 2010, 27 exploitations contre 16 en 2010. 2 exploitations historiques sont spécialisées dans les PPAM (la Ferme du Clos d'Artois (Oncy-sur-Ecole) et Le séchoir du père Jules (Arbonne-la-Forêt). Par ailleurs, des céréaliers diversifiés se sont regroupés au sein d'une CUMA créée en 2018 (14 agriculteurs à sa création, 28 aujourd'hui). L'objectif est de cultiver 18 variétés sur 300 ha de plantes aromatiques en 2023 (11 variétés sur environ 90 ha aujourd'hui).



Culture de lavandin à Boutigny-sur-Essonne

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

On note la présence de l'acteur industriel historique DAREGAL qui produit et surtout transforme les plantes aromatiques (surgélation...), ainsi que celle de l'industriel EONA (dans la zone industrielle de Maisse - Milly) qui transforme les plantes médicinales (boisson, cosmétiques, savon, produits pharmaceutiques...). Une distillerie est également en cours de construction à Milly et devrait être opérationnelle en 2023 (actuellement la transformation se fait grâce à une distillerie mobile, plutôt localisée vers Étampes). Ces acteurs, accompagnés par les collectivités et le Parc sont regroupés au sein de l'association ADÉPAM.

Les surfaces cultivées sur le territoire du PNR

L'analyse du Recensement parcellaire graphique permet d'observer plus précisément les évolutions du territoire sur ces dernières années⁴² :

- Le blé est en tête avec 30 % des surfaces pour le périmètre actuel et le périmètre d'étude (en baisse par rapport à 2017, 36 %). Comparativement aux territoires de référence : la proportion est un peu moindre que pour l'ensemble des PNR (33 %), le rural hors PNR et l'Île-de-France (34 %) et un peu plus élevée que pour le Loiret (28 %) ;
- L'orge est présente dans des proportions similaires (29 % sur le périmètre actuel et le périmètre de révision) et en augmentation (25 % en 2017), marquant une vraie spécificité du territoire par rapport aux territoires de référence (ensemble des PNR 19 %, Île-de-France 18 %, Rural hors PNR 17 %). Seul le Loiret a un taux plus élevé (34 %) : cela atteste de la présence d'un bassin de culture de l'orge sur le Loiret et le sud du PNR. L'orge brassicole s'est développée dans ce secteur avec la création d'une bière locale qui commence à être connue au niveau régional, la Gâtine (hors parc) ; deux brasseries sont quant à elles présentes que le Parc ;
- Le colza qui occupait la 3^e place en 2017 (12 %) s'est fait détrôner au profit des autres cultures industrielles⁴³ et représente en 2020 8 % sur le périmètre actuel, 9 % sur le périmètre de révision ;
- Les protéagineux sont en augmentation sur le territoire du périmètre actuel (2 % en 2017 4 % en 2020), grâce à des initiatives comme le regroupement de plusieurs producteurs au sein de Emile et une graine pour la production de légumes secs : lentilles, pois chiches, quinoa, sarrasin..., commercialisés en vente directe (à la ferme, en Amap) ou à des revendeurs ;
- Le maïs est cultivé dans des proportions bien plus faibles que pour l'ensemble des PNR ou de la région, plus proche des proportions observées dans le Loiret ;
- Le tournesol est en forte augmentation. Culture plutôt traditionnelle du sud de la France, le tournesol semble remonter certainement en lien avec le réchauffement climatique

⁴² Les changements méthodologiques opérés entre 2010 et 2020 ne permettent pas de comparer ces 2 années. Mais l'analyse 2017-2020 permet de préciser les tendances récentes à l'œuvre.

- Les légumes et fleurs (incluant ici les pommes de terre) représentent peu (2 % pour le périmètre actuel, le périmètre d'étude et la proximité Loiret) mais tout de même 2 fois plus que dans les territoires de référence autres et est en légère hausse. Selon le Parc, il est à noter que, plusieurs maraichers se sont installés au milieu des années 2010 donc avant la période observée ici (2017-2020) ;



Récolte de salades à Arbonne-la-Forêt

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

- Les prairies (2 % pour périmètre actuel et le périmètre d'étude), ont des surfaces bien inférieures à celles des territoires de référence : Île-de-France 4 %, total PNR 7 % (mais Loiret 0,3 %) toutefois en augmentation ;
- Les plantes à fibre (chanvre essentiellement) sont peu représentées et en forte baisse, comme déjà souligné, (en lien avec les difficultés passées rencontrées par Gâtichanvre) et dans les mêmes proportions dans les territoires de référence.

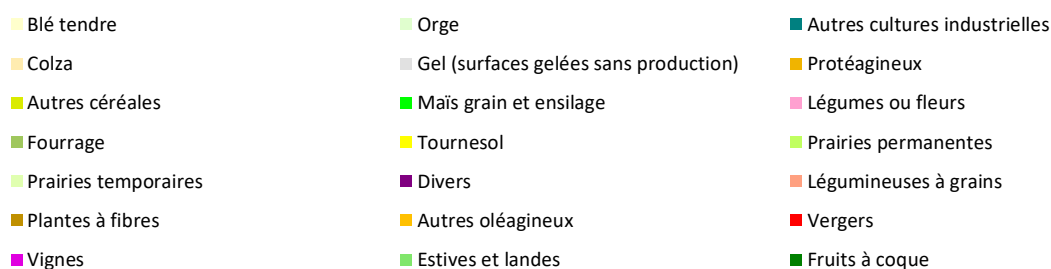
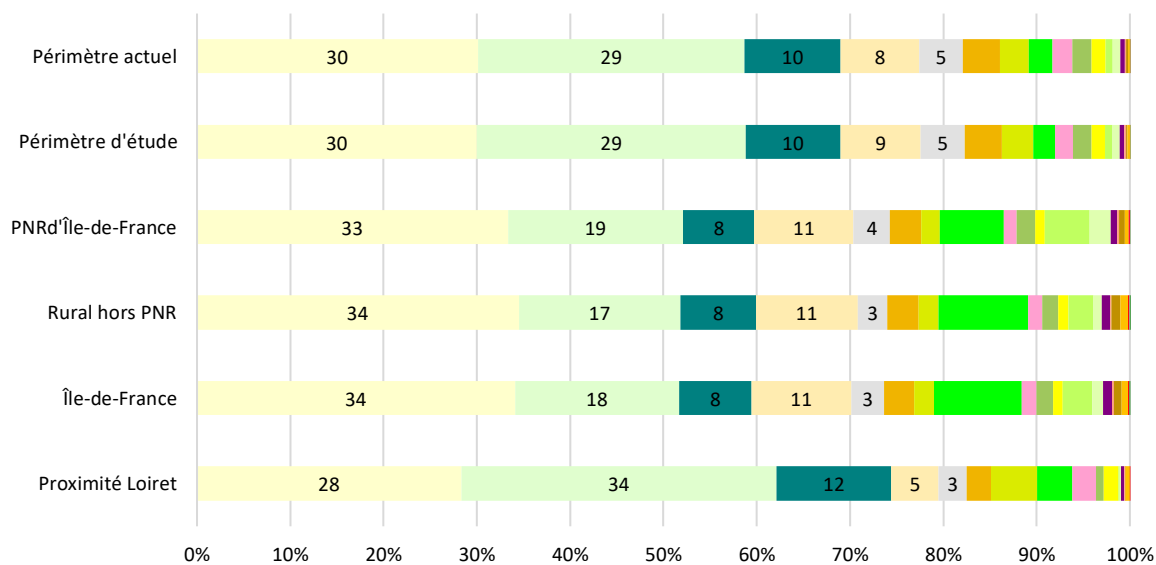
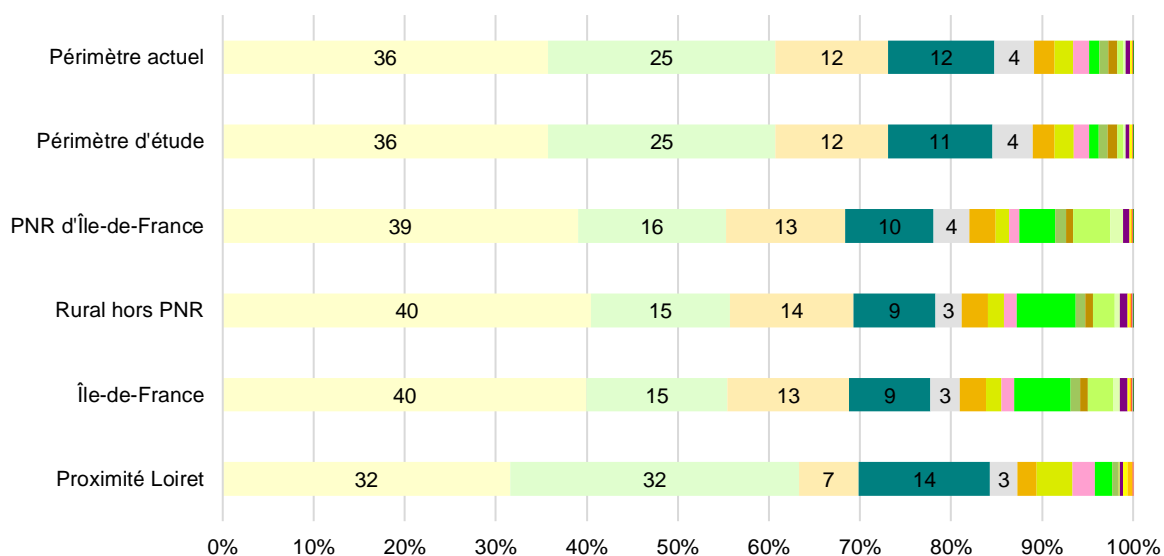


Culture de colza à Fleury-en-Bière

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

⁴³ Les cultures industrielles comprennent les Betteraves industrielles, les Plantes à fibres (chanvre, lin), diverses plantes industrielles dont le houblon, les Plantes aromatiques, médicinales et à parfum.

Répartition des cultures en 2017 et 2020 (RPG)



Répartition des cultures en 2017 (haut) et en 2020 (bas)

Source : RPG 2017 et 2020

Cheptels des exploitations

(Source RA 2010-2020)

L'élevage augmente légèrement : 47 exploitations en 2020 contre 45 en 2010 sur le périmètre d'étude. Cette hausse s'accompagne d'une hausse du cheptel : 775 UGB en 2010, 827 UGB en 2020. Cette évolution confirme l'orientation élevage du territoire mais se traduit surtout par une modification du cheptel en 10 ans. En effet, on assiste à une diminution des bovins (- 3 exploitations, - 147 têtes) et a contrario à une augmentation massive :

- des volailles : + 7 415 têtes et 4 exploitations en plus ; 11 exploitations font de l'élevage de poules pondeuses, 8 de poulets de chair ;
- de l'apiculture : le nombre de ruches a été multiplié par 4 en 10 ans : 518 en 2010, 2 276 en 2020.



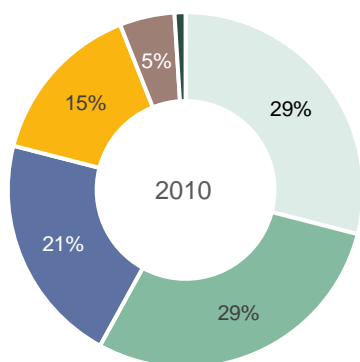
Ferme de Laveau à Fay-lès-Nemours

Crédits : Clémence Gollain, L'Institut Paris Region

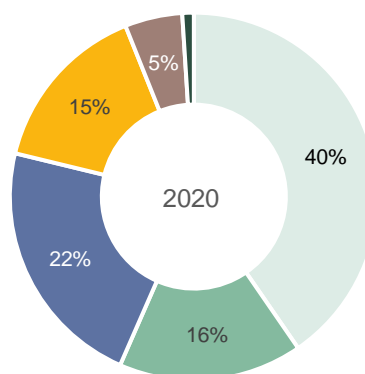
Le périmètre est également marqué par une augmentation :

- des ovins : + 147 têtes malgré la disparition de deux exploitations (8 en 2010, 6 en 2020). On note en particulier un développement de l'éco-pâturage (voir partie Prise en compte de l'environnement) ;
- des équins : 170 têtes recensées en 2010, 186 en 2020 mais la hausse est certainement plus importante. En effet, en raison d'un changement méthodologique, moins d'équins sont considérés comme des chevaux « agricoles » et donc comptabilisés par le Recensement agricole. Pour avoir une idée précise du cheptel équin il faudrait faire un comptage des chevaux dits « agricoles » et de tous les autres, à travers un recensement exhaustif des structures dans la diversité de leurs activités : centres équestres, pensions, écuries de propriétaires, élevages, centres de formation, tourisme équestre, enseignement de l'équitation... La proximité de la forêt de Fontainebleau joue probablement un rôle dans le développement de l'activité équestre. En plus d'un recensement précis, une étude pourrait utilement être menée afin de regarder les possibles problématiques de concurrence sur les prairies par rapport aux autres types d'élevage, de gestion du fumier, de prophylaxie à l'instar de ce qui s'est fait dans d'autres Parcs naturels régionaux comme celui de la Haute Vallée de Chevreuse.

Enfin, les effectifs sont relativement stables pour les caprins (168 têtes en 2020 171 têtes en 2010) avec une exploitation supplémentaire (4 en 2010, 5 en 2020).



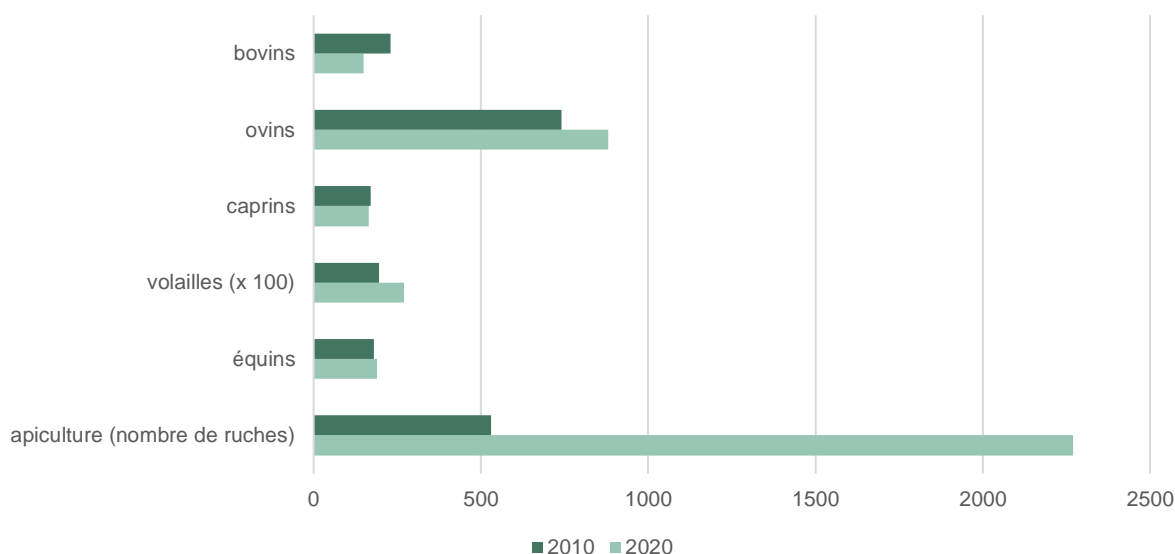
■ volailles ■ bovins ■ équins ■ ovins ■ caprins ■ autres



■ volailles ■ bovins ■ équins ■ ovins ■ caprins ■ autres

Répartition des cheptels en UGB sur le PNR du Gâtinais français

Source : Agreste, recensements agricoles 2010 et 2020



Répartition des cheptels par catégorie sur le PNR du Gâtinais français

Source : Agreste, recensements agricoles 2010 et 2020

Agriculture et environnement : un sujet de plus en plus prégnant

La proximité du massif de Fontainebleau et la diversité des milieux font de ce territoire un secteur particulièrement riche en biodiversité.

Les espaces et les pratiques agricoles ont une place de premier ordre à jouer : préservation de la biodiversité mais aussi impact sur la biodiversité et l'environnement, préservation de sols vivants non bâtis, gestion de l'eau...

Agriculture et eau

Les relations eau-agriculture se posent tant quantitativement que qualitativement.

Les réflexions sur l'adéquation entre les besoins des cultures et l'eau disponible demain sont d'autant plus prégnantes dans un contexte de changement climatique.

Le climat tempéré, la nature des sols et des assolements majoritairement peu exigeants en eau expliquent un recours modéré à l'irrigation au sein du bassin Seine-Normandie d'une manière générale (2 à 3 % des surfaces cultivées). Toutefois certaines cultures ont des besoins d'irrigation impératifs comme celles des

légumes par exemple ce qui se ressent nécessairement dans les observations faites sur le territoire du PNR.

Ainsi, au niveau du PNR, la surface effectivement irriguée en 2020 est de 10 % de la SAU. Il est toutefois à noter qu'elle était de 12,8 % en 2010 (1 270 ha irrigués en moins). La surface irriguée est directement liée à la pluviométrie annuelle, et peut donc fluctuer d'une année à l'autre.

Pour le Bassin de la Seine, il est rappelé que les volumes d'eau prélevés pour l'irrigation demeurent inférieurs à 5 % des prélèvements totaux. Les principales cultures concernées sont traditionnellement le maïs, la betterave à sucre, la pomme de terre et les légumes frais.

Sur le PNR les principales surfaces irriguées sont des surfaces de céréales (1 863 ha irrigués en 2020) avec toutefois une baisse notable par rapport à 2010 (3 200 ha irrigués) et un taux d'irrigation de 7 % (ratio des surfaces irriguées sur la SAU) ce qui est relativement faible par rapport à celui des autres cultures du PNR. Ainsi la deuxième culture irriguée en termes de surface est la culture des « plantes à fibres et cultures industrielles » (en raison des betteraves certainement) : 900 ha en 2020 mais avec un taux d'irrigation supérieur (23,5 %). Viennent ensuite les légumes frais (463 ha irrigués, contre 504 ha en 2010) avec un taux d'irrigation qui dépasse les 90 % et les pommes de terre 350 ha (en hausse par rapport à 2010, 126 ha) et avec un taux d'irrigation de 86 %.

Il est à noter que les surfaces irrigables⁴⁴ semblent augmenter au niveau du bassin de la Seine, sans doute

⁴⁴ Surfaces irrigables : superficie des parcelles agricoles susceptibles d'être irriguées avec les moyens actuels de l'exploitation, en propriété ou non. Ce sont des superficies équipées pour l'irrigation ou pouvant être atteintes en déplaçant les matériels de surface, en tenant compte

des débits ou des volumes d'eau disponibles pour l'exploitation. (Source : Agreste Île-de-France - N° 149, septembre 2019)

sous l'effet des perspectives du réchauffement climatique et des périodes estivales sèches observées ces dernières années. Il est probable que cela s'observe également au niveau du PNR. L'irrigation et plus généralement l'utilisation de l'eau constituera un enjeu majeur pour ce territoire dans les années à venir. Le choix des cultures et les aménagements liés à l'eau devront faire partie des réflexions pour pouvoir maintenir les spécificités du territoire en particulier les légumes. Le partage de l'eau entre acteurs économiques mais aussi avec les habitants et les milieux naturels sera une question cruciale face à la diminution de cette ressource.



Irrigation des champs à Barbizon

Crédits : Bruno Raoux, L'Institut Paris Region

Un questionnement se posera également quant à l'élévation des températures. Outre la baisse du niveau d'eau, cela peut aussi avoir des effets collatéraux sur les cultures : sur le cresson par exemple la hausse des températures favorise le développement des algues vertes dans les bassins et celui des ravageurs.

On observe d'ores et déjà une adaptation dans le choix des cultures : moins de cultures gourmandes en eau (maïs), plus de cultures demandant peu ou pas d'irrigation (PPAM, chanvre...).

Concernant la qualité des eaux, les syndicats de rivières œuvrent à l'amélioration des pratiques aux abords des cours d'eau. Sur le bassin versant de la Juine en particulier, une stratégie de développement des filières agricoles à bas niveaux d'intrants a été élaborée par le syndicat mixte pour l'aménagement et l'entretien de la rivière Juine et ses affluents (SIARJA). Elle repose sur 3 axes :

- Développer les filières à bas niveau d'intrants existantes (comme le chanvre) et les pratiques telles que l'agriculture biologique et l'agroécologie ;
- Favoriser l'insertion de nouvelles filières à bas niveaux d'intrants (élevage extensif, miscanthus, PPAM...);
- Accompagner la transition des filières conventionnelles.

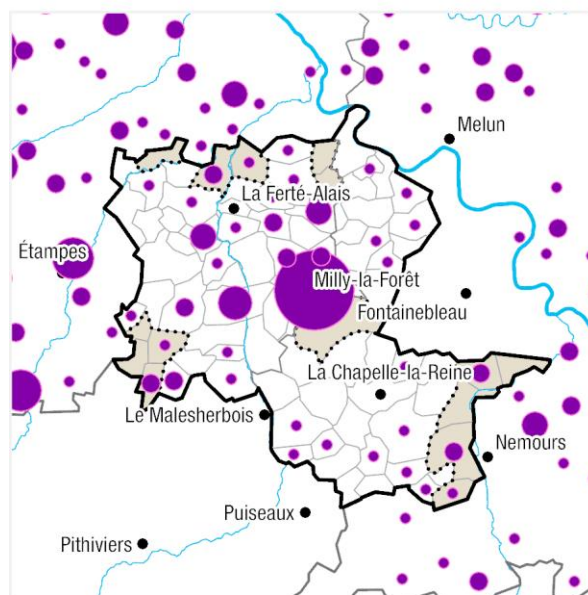
Par ailleurs, des pratiques agricoles adaptées se mettent en place sur les aires d'alimentation de captage.

Enfin, des études sur le ruissellement ont été menées, en particulier à Prunay-sur-Essonne : la commune, le Parc et le département ont réalisé une sensibilisation auprès des agriculteurs, organisé des rencontres, et accompagné la création de fossés, haies...

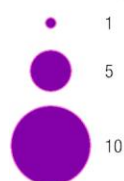
L'agriculture biologique

Le périmètre actuel compte 53 exploitations en agriculture biologique sur 2 875 ha et 11 dans les extensions sur 633 ha, et 64 exploitations pour le périmètre d'étude sur 3 508 ha (GABIF 2020). Sur le périmètre actuel, d'après le RA 2020, 15 % des exploitations sont en bio, ce qui est supérieur à la moyenne régionale (11,8 %). Certaines communes du territoire constituent des pôles bio importants comme Maisse, Fleury, Milly ou encore Brouy. Parmi les surfaces cultivées en bio, les céréales dominent avec 1 950 ha. Viennent ensuite les prairies avec 640 ha. Toutefois, par rapport aux surfaces totales cultivées, les céréales bio ne représentent que 7 % des céréales alors que les prairies bio 39 % des surfaces en prairies. Des proportions bien plus importantes sont obtenues pour d'autres cultures mais sur des surfaces moins importantes. Ainsi 57 % des cultures fruitières sont en bio (mais cela représente moins d'une dizaine d'hectares). 17 % des protéagineux et légumes secs (sur 314 ha) (Source RA 2020). Il est à noter une très forte progression du nombre total d'exploitations bio entre les recensements agricoles de 2010 et 2020 : + 411 %.

L'agriculture biologique



Nombre d'exploitation agricole par commune



N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022



Sources : GAB IdF 2020, L'Institut Paris Region

Autres initiatives et pratiques environnementales des exploitations

Plusieurs démarches et pratiques ayant un impact sur l'environnement se sont développées sur le territoire. On peut en particulier souligner :

- le rôle précurseur du territoire pour l'agroforesterie : 9 exploitations ont ainsi mis en place des projets d'agroforesterie entre 2015 et 2022. Ils couvrent 69 ha de grandes cultures, 8 ha de vergers pâturés, 5,7 ha de vergers en parcours de volaille, 2 ha en maraîchage ainsi que 13 km de haies. Les communes concernées sont Courances, Fleury, Soisy-sur-Ecole, Valpuiseaux, La Chapelle-la-Reine, Milly et Saint-Fargeau-Ponthierry. 7 autres projets sont en cours pour les 3 prochaines années sur les communes de Boissy aux Cailles, Arbonne la Forêt, Chailly-en-Bière, Villiers en Bière et Boissise-le-Roi ;
- le développement de l'éco-pâturage avec un partenariat bergers - céréaliers qui renoue avec les pratiques traditionnelles et revêt un intérêt à la fois économique, écologique et agronomique. Le projet de recherche expérimental et participatif POSCIF (Pâturage Ovin en Système Céréalière en Ile-de-France) participe à ce développement. Il vise à repenser la place de l'élevage ovin au sein des systèmes de cultures céréalières. A l'échelle régionale il implique 16 agriculteurs dont 6 céréaliers, 7 éleveurs de brebis et 3 bergers. Sur le périmètre actuel 5 agriculteurs sont impliqués : 2 céréaliers sur les communes de Fleury-en-Bière et Soisy-sur-Ecole, 3 éleveurs ovins sur Courances/Chevannes, Valpuiseaux et Guercheville.

Plusieurs exploitations et projets mettent ainsi en place des pratiques respectueuses de l'environnement. On peut citer deux initiatives à titre d'exemple :

- le Domaine de Courances, qui développe l'agroécologie depuis plusieurs années développant particulièrement l'agriculture bio mais aussi l'agriculture de conservation des sols, l'agroforesterie et le pâturage ovin. A noter également le projet d'école en agroécologie, Saltus Campus, qui a pour objet l'organisation de formations sur les nouvelles pratiques agricoles, réparties en deux sites : Fleury-en-Bière (domaine de Courances) et Sevran ;
- un projet sur Chevannes (Bois des folies) de reconversion de la base de la Direction générale de l'aviation civile (transformée en piste de 4x4) sur laquelle est prévue l'installation de 2 éleveurs bio sur une centaine d'hectares, proposant entre autres de l'élevage ovin et porcin. Si l'idée est vertueuse le montage reste compliqué, notamment en raison de la présence d'un espace boisé classé et d'une zone humide incompatible avec la construction de bâtiments agricoles. Les terrains ont été acquis par la foncière Terres de liens et la Caisse des dépôts et consignation biodiversité. Un travail sera en particulier engagé sur la préservation des zones humides et de plusieurs mouillères.



Parcelle en agroforesterie à Courances

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Au niveau territorial le Groupement d'action locale (GAL) Gâtinais français a dédié une fiche action à l'incitation de pratiques plus respectueuses de l'environnement prônant notamment la création et gestion d'éléments naturels (mares de la Plaine de Bière, haies, jachères, prairies sèches ou humides, la limitation du ruissellement et de la pollution de l'eau ...



Plantation de phacélie près des méthaniseurs de Boutigny-sur-Essonne

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Enfin, la pédagogie autour de l'agriculture et l'environnement sont également à mettre en avant. On peut en particulier citer l'existence d'un sentier d'interprétation agricole entre Milly-la-Forêt et Oncy-sur-Ecole permettant de partager avec le grand public le fonctionnement, les apports et les contraintes de l'agriculture du territoire : le long des 10 km que compte le sentier, des panneaux traitent des grandes cultures, du maraîchage et des vergers, de la rotation des cultures, de la jachère, des productions emblématiques du parc croisées en chemin (menthe poivrée, plantes médicinales...).

Synthèse

Avec plus de la moitié de sa superficie en agriculture, l'ancrage agricole du PNR se confirme même si toutefois un point de vigilance sur la diminution du nombre d'exploitations est à noter ; la baisse enregistrée étant plus forte que celle observée au niveau régional à la fois pour le nombre et la superficie agricole des exploitations. Donc, moins d'exploitations, toujours plus grandes en superficie et en taille économique et moins d'emplois agricoles. L'intégration des extensions potentielles aboutirait à un territoire globalement un peu moins agricole mais toujours au-dessus de la moyenne régionale.



Culture d'orge en Plaine de Bière

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Le territoire reste nettement à dominante grandes cultures, la culture phare étant le blé. Sont à noter également la présence de longue date d'orge brassicole et la structuration de la filière protéagineux.

En parallèle les cultures spéciales emblématiques du territoire (légumes, PPAM, cresson...) résistent voire se renouvellent avec en particulier la structuration de la filière PPAM en diversification de grandes cultures où il s'agissait historiquement de producteurs spécialisés. Pour la filière cresson les démarches de valorisation et de reconnaissance se poursuivent.

L'élevage demeure également une spécificité du territoire avec une modification du profil du cheptel : moins de bovins plus de volailles, ovins, ruches et aussi une progression des chevaux.

En parallèle des filières alimentaires, le territoire comporte aussi des filières non alimentaires, en particulier une filière chanvre qui a connu des déboires mais devrait connaître une évolution favorable (reprise de l'unité de transformation - voire fiche Matériaux biosourcés).

Les pratiques agricoles ont évolué vers une meilleure prise en compte de l'environnement avec en particulier des actions concernant l'eau (irrigation, aménagement, pratiques agricoles, ruissellement...), un fort développement du bio et plusieurs démarches allant dans le sens de la transition écologique et sociale (agroforesterie, éco pâturage, formations dédiées...).

Les enjeux seront donc à l'avenir de :

- préserver les terres agricoles, le nombre et la diversité des exploitations ;
- accompagner le développement, les évolutions et la structuration des filières pour que perdurent la spécificité et la diversité des cultures et des élevages ;
- donner la priorité aux filières alimentaires tout en développant, en complémentarité, des filières non alimentaires (matériaux, énergie, biochimie...) ;
- répondre aux défis environnementaux et aux enjeux de transition écologique et sociale. L'enjeu eau sera en particulier crucial d'un point de vue quantitatif et qualitatif

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Production de grandes cultures en particulier : volumes pour blé et spécificité orge du secteur ; • Pôles de cultures spéciales et élevage : spécificité et identité du territoire ; • Développement de l'agriculture Bio et des circuits courts. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exploitations toujours moins nombreuses ; • Les cultures spécialisées et l'élevage reposent sur peu d'exploitations ; • Pas ou peu d'outils de transformation sur le territoire pour certaines filières (abattoir en particulier, problème régional, pas spécifique au PNR) ; • Mauvaise passe pour la filière chanvre (mais conjoncturelle).
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Nouvel élan et structuration de plusieurs filières : protéagineux, PPAM, reprise attendue de la filière chanvre (société nouvelle Gâtichanvre) ; • Augmentation des surfaces en prairies et en légumes sur le territoire ; • Augmentation du nombre d'exploitations et cheptel dans certaines filières d'élevage : volaille, ovins, apiculture ; • Augmentation du nombre de chevaux (opportunité et menace ?) ; • Développement d'initiatives et démarches favorables à l'environnement et transition écologique et sociale : agroforesterie, éco-pâturage, formations dédiées aux nouvelles pratiques, sentier de découverte... • Réflexion et actions engagées sur l'eau en termes d'irrigation, d'intrants, de ruissellement, de pratiques sur les zones de captage... • Développement de filières non alimentaires (voir fiches dédiées) mais attention, à faire en complément des filières alimentaires (et non concurrence). 	<ul style="list-style-type: none"> • Poursuite de la diminution du nombre d'exploitations et terres agricoles ; • Impact de la baisse de pouvoir d'achat sur les consommateurs : au niveau régional, diminution de la consommation Bio, quid de la production Bio ? qu'en sera-t-il des produits locaux ? • Impact du dérèglement climatique : en particulier besoin en eau (impact quantitatif et qualitatif), adaptation des cultures et des pratiques, • Augmentation du nombre de chevaux : impact sur l'agriculture en place et les milieux (concurrence prairies, gestion du fumier...).

Filières agricoles, circuits courts et territoires

L'alimentation est un thème dont les territoires se sont véritablement emparés ces deux dernières décennies avec la volonté d'augmenter la part d'autonomie, de développer la qualité et la proximité. Sur le Parc naturel régional du Gâtinais français, des filières alimentaires classiques pour la région, comme le blé, côtoient des filières emblématiques du territoire.

Les initiatives individuelles ou collectives portées par différents acteurs du champ à l'assiette se sont développées et valorisent les produits gâtinais par la transformation, la labellisation, la mise en réseau ...

Il n'existe pas encore de diagnostic dédié au système alimentaire à l'échelle du territoire. Les éléments mis en avant ici s'appuient sur les données statistiques disponibles et l'expertise d'acteurs clés. Cela permet d'alimenter la réflexion sur le sujet : quelles sont les filières alimentaires emblématiques du territoire et comment fonctionnent-elles (production, transformation, commercialisation, ...) ?

Face à des productions historiques et traditionnelles réputées, quels sont les démarches de valorisation existantes ? en particulier, comment s'organisent les circuits courts, les marques territoriales, dont bien sûr la marque Parc ? Enfin, comment les collectivités s'emparent de cette thématique ?

Il a été choisi de focaliser l'analyse sur l'organisation des principales filières emblématiques du PNR. L'objectif n'est pas l'exhaustivité mais de mettre en relief quelques caractéristiques et évolutions marquantes de ces filières, amorçant ainsi une réflexion qui mériterait d'être approfondie pour avoir une vision complète de leurs fonctionnements et enjeux.

Les filières alimentaires de grandes cultures majoritaires, mais des filières spécialisées et d'élevage emblématiques

Les filières de grandes cultures alimentaires en particulier les céréales (blé mais aussi orge) et les protéagineux (pois, lentilles...) restent les filières majeures présentes sur PNR.

Le blé

Production : Le blé est la production dominante du périmètre actuel sur 30 % des surfaces cultivées. On

assiste à une diversification vers d'autres productions alimentaires (légumes de plein champ et des légumes secs) ou non alimentaire (prairies).

Collecte, stockage et transformation : différentes coopératives (Coop Ile de France Sud, Axérial) et des négociants (Soufflet...) sont présents.

A noter également la présence d'un moulin (Fouché à Itteville) et de 2 paysans meuniers à Fromont (farines de blé, sarrasin en bio) et à Soisy-sur-École (Ferme de Montaquoy - agriculture de conservation, blés anciens).



Culture de blé à Boigneville

Crédits : Bruno Raoux, L'Institut Paris Region

Le blé dur

Des tentatives de transformation à la ferme ont été réalisées sans qu'elles semblent avoir abouti. Le potentiel existe mais les questions de rentabilité demeurent. Plusieurs producteurs hors PNR se sont lancés dans cette production/transformation. Un projet d'unité industrielle de transformation pourrait voir le jour à Étampes, interrogeant sur la durabilité des unités artisanales.

L'orge brassicole

Production : Les producteurs se sont organisés en coopérative (La Gâtine).

Transformation : présence d'une malterie importante (Soufflet) sur Pithiviers mais pas de malterie artisanale sur le territoire, faute de rentabilité.

Il existe trois brasseries artisanales sur le territoire actuel du PNR : 77 Craft à Villiers-sous-Grez (brasserie bio avec production de houblon sur 1000 m²), la Brasserie de la Juine, à Janville sur Juine et Kings of Nawak brewery à Bouville.

Commercialisation : « la Gâtine » est une bière locale commercialisée sur le territoire dont la notoriété augmente mais la Brasserie qui la fabrique est située hors Parc (77). Les brasseries artisanales du territoire valorisent d'autres produits locaux dans leurs bières comme le miel.



Plaine agricole dans le sud du PNR

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Les protéagineux

Production : Parmi les différents producteurs présents sur le territoire, 6 agriculteurs (4 sur le périmètre actuel, 2 dans les secteurs d'extension) se sont regroupés au sein de la structure « Emile et une graine » pour produire lentilles vertes et corail, pois chiches et quinoa de manière durable (non-labour, agriculture de conservation, agriculture bio...).

Transformation : il existe un outil de tri/décorticage à Soisy-sur-Ecole (Emile et une graine). Un projet de transformation (fabrication de houmous) est en cours à la conserverie de la Forêt à Samois (recettes en cours d'élaboration).

Les cultures spécialisées

Les cultures spéciales et l'élevage bénéficient d'un intérêt, d'une reconnaissance et d'un soutien au niveau du territoire : notamment, le maraîchage, le cresson, l'arboriculture, l'élevage, la viticulture, le safran, les plantes aromatiques et médicinales qui ont été définies comme productions prioritaires pour bénéficier d'un accompagnement à l'installation ou à la diversification par le Groupement d'action locale (GAL) Gâtinais français (programme Leader 2014-2020).

Les légumes frais

Production : le territoire compte des cultures emblématiques de légumes, notamment de salade en Plaine de Bière.

Chailly-en-Bière est la première commune de France en production de salades, principalement vendue à Rungis. La filière salade est structurée pour le bassin de consommation nationale voire internationale (Londres notamment).

Transformation : deux ateliers de transformation sont présents sur le territoire, l'un à Chailly-en-Bière, l'autre à Boutigny-sur-Essonne.

La conserverie de la Forêt (Samois-sur-Seine) située en dehors du Parc valorise les produits du territoire (houmous, pesto, caviar d'aubergines...). Elle permet notamment de gérer les surplus. Enfin, les agriculteurs

du territoire utilisent également la légumerie de la coop bio Ile-de-France, installée en dehors parc à Combs-la-Ville-Sénart. Un projet de légumerie est également porté par le département de l'Essonne.

Commercialisation : les légumes (surtout ceux issus des exploitations de maraîchage) sont principalement commercialisés en frais en circuits courts (à la ferme, Amap, paniers fraîcheurs SNCF, distributeurs...), dans les boutiques gâtinaises. Les légumes de plein champ sont plutôt orientés vers les circuits longs (via Rungis, en magasins de grande distribution, en restauration collective...).

Plantes à parfum, aromatiques et médicinales (PPAM)

Production : deux exploitations historiques sont spécialisées dans les PPAM (Ferme du Clos d'Artois (Oncy-sur-École) et le séchoir du père Jules (Arbonne-la-Forêt)).



Culture de menthe poivrée de Milly à La Ferme du Clos Artois à Oncy-sur-École

Crédits : PNR du Gâtinais français

Une CUMA a été créée en 2018 par des céréaliers souhaitant se diversifier (CUMA Milly) regroupant 14 agriculteurs au départ, 28 aujourd'hui sur le GAL principalement.

Collecte/Transformation/commercialisation : L'exploitante du Séchoir du père Jules a créé la Distillerie du Gâtinais (distillation des PPAM pour création d'huiles essentielles, fabrication de produits à base des plantes aromatiques et médicinales produites localement (menthe poivrée de Milly, mélisse, coquelicot, origan, thym, hysope, camomille) et l'Herbier de Milly, herboristerie où sont vendus ses produits (tisanes, sirops, bonbons, huiles essentielles, hydrolats...). Deux séchoirs sont encore en fonctionnement à Oncy-sur-Ecole pour la création des tisanes.

Un projet de distillerie, porté par la CUMA Milly, devrait ouvrir en 2023. Actuellement, les agriculteurs utilisent une distillerie mobile basée vers Etampes. Un projet de séchoir est aussi en cours à Milly-la-Forêt (pour les compléments alimentaires).

DAREGAL (Milly-la-Forêt) est un acteur industriel historique, notamment spécialisé dans le conditionnement et la transformation (séchage et surgélation). Son approvisionnement n'est pas que local. De même, EONA (Maisse) fabrique des cosmétiques à base de PPAM du territoire et autres et effectue une prestation de mise en flacons pour la CUMA. Ces acteurs sont regroupés au sein de l'ADEPAM.

Le cresson de fontaine

Production : le cresson est une production historique du PNR. 7 à 10 cressonnières sont exploitées dans le périmètre actuel du PNR par 5 producteurs sur les 28 que compte la filière essonnienne (+ 1 dans le Loiret).

Transformation : un atelier de transformation a été créé à Méréville (capitale du Cresson, hors Parc) par l'une des productrices et est ouvert aux autres producteurs. La Conserverie de la forêt à Samois est également utilisée par les cressiculteurs du PNR.

Commercialisation : en frais et transformé (soupe, pesto, vin, apéritif...)

Valorisation et reconnaissance :

- Création d'une marque collective déposée en 2022 « Le Cresson de Méréville » porté par un agriculteur, – SARL Villa Paul (situé à Méréville) ;
- Création d'une IGP toujours en cours de réflexion. Cela nécessiterait potentiellement la présence d'un animateur dédié ;
- Une démarche pour la reconnaissance au patrimoine immatériel de l'UNESCO est lancée.

Remarque : il existe également une petite production de Cresson alénois⁴⁵, qui pousse dans la terre et qui est destiné à l'industrie pour les plats préparés.



Cressonnière dans le PNR du Gâtinais français

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Région



Culture de cresson alénois

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Région

Concernant l'élevage, sont mises en avant ci-dessous trois filières emblématiques du Parc qui se développent ces dix dernières années.

Les ovins

Production : 6 exploitations ayant des ovins ont été recensées sur le périmètre actuel (RA 2020) comptabilisant 886 têtes. A noter le développement de l'éco pâturage : trois éleveurs font partie du programme de recherche POSCIF.

Abattage-transformation : l'abattage a lieu essentiellement dans l'Yonne puis la découpe se fait chez des bouchers (Nemours, Fromont).

Les volailles – poules pondeuses et poulets de chair

Production : 11 exploitations ayant des poules pondeuses ont été recensées sur le territoire et 8 ayant des poulets de chair et coqs.

La production historique de poule Gâtinaise (IGP) était en très fort déclin ces dernières années. Les frais de fonctionnement très lourds (sélection génétique, traçabilité de la reproduction...) mettent en péril cette filière. Le centre de sélection ne pourra assurer le suivi de cette filière si le nombre d'éleveurs est trop restreint. Aujourd'hui, il ne restait que 3 éleveurs sur le périmètre actuel soutenu par une association, en lien avec des éleveurs hors PNR. L'Appel à projets lancé par la Banque des territoires intitulé « démonstrateurs territoriaux de la transition agricole et alimentaire » soulève l'espoir de pouvoir relancer la filière et la rendre rentable et autonome en 5 ans.

Abattage-transformation : un abattoir à Pussay et abattage à la ferme à La Ferme de Fourcheret (Maisse) Un atelier de découpe et transformation est également présent à Prunay-sur-Ecole : La volaille prunaysienne.

Les œufs produits localement ne sont pas utilisés par les professionnels des métiers de bouche sur le territoire. Il n'existe pas d'équipement pour trier,

⁴⁵ autre variété de cresson qui pousse sur terre et non dans l'eau, qui n'est pas historique et qui est beaucoup utilisée dans l'industrie

marquer ou dater les œufs, mais un centre de tri est situé en périphérie (non bio).



Poule Gâtinaise

Crédits : La volaille prunaysienne, PNR du Gâtinais français

L'apiculture

Production : trois producteurs principaux, Abeille de Milly à Milly, une exploitation à Mondeville, la Miellerie du Gâtinais à Boutigny-sur-Essonne.

Transformation : la production est en partie transformée en bonbons, en savon...

Commercialisation : elle se fait principalement en vente directe à la ferme et en boutiques.



Miellerie du Gâtinais

Crédits : PNR du Gâtinais français

Des circuits courts et initiatives locales en développement

De nombreuses initiatives individuelles ou collectives se sont développées sur le territoire portées par des acteurs locaux, du champ à l'assiette, et des collectivités. Même si ces circuits courts et/ou de proximité ne représentent qu'une faible part de l'alimentation elles sont porteuses de valeurs et vecteur d'appropriation et de changement pour faire évoluer le système alimentaire. Elles sont créatrices de lien sur le

territoire et permettent d'accéder à une alimentation locale et de qualité. Elles permettent de soutenir et de mettre en valeur l'agriculture du territoire.

Sur le PNR 65 exploitations pratiquent les circuits courts en 2020 (contre 50 en 2010). C'est une belle progression mais la part de circuits courts en 2020 pour le PNR (20,5 %) reste inférieure à celle observée au niveau régional (22 %). La majorité pratique la vente directe (48 sur les 65 en circuits courts). On peut illustrer ces démarches à travers l'exemple de quelques paniers : Amap, La Ruche qui dit oui et les paniers SNCF.

Les Amap

Onze points de distribution Amap ont été recensés sur le PNR. Ils sont approvisionnés par 30 producteurs dont 10 situés dans le PNR.

Quatorze points de distribution Amap ont été recensés sur le périmètre d'étude. Ils sont approvisionnés par 33 producteurs tous situés sur le périmètre actuel (aucun dans les communes d'extension potentielle).

Les Amap du territoire font appel à des producteurs extérieurs au territoire voire à la région pour couvrir la demande. Par ailleurs, les producteurs du territoire fournissent les Amap du territoire mais également d'autres Amap en Île-de-France, surtout du cœur d'agglomération.

La Ruche qui dit oui

Deux Ruches sont présentes sur le territoire, l'une dans le périmètre actuel à Ballancourt-sur-Essonne approvisionnée par 78 agriculteurs ou artisans, l'autre dans l'extension Rive-Gauche du Loing à Bourron-Marlotte approvisionnée par 83 agriculteurs ou artisans.

Les paniers fraîcheur SnCF

Lancée en 2007 l'opération « Paniers fraîcheurs SNCF Transilien » issu d'un partenariat entre SNCF transilien et la Chambre d'agriculture concerne deux exploitations du PNR :

- BioLab (Chevrainvilliers, Châtenoy) approvisionne la gare de Saint-Pierre-lès-Nemours (Extension Rive gauche du Loing) ;
- la Ferme des Moëne (Ury) approvisionne une gare hors PNR (Bois-le-Roi).

Autres démarches de valorisation et reconnaissance

Le Parc bénéficie de la marque Valeurs Parc Naturel Régional. Alors qu'auparavant seuls quelques produits ou savoir-faire emblématiques de chaque PNR étaient marqués, il s'agit maintenant d'une marque collective au réseau des Parcs naturels régionaux sur toute la France, déclinée par Parc. Elle est attribuée par chaque Parc, sur la base d'une démarche contractuelle, aux professionnels qui en font la demande et répondent au

cahier des charges. Elle concerne des produits agricoles, des produits artisanaux, des hébergements, des actions pédagogiques...

cultures, de la jachère, des productions emblématiques du parc croisées en chemin (menthe poivrée, plantes médicinales...).

42 exploitations agricoles, groupements d'exploitations et artisans sont ainsi marqués et valorisent les produits du PNR du Gâtinais dans différentes filières : apiculture, champignons, cresson, farine, légumes, fruits légumineuses, œufs, PAM, produits laitiers, safran, viandes...



Un réseau de 6 « boutiques gâtinaises » également marquées permettent de commercialiser et valoriser ces produits.

Un annuaire recense l'ensemble de ces producteurs et des produits locaux à destination du grand public afin que tous puissent connaître les produits et s'approvisionner localement. Cette base de données est également disponible pour les acteurs des métiers de bouche et de la restauration (restaurants, commerces, restauration collective, ...) : l'ensemble des produits locaux est renseigné avec leurs caractéristiques (conditionnement, délais de livraison, minimum de commande...).

D'autres marques non spécifiques au Parc naturel régional du Gâtinais français coexistent sur le territoire : Made in Essonne (marque départementale), Produits en Ile-de-France (marque régionale).

On peut enfin citer la présence de 14 exploitations du périmètre d'étude affiliées au réseau Bienvenue à la ferme, qui se focalise quant à lui sur l'accueil à la ferme.

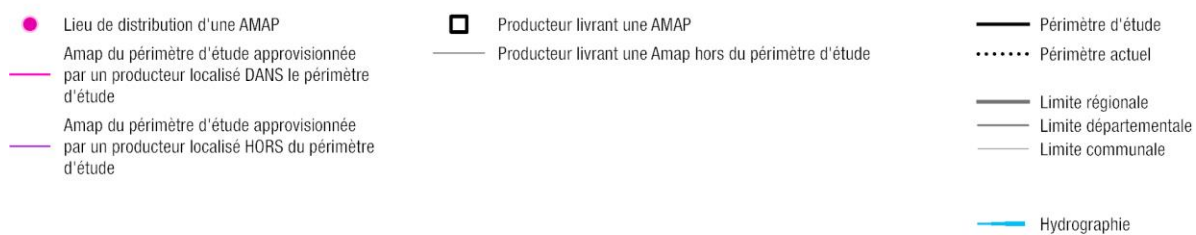
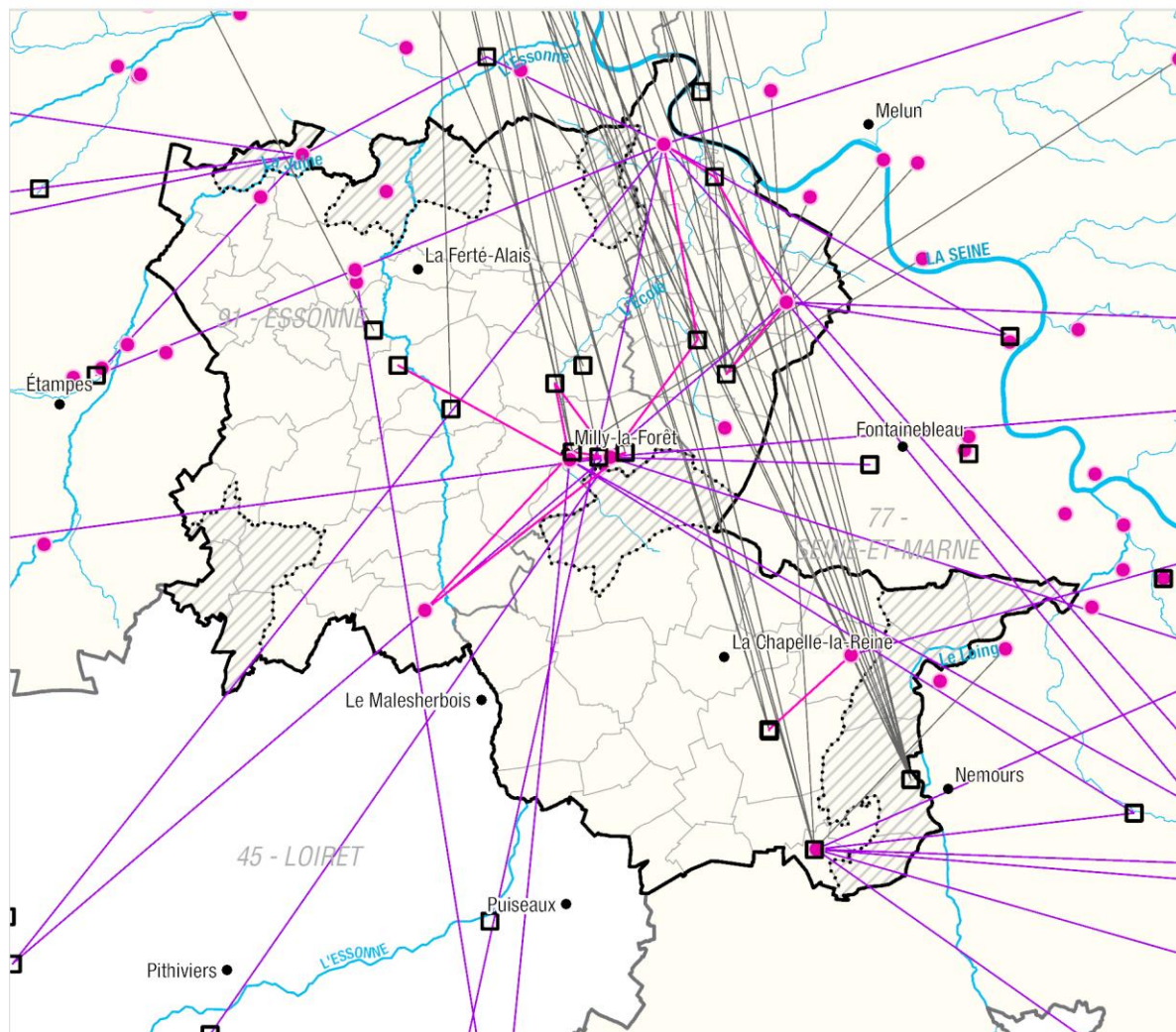
Enfin le territoire est concerné par plusieurs IGP, existantes ou en cours de réflexion.

L'IGP volaille du Gâtinais ne concerne aujourd'hui plus que 3 agriculteurs et la filière connaît de grandes difficultés comme évoqué plus haut. L'Appel à projets lancé par la Banque des territoires intitulé « démonstrateurs territoriaux de la transition agricole et alimentaire » soulève l'espoir de pouvoir relancer la filière et la rendre rentable et autonome en 5 ans.

La filière cresson, autre filière historique du PNR, résiste et plusieurs démarches sont en cours pour essayer de fédérer les producteurs et valoriser les productions. La création d'une IGP est toujours en cours de réflexion. Cela nécessiterait potentiellement la présence d'un animateur dédié. En parallèle, une marque collective « Cresson de Méréville » a été déposée en 2022, portée par un agriculteur hors PNR (Méréville). Enfin, une démarche pour une reconnaissance au patrimoine immatériel de l'UNESCO a également été lancée.

On peut enfin signaler l'existence d'un sentier d'interprétation agricole entre Milly-la-Forêt et Oncy-sur-Ecole permettant de partager avec le grand public le fonctionnement, les apports et les contraintes de l'agriculture du territoire : le long des 10 km que compte le sentier, des panneaux traitent des grandes cultures, du maraichage et des vergers, de la rotation des

Amaps et producteurs



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : réseau Amap-IdF 2021, L'Institut Paris Region



Une prise en compte territoriale de l'alimentation à coordonner

Instaurés par la loi pour l'Avenir de l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014, les PAT ont comme grands objectifs de relocaliser la production, via les circuits courts, de sensibiliser le public sur la qualité des produits, de faciliter l'accès à une alimentation saine, de créer du lien entre les différents acteurs, des producteurs aux consommateurs.

En Île-de-France 13 PAT ont ainsi vu le jour entre 2016 et 2022.

Le Parc naturel régional n'est que très partiellement couvert par un PAT puisque seulement 12 communes du Parc sont incluses dans le PAT Sud Essonne. L'extension Ouest Essonne ainsi que la commune de Lardy (extension Confluence Essonne-Juine) font également partie de ce PAT.

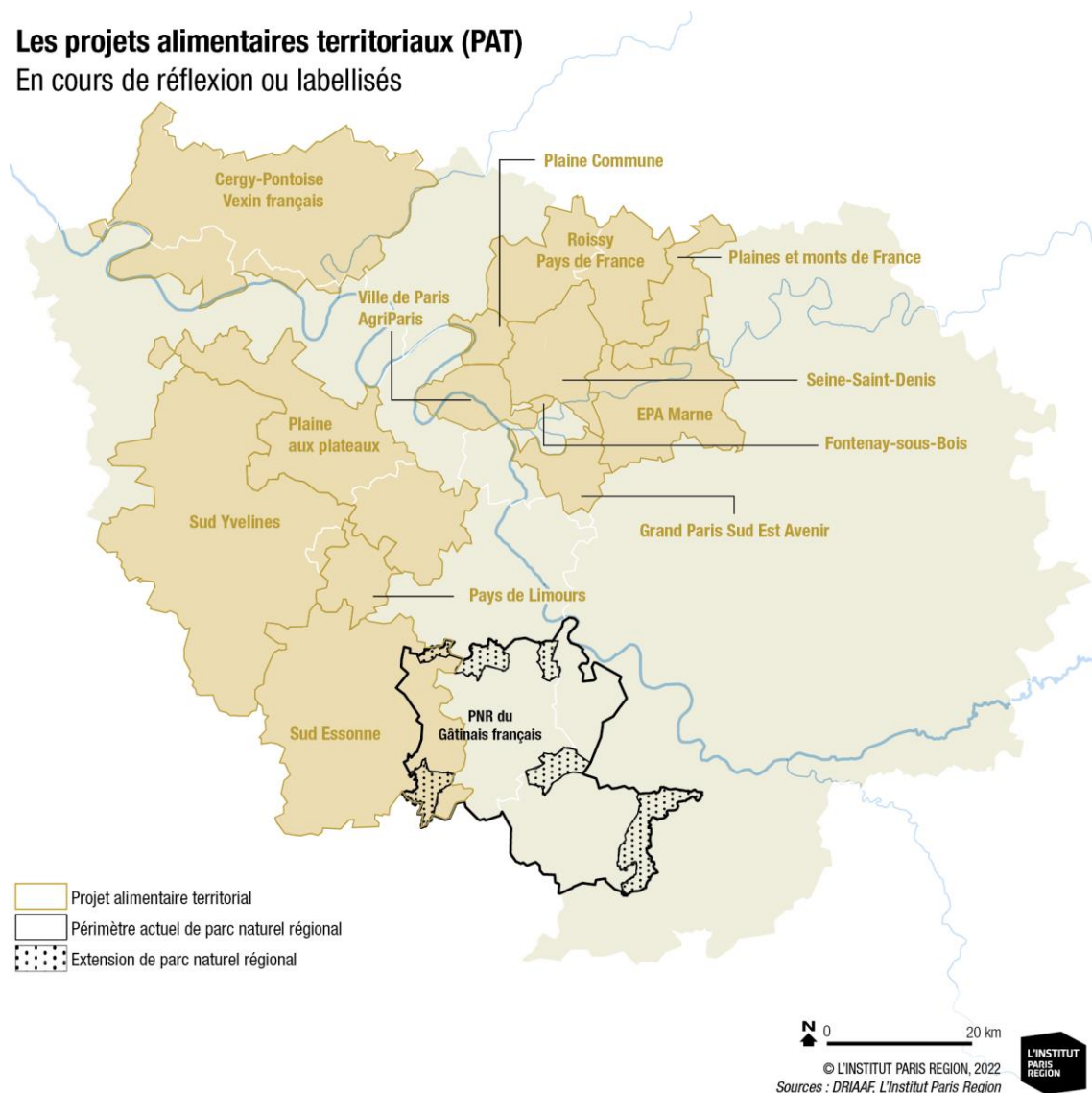
Toutefois, d'autres réflexions territoriales concernant l'alimentation sont à l'œuvre ou en réflexion : la mise en œuvre d'un PAT à l'échelle du Pays de Fontainebleau

fait partie du programme d'action du PCAET de la Communauté d'agglomération avec la réalisation d'un diagnostic agricole et alimentaire (2019-2020) et un projet de création d'une cuisine centrale pour la restauration collective des cantines scolaires. La Communauté de communes Val d'Essonne a réalisé un diagnostic agricole (2021), qui s'intéresse à la transformation et la commercialisation des produits (alimentaires et non alimentaires) ainsi que la communauté d'agglomération Melun Val de Seine (2022). Enfin la communauté de communes du Pays de Nemours dispose déjà d'une cuisine centrale pour les cantines. Plusieurs collèges du territoire ont par ailleurs mis en place des actions spécifiques de valorisation des produits locaux, ces démarches dépendant fortement du chef cuisinier. Des initiatives envers les seniors ont également été mises en place comme le programme Silver Fourchette, programme national de sensibilisation à l'alimentation des seniors, en 2022 entre les EPADH et les producteurs du GAL Gâtinais.

Certains Parcs naturels régionaux sont d'ores et déjà entièrement inclus dans un PAT ce qui contribue à une meilleure prise en compte des questions d'alimentation durable sur leur territoire. Le Parc du Gâtinais pourrait jouer un rôle dans la coordination des différentes démarches territoriales engagées.

Les projets alimentaires territoriaux (PAT)

En cours de réflexion ou labellisés



Synthèse

La question de l'alimentation est un thème devenu crucial pour les territoires, à la croisée des enjeux sociaux, environnementaux, économiques, dans un contexte de changement climatique, d'érosion de la biodiversité, de crise sanitaire de tensions de plus en plus fortes sur la question du pouvoir d'achat, de l'énergie, ... d'autant plus dans une région urbaine comme l'Île-de-France qui concentre un bassin de consommateurs important que l'offre alimentaire disponible ne peut satisfaire.

Les Parcs naturels régionaux, ponts entre le rural et l'urbain, porteurs de valeurs et spécificités locales fortes ont naturellement un rôle clé à jouer en termes d'alimentation : préserver les terres nourricières, développer la part d'autonomie, promouvoir la qualité et

la proximité, participer à une alimentation durable pour tous.

Le PNR du Gâtinais dispose ainsi de filières alimentaires clés, axées d'une part sur les filières de grandes cultures, largement dominantes sur le Parc comme en Île-de-France, d'autre part sur les filières emblématiques spécialisées et d'élevage. Les volailles, les ovins et l'apiculture connaissent une augmentation de leur cheptel avec notamment un développement de formes comme l'éco pâturage. Par contre, l'IGP Poule Gâtinaise est menacée si la tentative de relance n'est pas suivie. De même, pour la filière cresson, les démarches de valorisation et de reconnaissance officielles se poursuivent depuis longtemps mais sans réussir aujourd'hui à une traduction en IGP. Ainsi si certaines de ces filières emblématiques se sont renouvelées, développées, elles nécessitent toutes accompagnement et soutien.

Les terres nourricières sont dans leur ensemble à préserver et les filières alimentaires à soutenir et valoriser. La question de l'abattage et plus généralement des outils de transformation pose question, comme partout en Ile-de-France.

Les démarches et initiatives locales de structuration et valorisation des produits locaux se sont développées, notamment les circuits courts, la marque Parc avec le recensement des producteurs et des lieux de ventes dans un annuaire. Différentes démarches territoriales ont émergé sur le Parc (PAT sur la frange Ouest, réflexions ou diagnostics ailleurs) mais sans cohérence d'ensemble. Le Parc pourrait se saisir de ces démarches pour réfléchir à une stratégie alimentaire

globale à l'échelle de son territoire impliquant les différents acteurs du champ à l'assiette, jouer un rôle d'ensemblier au près des différentes collectivités déjà engagées et impulser une réflexion sur celles qui ne le sont pas encore. Au préalable, l'élaboration d'un diagnostic alimentaire complet sur le territoire permettrait d'approfondir la connaissance du fonctionnement des filières alimentaires amorcé ici (corrélation offre/demande, débouchés, en particulier restauration collective non traité ici...) et investiguer également l'angle consommation : répartition de l'offre alimentaire sur le territoire, précarité et gaspillage alimentaires, transition alimentaire en phase avec les enjeux environnementaux...

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Filières alimentaires de grandes cultures, développées et structurées • Filières alimentaires emblématiques de cultures spécialisées et d'élevage • Qualité et fraîcheur des productions ; • Une valorisation des produits locaux à travers la marque Valeurs Parc (annuaire recensant producteurs, produits et boutiques). 	<ul style="list-style-type: none"> • D'une manière générale au niveau régional, une offre inférieure à la demande et pas assez diversifiée pour répondre à la demande ; Le Parc approvisionne son territoire mais pas seulement, il contribue à l'approvisionnement francilien voire au-delà (notamment pour les salades). • Repose sur peu d'exploitations, surtout pour les filières spécialisées et d'élevage • Peu d'outils de transformation, la question de l'abattage se pose notamment de manière récurrente. • Une perte d'identité des produits au sein de la marque valeurs Parc qui n'est plus ciblée sur quelques produits emblématiques mais concerne potentiellement tous les produits du Parc.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Demande forte en produits bio et issus de circuits courts et de proximité au niveau régional (pas de diagnostic spécifique disponible sur la consommation du territoire) ; • Loi EGALIM (50% produits durables) ; • Soutien fort et/ou relance de certaines filières : volaille, ovins (éco pâturage), apiculture, cresson (poursuite des procédures de reconnaissance). 	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanisation croissance (consommation d'espace et acceptabilité) ; • Filières pourtant emblématiques mais qui connaissent un fort risque si le soutien n'est pas au rendez-vous, comme l'Indication géographique protégée (IGP) volaille ; • Incertitude sur le maintien du pouvoir d'achat pour la promotion des produits bio et locaux (baisse de la consommation des produits bios observée au niveau national après une forte hausse pendant la période Covid).

Forêt et filière bois

Le Parc naturel régional du Gâtinais français est en majorité situé sur la région forestière du Pays des Yvelines et de Fontainebleau. Sa partie sud traçant une ligne de Valpuseaux jusqu'à Châtenoy appartient au Gâtinais tandis que les communes du sud-ouest (La Forêt-Sainte-Croix, Brouy, Champmotteux et le sud de Boigneville) appartiennent au Gâtinais beauceron. Le territoire est majoritairement constitué de boisements acidiphiles ou calcicoles sur versants sableux et plateaux non limoneux (Ecomos 2017).



Boisement mixte sur affleurements rocheux à Buthiers

Crédits : Chloé Bessaquet, L'Institut Paris Region

Avec une surface boisée couvrant plus de 24 500 hectares (IGN, 2018), le Gâtinais français se situe légèrement en dessous de la moyenne des PNR franciliens en matière d'occupation forestière. Les plus grands massifs se situent à l'est du territoire, jouxtant la forêt de Fontainebleau : Massif des Trois Pignons et Bois de la Commanderie. Le reste des espaces boisés se situent majoritairement le long des vallées de l'Essonne, de l'École et de la Juine.

Le frein principal à la gestion forestière soulevé lors du dernier diagnostic était le morcellement de la propriété forestière freinant une gestion efficace notamment pour le développement de la filière bois. Aujourd'hui, comme dans le reste de l'Île-de-France, les espaces boisés sont également soumis à la surfréquentation, accentué par la crise sanitaire ainsi qu'à des enjeux climatiques, posant la question de la gestion future des forêts.

Quelles sont les essences principales du territoire et leur état sanitaire, les évolutions des boisements sur le territoire depuis les dix dernières années, les profils forestiers des secteurs d'extension à l'étude pour un élargissement du PNR ? Quelles sont les caractéristiques de la filière bois sur le périmètre d'étude ? Quelles sont les pressions que les espaces forestiers subissent sur le territoire du PNR ? Quelles peuvent être les conséquences du réchauffement climatique sur les espaces forestiers et quelles sont les actions mises en place pour y répondre ? Est-ce que les secteurs d'extension présentent de nouveaux enjeux auxquels le PNR n'était auparavant pas confronté ?

Trois grands types de boisements, dominés par les feuillus

Trois types de boisements s'observent sur le territoire du Gâtinais français (Charte forestière du PNR du Gâtinais français, 2009) :

- **les grands massifs de plaine**, généralement implantés sur sols drainants (cf. partie patrimoine géologique et sols). La topographie, les types de sols ainsi que les conditions climatiques y favorisent de manière spontanée les essences de chênes sessile et pédonculé. Ces essences, plus pionnières que le hêtre, sont très présentes dans le massif des Trois Pignons et dans le bois de la Commanderie.
- **les boisements de coteaux**, correspondant à des recolonisations des coteaux calcaires et constitués majoritairement, lorsqu'ils n'ont pas été plantés en pins, de prébois calcicoles ou de chênaies pubescentes.
- **les boisements de fond de vallée**, très représentés sur le périmètre actuel, majoritairement dans les vallées de l'Essonne et de la Juine.



Point de vue sur la forêt à Villeneuve-sur-Auvers

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

L'intégration au périmètre actuel du PNR des secteurs d'extension confortera la présence de ces trois types de boisements au sein du PNR avec l'intégration du reste du massif des Trois Pignons sur la commune de Noisy-sur-École ainsi que du bois de la Commanderie en secteur Rive gauche du Loing. Les boisements des fonds de vallées de la Juine et du Loing ainsi que les continuités de l'École et de l'Essonne s'additionnent aux portions déjà situées dans le périmètre actuel du PNR.

La surface forestière couvre plus de 32 % du Parc naturel régional du Gâtinais français, soit 7 % de plus que les autres territoires ruraux de l'Île-de-France et 2 % de moins que la moyenne des PNR franciliens. Parmi les secteurs d'extension, le plus forestier est le secteur Forêt des Trois Pignons avec 69 % de son emprise territoriale, suivi du secteur Rive gauche du Loing avec 50,3 % (voir tableau ci-dessous). Le moins forestier est

le secteur Ouest Essonne très tourné vers l'agriculture, avec 4,7 % de son territoire.

	Surface (en ha)	Part de la forêt (en %)
Périmètre actuel	24 583	32,22
Périmètre d'étude	31 368	20,73
Confluence Essonne-Juine	1 062	33,86
Plaine de Saint-Fargeau	355	28,45
Forêt des Trois Pignons	2 059	68,95
Rive gauche du Loing	3 170	50,28
Ouest Essonne	137	4,73
PNR d'Île-de-France	77 489	34,79
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	175 661	24,87
Île-de-France	302 335	25,17
Proximité Loiret	3 957	6,77

Surface et part de la forêt sur les différents périmètres d'étude et territoires de référence

Source : BD FORET IGN, 2018

La BDForet de l'IGN présente la couverture du sol des formations boisées ainsi que leur structure et leur composition dominante.

Le type de peuplement dominant est déterminé par son taux de couvert ⁴⁶:

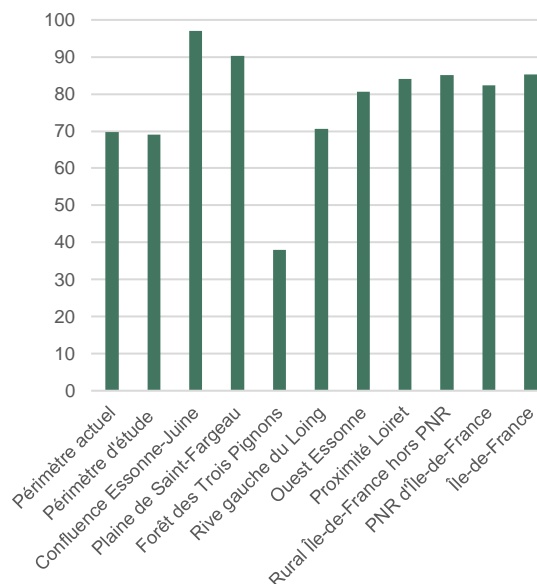
- Les forêts à dominante de feuillus correspondent à un taux de couvert libre de feuillus (hors peupliers cultivés) supérieur ou égal à 75 % ;
- Les forêts à dominante de conifères correspondent à un taux de couvert libre de conifères supérieur ou égal à 75 % ;
- Les forêts mixtes correspondent à un taux de couvert libre de feuillus ou de conifères supérieur ou égal à 50 % et inférieur à 75 %.

Le périmètre actuel du PNR est dominé à 70 % par des forêts de feuillus (toutes essences mélangées ; voir graphique ci-après). La tendance reste semblable pour le périmètre d'étude avec 69 % de la surface boisée. Pour ce qui est de la part des peuplements de conifères, elle augmente très peu avec l'ajout des secteurs d'extension (14,30 % pour le périmètre actuel contre 14,83 % pour le périmètre d'étude). La tendance reste semblable pour les autres catégories. Le périmètre d'étude présente donc un profil semblable au périmètre actuel pour ce qui est des grands types de peuplements forestiers.

Si l'on s'intéresse aux profils forestiers de chaque secteur d'extension, les résultats sont beaucoup plus variables :

- Les espaces forestiers du secteur Confluence Essonne-Juine sont composés à 97 %, soit 1 031 ha, de forêts fermées à feuillus (toutes essences mélangées) ;
- Les espaces forestiers du secteur Plaine de Saint-Fargeau sont composés à 90 %, soit 321 ha, de forêts fermées à feuillus (toutes essences mélangées). C'est le secteur possédant le plus haut taux de peupleraies avec 21,5 hectares ;
- Les espaces forestiers du secteur Forêt des Trois Pignons sont composés à part égale (38 % - 780 ha) de forêts fermées de feuillus et de conifères, suivi de 11 % (228 ha) de forêts à mélange de conifères prépondérants et feuillus et de 9 % (188 ha) de forêts à mélange de feuillus prépondérants et conifères ;
- Les espaces forestiers du secteur Rive gauche du Loing sont composés à 71 % (2 240 ha) de forêts fermées de feuillus, à 10 % (330 ha) de forêts fermées de conifères et à 9 % (310 ha) de forêts fermées à mélange de conifères prépondérants et feuillus ;
- Les espaces forestiers du secteur Ouest Essonne sont composés à 81 % (110 ha) de forêts fermées de feuillus et à 14 % (19 ha) de forêts fermées à mélange de feuillus prépondérants et conifères.

Les graphiques suivants présentent sur les secteurs d'étude : (1) la part de forêts de feuillus, (2) la part de conifères ainsi que (3) les parts des autres types forestiers.

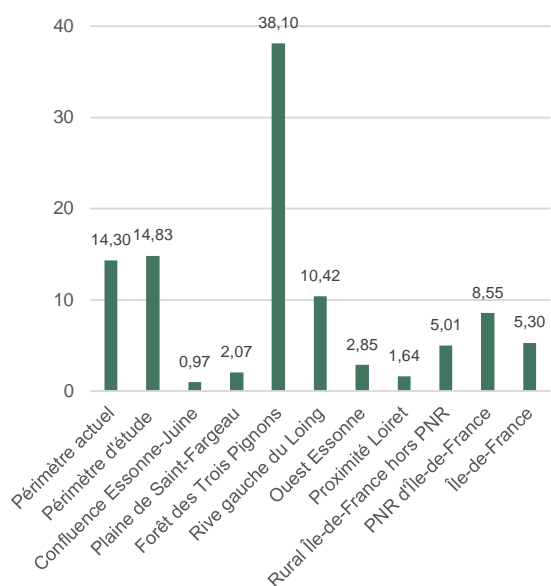


Part des forêts fermées de feuillus (toutes essences confondues) sur la surface forestière totale de chaque secteur d'étude

Source : BD Forêt IGN V2, 2018

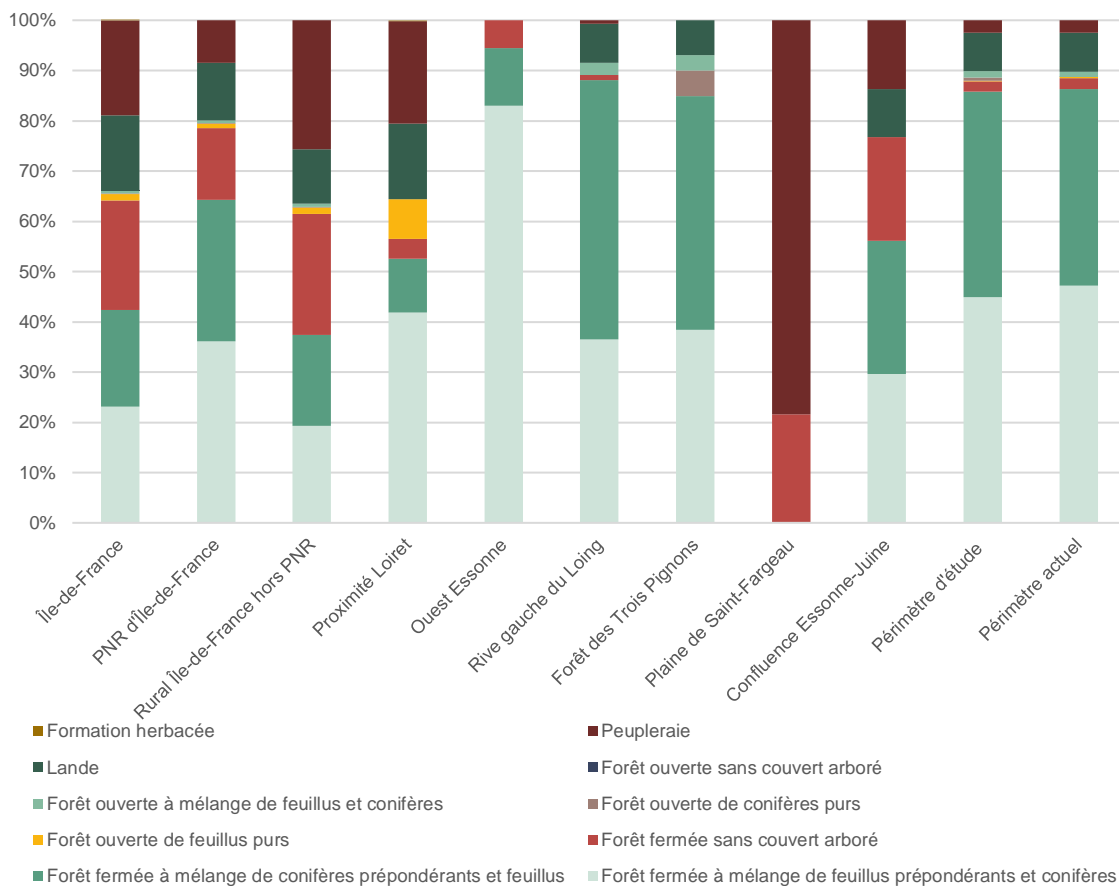
⁴⁶ Le taux de couvert des arbres capables d'atteindre une hauteur de 5 mètres distingue trois classes : pas de forêt (taux de couverture des

arbres inférieur à 10%) ; forêt ouverte (taux de couvert entre 10 % et 40 %) et forêt fermée (taux de couvert supérieur ou égal à 40 %).



Part des forêts fermées à conifères (toutes essences confondues) sur la surface forestière totale de chaque secteur d'étude

Source : BD Forêt IGN V2, 2018



Part des formations végétales de chaque secteur d'étude (hors forêts de feuillus et de conifères)

Source : BD Forêt IGN V2, 2018

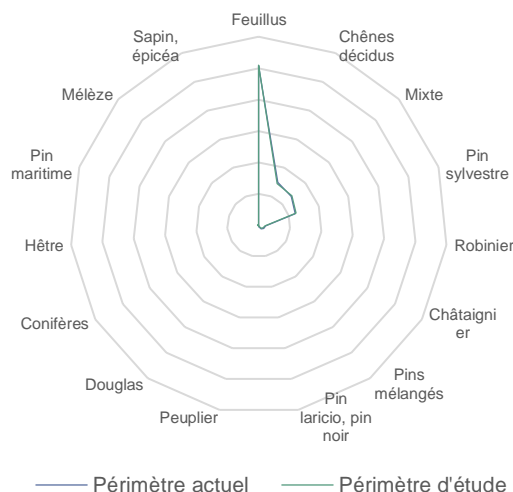
En ce qui concerne la répartition précise des essences dans les espaces forestiers du périmètre d'étude, les données d'inventaires sont peu fiables. Le graphique ci-après offre une comparaison des profils des essences forestières présentes sur le périmètre actuel et sur le périmètre d'étude afin de déterminer de potentiels changements liés à l'intégration des secteurs d'extension. Malgré des différences locales par secteur d'extension, leur intégration modifiera très peu le profil du périmètre actuel du PNR.



Peuplement de pins en Forêt des Trois Pignons

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Les espaces forestiers évoluent lentement. Les tendances décrites dans le Diagnostic de la Charte forestière (2009, actualisé en 2021) restent ainsi valables : les essences dominantes sont les chênes rouvre, pédonculés ou pubescent suivis des pins sylvestres (voir tableau ci-dessous).



Profils des essences forestières présentes sur le périmètre actuel du PNR et le périmètre d'étude

Source : BD Forêt IGN V2, 2018

Essences	Forêt domaniale	Autre forêt publique	Forêt privée	Total
Chêne rouvre, pédonculé ou pubescent	39	79	53	52
Châtaignier	4	13	4	4
Frêne	0	0	6	5
Autres feuillus	6	6	14	12
Sous-total feuillus	50	98	78	73
Pins sylvestres	43	0	19	23
Autres conifères	7	2	3	4
Total conifères	50	2	22	27

Part des essences d'arbres en fonction de la propriété forestière sur le périmètre du PNR de 2009 (en %)

Source : Charte forestière du Parc naturel régional du Gâtinais français, 2009

artificialisation, consommation d'espaces, veille et action foncière).

Une surface boisée relativement stable mais un morcellement problématique

Le territoire du PNR a subi une diminution de sa surface forestière de 55 hectares dont 36,8 de feuillus, 19,4 de forêts mélangées et 1,6 de conifères entre 2008 et 2017. (d'après Ecomos). Une baisse s'observe également sur les secteurs d'extension avec une perte de 20 hectares d'espaces forestiers entre 2008 et 2017 (cf. fiche

	Évolution (en ha)	Pourcentage d'évolution
Périmètre actuel	-55,93	-0,23
Périmètre d'étude	-86,44	-0,28
Confluence Essonne-Juine	-14,81	-1,49
Plaine de Saint-Fargeau	-0,41	-0,12
Forêt des Trois Pignons	-0,08	-0,08
Rive gauche du Loing	-1,55	-1,80
Ouest Essonne	0	0
PNR d'Île-de-France	-137,23	-0,18
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	-587,57	-0,24
Île-de-France	-121,36	-0,36

Evolution de la surface boisée entre 2008 et 2017 - pourcentage d'évolution calculé par entité

Source : Ecomos, 2008 et 2017, L'Institut Paris Region

La forêt publique représentait 14,5 % de la superficie boisée totale sur le territoire du Parc naturel régional en 2018 (d'après le Plan Climat du PNR du Gâtinais français). Depuis 2013, peu de parcelles ont été acquises par des acteurs publics sur le territoire comme sur les secteurs d'extension à l'étude. Ainsi, certaines parcelles dans le bois de la Commanderie ont permis de combler les nombreuses discontinuités liées au morcellement foncier des parcelles forestières. Quelques parcelles également ont été acquises par l'Etat dans le secteur du massif des Trois Pignons. En ce qui concerne les secteurs d'extension, l'Etat possède des parcelles sur Noisy-sur-École, Montigny-sur-Loing, Bourron-Marlotte, Grez-sur-Loing et Saint-Pierre-lès-Nemours. L'intégration de ces communes au périmètre du PNR actuel permettrait d'assurer une meilleure cohérence des actions, notamment sur la forêt des Trois Pignons, s'étendant également sur Arbonne-la-Forêt, Milly-la-Forêt, Le Vaudoué, Achères-la-Forêt, et sur le Bois de la Commanderie.



Exploitation forestière sur le territoire du PNR

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

	Surface publique (en hectares)	Surface forestière totale
Confluence Essonne-Juine	2,28	1 062 ha
dont département	1,17	0,11 %
dont région	1,11	0,10 %
Forêt des Trois Pignons	1 266	2 059 ha
dont État	1 266	61,5 %
Rive gauche du Loing	1 032	3 170 ha
dont État	1 032	32,6 %
Périmètre actuel	4 822	24 583 ha
Commune	508	2,07 %
Département	322	1,3 %
État	3 993	16,2 %
Total	14 245	31 368 ha

Surface et part des propriétés publiques sur le périmètre d'étude

Sources : IGN, 2018 et ONF, 2020

A l'image de la forêt française, la forêt du Gâtinais français est caractérisée par un très grand morcellement foncier. En 2009, la Charte forestière du PNR dressait le portrait d'un territoire couvert par 18 000 ha de forêt, détenus par plus de 18 000 propriétaires possédant en moyenne moins de 8 000 m². Ainsi, 97 % des propriétaires détiennent 44 % des petites et très petites surfaces, c'est-à-dire moins de 4 ha, parfois en plusieurs parcelles. Cette situation constitue l'un des principaux freins à l'exploitation forestière pour plusieurs raisons, parmi lesquelles l'absence de Plan Simple de Gestion ou encore la faible rentabilité des micro-coupes. Ces petites parcelles sont donc souvent laissées en libre évolution ou réservées exclusivement à la chasse. Cette situation présente un certain intérêt pour la protection de la biodiversité en favorisant notamment la présence de bois mort sur pied et au sol. Ces paramètres sont essentiels dans l'équilibre du cycle forestier : niche écologique pour la faune inféodée aux bois morts, cycle des nutriments et fertilité du sol. Par contre, la mobilisation supplémentaire de bois, inscrite dans la politique forestière nationale et sa déclinaison régionale, est fortement compromise. Cette situation rendra difficile l'atteinte des objectifs sylvicoles dans la mesure où les efforts de mobilisation du bois sont très largement dépendants de la forêt privée.

Pour remédier à cette situation et dans le cadre de la Charte forestière de territoire, une bourse foncière forestière a été mise en place par le PNR du Gâtinais dans le but de créer des entités foncières compatibles avec une gestion forestière. Cette bourse foncière a pour but de recenser les parcelles de moins de 5 ha d'un

seul tenant, de mettre en contact les propriétaires et acheteurs et de faciliter les transactions (achat, vente, échange). La bourse foncière contient plus de 360 parcelles en 2023 et facilite chaque année une dizaine de transactions sur le territoire. Néanmoins, le morcellement foncier reste un enjeu important qui demande une veille constante, en partenariat avec le Centre régional de la propriété foncière (CRPF).

Une exploitation forestière essentiellement tournée vers le bois énergie

D'après les données de l'IFN, sur la période 2016-2020, les principales essences exploitées en forêt de production en Île-de-France étaient des essences feuillues ($0,7 \pm 0,1$ millions de m^3/an) ; hors Chêne pédonculé, Chêne rouvre et Châtaigner. La seconde essence la plus exploitée était le Chêne rouvre ($0,2 \pm inf. 0,05$) suivie du Chêne pédonculé ($0,2 \pm inf. 0,05$). Les essences les moins exploitées étaient le Châtaigner et les conifères ($0,1 \pm inf. 0,05$ respectivement). Les données de l'IFN n'étant statistiquement pas significatives sur un territoire de la taille d'un PNR, d'autres sources seraient à interroger pour approcher cet aspect important du volet forestier.

	Prélèvements de bois en forêt de production (millions de m^3/an)	Prélèvements de bois en forêt de production ($m^3/ha/an$)
Bassin parisien	$0,8 \pm 0,2$	$2,5 \pm 0,6$
Gâtinais	$0,4 \pm 0,2$	$2,9 \pm 1,4$
Beauce	n.s.	n.s.
Île-de-France	$0,4 \pm 0,1$	$1,7 \pm 0,6$

Volumes de prélèvements de bois en forêt de production (hors bosquets et avec peupleraies)

Source : Inventaire Forestier National, IGN, 2012-2021

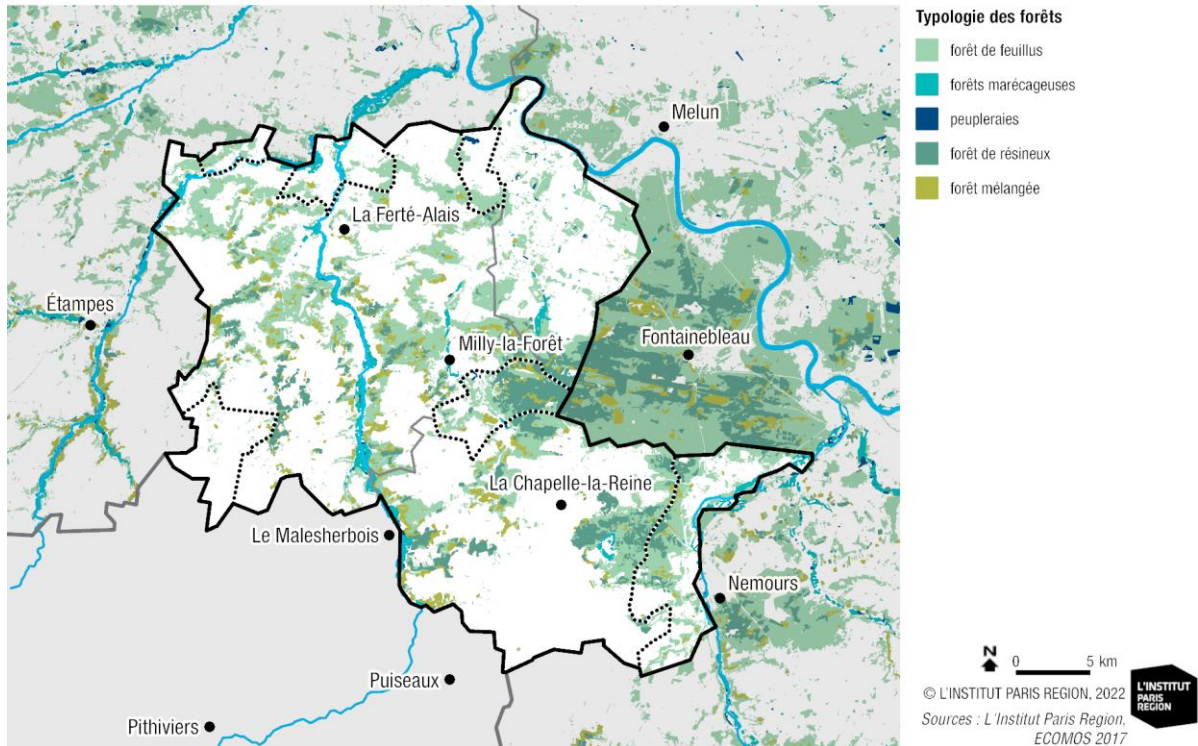
Les résultats sont exprimés sous la forme : $x \pm y$. Cela signifie que la valeur estimée est comprise dans l'intervalle $[x - y ; x + y]$ avec une probabilité de 95 %. n.s. signifie que le résultat correspondant est non significatif, c'est-à-dire qu'il a une précision statistique insuffisante pour être publié.

L'exploitation du bois sur le territoire se fait essentiellement pour une production de bois énergie. En 2014 la Société coopérative SCIC Gâtinais Bois énergie a été créée à l'initiative du PNR du Gâtinais français ; elle fédère un certain nombre d'acteurs de la filière locale, allant des propriétaires forestiers jusqu'aux vendeurs de plaquettes forestières. Elle a permis de mettre en place des circuits courts : les chaufferies locales sont approvisionnées avec des bois issus des communes avoisinantes. Ainsi, 8 chaufferies biomasse, dont la moitié sont de taille modeste et l'autre moitié de taille plus importante (à 40-50 kW à 150 kW) sont alimentées par le bois local ; elles approvisionnent à leur

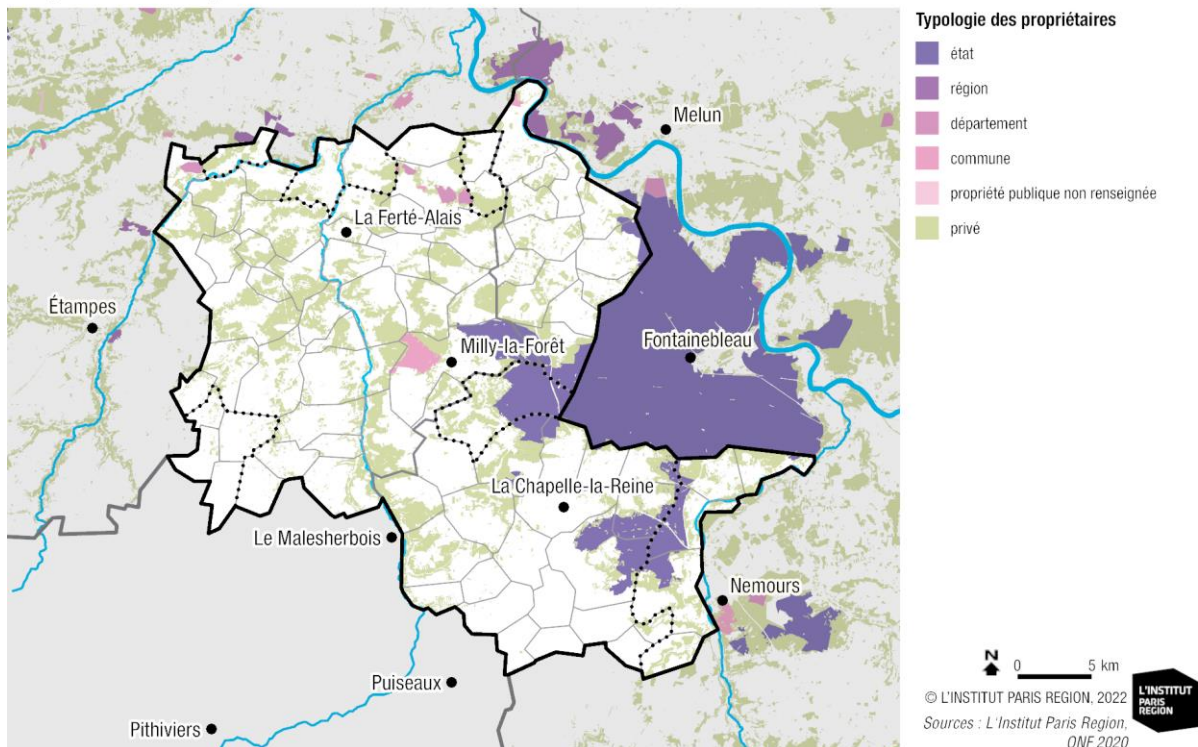
tour des petits réseaux de chaleur d'une étendue maximale de 200 à 250 m. S'il s'agit principalement de chaufferies collectives publiques, le territoire compte aussi deux chaufferies privées. La première est située à La Chapelle-la-Reine et équipe une résidence de 189 logements pour un budget total de 680 000 euros (OPH 77, 2015) et la seconde est située à Larchant. La SCIC approvisionne également des chaufferies en-dehors du PNR, mais toujours dans un périmètre géographique restreint.

La filière bois construction est quant à elle très peu développée. Cela tient à la qualité des bois du périmètre, et au fait qu'il n'existe que très peu de possibilités de transformation sur le périmètre d'étude. Le périmètre compte en effet une seule scierie mobile, située à Arbonne-la-Forêt « Arbois 77 », dont le propriétaire est exploitant forestier et qui fournit des sciages à façon pour des propriétaires privés. La production est relativement standard et en quantité limitée. La scierie peut travailler directement en forêt. Un projet de scierie est envisagé sur la commune d'Auvers-Saint-Georges ; toutefois il s'agit aujourd'hui d'une entreprise de gestion des espaces verts qui préfère pour le moment fiabiliser son activité d'exploitant forestier avant de se diversifier. D'importantes unités de transformation existent à l'extérieur de l'Île-de-France, notamment dans l'Aube ou l'Yonne : le bois exploité localement pourrait être envoyé dans ces scieries d'échelle industrielle. Cependant, de manière générale, l'exploitation forestière n'est pas bien acceptée localement. Cela pose des contraintes et problèmes pour les travailleurs du bois. Beaucoup vont ainsi exercer en dehors de la région francilienne où l'exploitation forestière est récente et perçue comme destructrice de la forêt. Certaines coupes rases, non cautionnées par le PNR, peuvent renforcer l'opposition citoyenne locale. Ces mobilisations illustrent le caractère inviolable de la forêt aux yeux de certains ou l'incompatibilité de sa préservation avec la gestion forestière. Ainsi, en addition aux enjeux de l'extension du périmètre actuel s'ajoute celui de la communication et de la pédagogie autour de l'exploitation raisonnée du bois.

Type de boisements



Propriété des espaces boisés



Une forêt sous pression

Loisirs et fréquentation : l'enjeu de la proximité à Fontainebleau

La forêt de Fontainebleau s'étend sur 25 000 hectares dont 23 000 sont gérés par les techniciens de l'Office National des Forêts. Son emprise spatiale déborde sur les franges est du territoire et sur la forêt des Trois Pignons et le bois de la Commanderie. Ce massif est très pratiqué pour les sports de nature de plein air tels que la randonnée ou le vélo. C'est également la première destination mondiale d'escalade du fait de la présence du site de « Bleu » (nom commun employé par les pratiquants), aussi appelé « Font » en anglais.



Promeneurs en Forêt des Trois Pignons - Noisy-sur-École

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Entre 2016 et 2021, la fréquentation du massif forestier a augmenté de 16 %. Cette augmentation du nombre de visiteurs liée à la crise sanitaire entraîne des dégradations sur les espaces forestiers, des dérangements de la faune mais également des difficultés de gestion pour les techniciens. En effet, les espèces végétales et animales présentes sur le site subissent des dégradations plus importantes liées à l'érosion et au piétinement induit par la pratique de la randonnée ou du vélo (voir fiche loisirs motorisés). Une augmentation de la fréquentation entraîne donc un impact plus important sur les espèces et sur les milieux naturels. De plus, les chemins forestiers permettant aux gestionnaires d'accéder aux parcelles sont également fréquentés par les visiteurs. C'est une des raisons pour laquelle, en forêt de Fontainebleau, il est interdit pour les techniciens d'exploiter la forêt du 1^{er} avril au 30 juin. En ce qui concerne la pratique de la chasse sur le massif, une licence dirigée⁴⁷ entre l'ONF et les chasseurs réglemente les périodes de chasse. Il existe actuellement deux clubs de chasse à courre mais l'ONF n'identifie pas la chasse comme un facteur de tension sur le secteur grâce à la pratique dirigée de ce loisir et à

⁴⁷ Autorisations spéciales de chasser à la journée, organisées et encadrées par l'ONF

la bonne qualité des relations entretenues actuellement avec les chasseurs.

Le renouvellement du Label Forêt d'Exception est en cours sur la Forêt de Fontainebleau ainsi que le dossier d'extension de la désignation « UNESCO patrimoine mondial » du Château au massif forestier. Ce renouvellement et cette extension pourraient contribuer à augmenter la fréquentation du massif forestier et de ses abords.

Changement climatique et dépérissement : vers une migration assistée des essences ?

Le changement climatique est beaucoup trop rapide pour les essences forestières qui possèdent des capacités de résilience importantes, mais pas sur des temps aussi courts. Ainsi, l'Office national des forêts, le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation ou encore le Centre national de la propriété forestière, travaillent en partenariat avec Aforce (Réseau français pour l'adaptation des forêts au changement climatique), porteur du projet Clim'Essences. Ce projet a pour objectif de mettre à disposition du monde forestier des informations sur les espèces autochtones et exotiques potentiellement intéressantes pour la sylviculture française et l'adaptation au changement climatique. La stratégie actuelle s'oriente donc vers une migration assistée des essences afin de conserver les espèces et la santé et la productivité des peuplements.



Peuplement de pins à Buthiers

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Sur le territoire de Fontainebleau, il pourra potentiellement subsister des stations de chênes résistantes dans quelques années, mais actuellement, même des petits bois et moyens bois dépérissent du fait d'embolies, phénomène créant une défaillance dans le système hydraulique de l'arbre du fait de l'entrée d'air dans le circuit de circulation de l'eau. Sur l'unité territoriale de Fontainebleau, plus de 90 % des dépérissements sont liés à la sécheresse et à la chaleur. Les sols sableux possèdent une faible réserve en eau et la profondeur de la nappe phréatique à 60 mètres environ ne permet pas aux espèces de disposer d'un

approvisionnement en eau constant. Un autre facteur de dépérissement des peuplements est le facteur pathogène. Les forêts du PNR du Gâtinais français sont impactées par la maladie de l'encre du châtaignier, la chalarose du frêne, la chenille processionnaire ou encore par les hannetons. Ces facteurs de dépérissement sont pour la plupart interdépendants et se renforcent mutuellement.

La gestion actuelle des parcelles forestières sur le territoire permet de maintenir les boisements mais un arrêt d'activités conduirait, d'après les techniciens, à un climax qui se traduirait par une réouverture de certains milieux, auparavant non boisés. De manière générale, pour favoriser la survie des forêts face aux changements climatiques, il est recommandé de miser sur la diversité des essences, d'allonger l'âge de récolte des arbres, de répartir les prélèvements et de pratiquer une sylviculture à couvert continu.

Synthèse

Malgré des profils très variés, l'intégration des secteurs d'extension ne modifierait pas l'emprise forestière du territoire ainsi que les profils des peuplements. Il s'agira, sur les secteurs d'extension, d'être vigilant quant à la gestion des espaces forestiers privés non soumis à des plans de gestion et pouvant être impactés par la pression urbaine. Une bonne gestion forestière résultera d'une communication interacteurs efficace, surtout face à la structure morcelée du foncier privé du territoire.

De plus, la renommée de la forêt de Fontainebleau, du fait de son histoire étroitement liée au courant artistique des peintres de l'École de Barbizon et à la présence de lieux d'escalades mondialement connus, crée une sur-fréquentation importante. Il s'agira, notamment dans les secteurs d'extension, de sensibiliser les visiteurs aux pratiques respectueuses de l'environnement. D'autant plus que les espaces forestiers sont des milieux naturels d'une grande richesse floristique et faunistique. La diversité de ces milieux crée des sous-ensembles pédoclimatiques différents, permettant d'accueillir de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial (cf. partie patrimoine naturel). La fréquentation peut également avoir des impacts sur le patrimoine culturel du PNR et des secteurs d'extension à travers la dégradation des abris ornés par exemple (cf. partie patrimoine archéologique).

Au-delà de la sur-fréquentation, les espaces forestiers du périmètre d'étude sont menacés par le réchauffement climatique du fait de la nature des sols et de la profondeur de la nappe phréatique. Les peuplements, bien qu'adaptés à la sécheresse des sols, commencent à dépérir, parfois sur de grandes surfaces. A ce facteur s'ajoutent les potentiels pathogènes, décrits précédemment. Plus l'écosystème forestier sera varié et plus sa capacité de résilience et d'adaptation sera élevée. Un pathogène s'implantant dans une plantation monospécifique y réalise plus de dégâts en un laps de temps plus réduit.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Des espaces forestiers protégés par des mesures réglementaires variées ; Une propriété foncière publique en progression sur le territoire ; Une filière bois énergie dynamique grâce à la création de la SCIC Gâtinais Bois énergie en 2014 ; Des dispositifs de surveillance sur l'état sanitaire des peuplements mis en place sur le territoire et qui fonctionnent ; Des actions d'animation auprès des propriétaires forestiers privés qui permettent d'informer et de former ; Une prise de conscience par les politiques publiques sur l'enjeu du risque incendie qui a permis la mise en place de nombreuses mesures de prévention et de réduction. 	<ul style="list-style-type: none"> Des peuplements de qualité moyenne à médiocre en raison d'une faible qualité des sols ; Une structure foncière publique/privée au morcellement foncier complexe ; Un réseau d'acteurs à consolider ; Faible présence des unités de première transformation.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Une gestion de l'ONF tentant d'évoluer avec les enjeux climatiques, en partenariat avec les communes ; Des acteurs en recherche de territoires d'expérimentation pour améliorer les connaissances sur la forêt (desserte, méthode de gestion sylvicole en lien avec l'enjeu d'adaptation des peuplements au changement climatique, migration assistée des essences...); Développer des partenariats inter-région en faveur de la formation des jeunes aux métiers de la filière forêt-bois Création d'une bourse foncière forestière pour créer des entités foncières compatibles avec une gestion forestière. 	<ul style="list-style-type: none"> Des impacts liés à la surfréquentation du massif de Fontainebleau mais aussi en forêts privées ; Un sol forestier sec et des essences menacées par le changement climatique ; Une filière forêt-bois qui peine à recruter et à être attractive auprès des jeunes.

Déchets et économie circulaire

Les déchets et l'économie circulaire représentent un enjeu majeur à l'échelle territoriale, d'une part en termes d'économie de la ressource et d'indépendance du territoire, mais également en termes de maîtrise de l'impact environnemental des différentes étapes de gestion (collecte, transport & traitement). Comment le PNR se positionne-t-il vis-à-vis des objectifs régionaux ? Quelle évolution de la gestion des déchets et de la prise en compte de l'économie circulaire depuis 2010 ? Comment les actions du PNR peuvent contribuer à la stratégie régionale et à l'atteinte de ces objectifs ? Comment mener des orientations permettant de maîtriser l'impact environnemental de la gestion des déchets sur le périmètre ?

Les déchets, une problématique de taille

Etat des lieux d'une région dynamique

La problématique de gestion des déchets sur le territoire du Gâtinais français s'inscrit dans le contexte et les spécificités structurelles du territoire francilien, qui constituent de vrais défis à relever pour contribuer à l'atteinte des objectifs réglementaires.

Conséquence de son importante population et de son niveau de consommation, de la taille et de la diversité de son tissu économique ou encore de la dynamique de développement urbain, la production de déchets tend à augmenter en Île-de-France, alors même que les initiatives se multiplient pour les réduire, les réemployer ou les recycler. La quantité brute de déchets annuellement produits en Île-de-France est évaluée à près de 41 millions de tonnes (2019), les deux tiers des tonnages étant des terres et autres déchets inertes issus du BTP.

Compte tenu des volumes produits, le premier enjeu, portant à la fois sur les ménages et les entreprises, se situe d'abord dans la réduction des volumes de déchets et la réutilisation ou valorisation des déchets produits. Il s'agit de passer d'une logique de « déchet » à une logique de « ressource ». La transition vers une économie circulaire implique, entre autres, de mettre le cap sur le « zéro déchet enfoui », de développer l'éco-conception des bâtiments et des produits au service de la lutte contre les gaspillages.

C'est ainsi qu'en application du décret n°2016-811 du 17 juin 2016, la Région a élaboré le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) avec tous les acteurs franciliens. S'appuyant sur un état des lieux des déchets produits et traités sur le territoire, le PRPGD est un document stratégique ambitieux qui vise à coordonner les actions entreprises pour atteindre les

objectifs nationaux et incorporer les principes de l'économie circulaire dans les pratiques des franciliens et des acteurs du territoire. Ce plan fixe des objectifs à l'horizon 2025 et 2030 en matière de réduction, de réemploi et de recyclage des déchets issus de l'ensemble des activités franciliennes

De manière générale, il s'agit également de faire évoluer les pratiques des populations et acteurs du territoire francilien. Aussi, l'enjeu des dépôts sauvages devient une préoccupation politique majeure, ces derniers portant atteinte aux paysages franciliens, aux champs cultivés et à l'intégrité des milieux naturels, tout en présentant un coût important pour les collectivités.

La Région Île-de-France a en outre adopté une stratégie régionale en faveur de l'économie circulaire (SREC), qui entend aller plus loin en intégrant l'économie circulaire de manière transversale dans tous les secteurs de l'économie francilienne. L'ambition de la Région est de faire de l'économie circulaire un mode de développement, source de compétitivité et de relocalisation d'activités. La SREC prévoit plus spécifiquement « d'engager les Parcs naturels régionaux franciliens dans l'économie circulaire ». Cette action s'inscrit dans le levier 1 de la stratégie « Mobiliser les territoires franciliens pour une gestion économe des ressources ».

Les PNR constituent donc des outils de mise en œuvre de la SREC, la Région souhaitant à ce titre qu'ils renforcent les principes de l'économie circulaire, notamment à l'occasion du renouvellement des contrats de Parcs pour la période 2021-2023, mais aussi dans le cadre de la révision de leur Charte.

Organisation de la gestion des déchets : une amélioration visible à renforcer

Étant l'un des flux de déchets le plus connu, les déchets ménagers et assimilés (DMA) comprennent : les ordures ménagères résiduelles et les déchets de la collecte sélective (emballages hors verre et papiers, verre et les déchets alimentaires) et les déchets occasionnels (déchets verts, encombrants, autres collectes séparées, tout-venant en déchèterie). Ils font l'objet d'une gouvernance et d'un modèle de financement et de collecte dédiés, qui ne cesse d'évoluer (notamment avec la réduction du nombre de collectivités compétentes pour la collecte à la suite des réformes institutionnelles).

L'analyse du territoire sur le sujet des déchets s'effectue à l'échelle des collectivités compétentes. Ainsi, il n'est pas possible d'individualiser par commune les différents indicateurs.

Organisation institutionnelle et paysage des installations de gestion des déchets d'intérêt local et régional

La situation institutionnelle, en termes d'organisation des compétences, a connu une légère évolution sur le périmètre du Gâtinais français. Entre 2010 et 2020, le nombre d'acteurs compétents pour la collecte des déchets a diminué mais des simplifications de la carte des intercommunalités qui assurent la prise en charge de la collecte et du traitement sont encore nécessaires. Pour les structures présentes dans le périmètre du PNR, l'enjeu est de continuer à consolider un service public de gestion des déchets en cohérence avec les enjeux environnementaux de la Charte.

En ce qui concerne le traitement des déchets, les acteurs historiques sont toujours présents, le Syndicat intercommunal pour le recyclage et l'énergie par les déchets et ordures ménagères (SIREDOM) représentant la majorité des communes du PNR. Ce dernier, ainsi que le Syndicat mixte de traitement des ordures ménagères Centre Ouest Seine-et Marnais (SMITOM), disposent de leur propre unité de traitement des déchets résiduels, mais non présente sur le périmètre actuel du PNR. La carte ci-dessous représente les installations de gestion de déchets ainsi que l'organisation institutionnelle sur le périmètre du PNR.

Il faut convenir qu'une gestion de proximité des déchets implique la mise en place d'installations pour la collecte et le tri des déchets ménagers et assimilés. Depuis 2010, le traitement des ordures ménagères est réalisé hors du PNR, nécessitant ainsi du transport vers les exutoires.



Point d'apport volontaire à Boutigny-sur-Essonne - SIREDOM

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

Le territoire du PNR abrite des installations de traitement des déchets d'intérêt régional. Une seule installation de stockage de déchets est localisée dans les limites du périmètre actuel. C'est le site de

SEMAVERT à Ballancourt-sur-Essonne, qui est dédié au stockage des déchets inertes. D'une capacité annuelle autorisée de 380 000 tonnes, son exploitation est aujourd'hui autorisée jusqu'en 2032. A terme, les flux aujourd'hui entrant sur le site devront être acheminés vers d'autres sites, hors du territoire du PNR.

Le périmètre actuel du PNR comprend également une installation de compostage des déchets verts à Moigny-sur-École. Avec les installations de proximité présentes à Vert-le-grand (qui est capable de traiter également les déchets alimentaires), Sivry-Courty et Samoreau, les capacités annuelles de traitement sont d'environ 79 000 t, couvrant plus que la production annuelle des déchets végétaux ménagers collectés dans le cadre du service public des collectivités compétentes. A cela s'ajoute 4 installations de méthanisation dans les pourtours du périmètre. L'enjeu de demain est de pouvoir adapter les capacités de traitement de ces installations au déploiement de la collecte des biodéchets des ménages qui devient obligatoire à échéance du 1er janvier 2023 : ce qui se traduira par la création de nouvelles plateformes adaptées au traitement de ces déchets alimentaires ou l'adaptation des plateformes existantes. Une plateforme de méthanisation agricole est aussi présente sur la commune de Boutigny-sur-Essonne, n'accueillant cependant que des déchets non ménagers (CIVE et déchets verts).

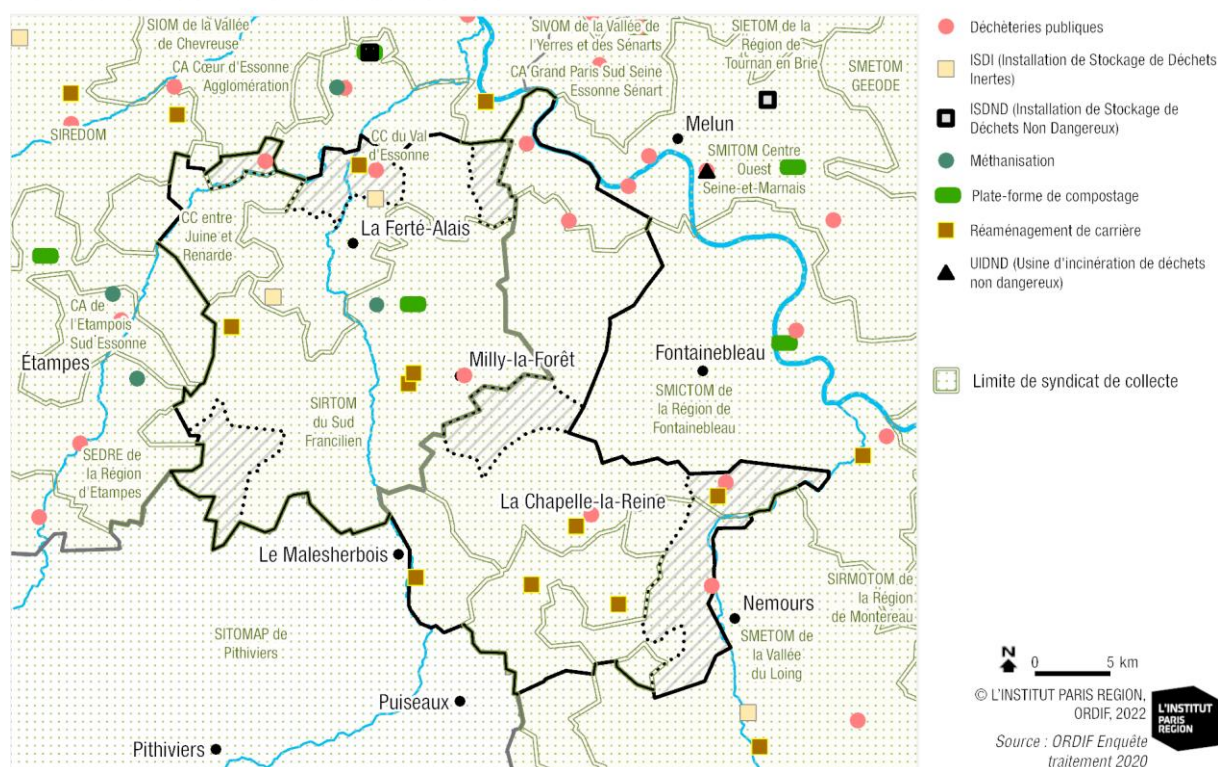


Entrée de l'installation de compostage de Moigny-sur-École

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

Enfin, le périmètre d'étude comporte également des déchèteries publiques : 4 dans le périmètre actuel et 4 dans le périmètre d'extension. Ces dernières sont majoritairement ouvertes aussi bien aux ménages qu'aux professionnels du territoire. L'enjeu est de pouvoir structurer un maillage cohérent sur le territoire, permettant aux usagers un accès aisé aux différentes déchèteries. Bien que le réseau de déchèteries soit bien pourvu, le sud-ouest du PNR nécessiterait une installation complémentaire pour répondre à ces enjeux

Installations de traitement des déchets

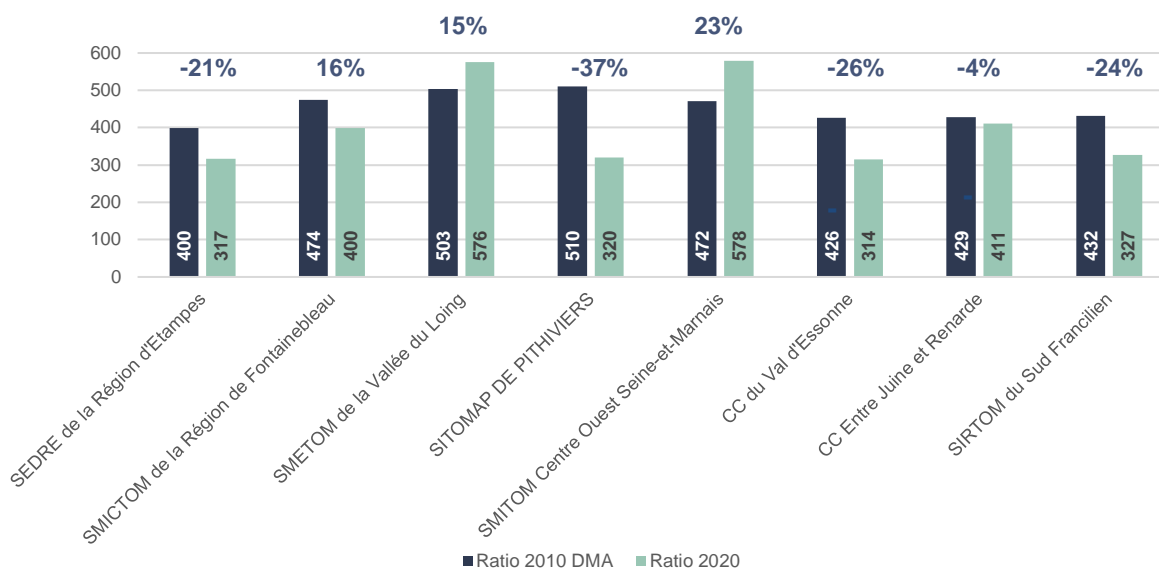


Production de déchets : une tendance à la baisse

Globalement, les collectivités présentes au sein du périmètre du PNR, la tendance d'évolution des ratios des DMA est à la baisse - 11 %. A l'échelle de l'Île-de-France, la tendance est cependant à la hausse : +2%. Les évolutions sont tout de même différentes selon les périmètres : pour les communes bénéficiant de réductions, ces dernières sont notamment liées à la mise en place d'une tarification incitative⁴⁸ (pour le Syndicat d'élimination des déchets de la région d'Étampes (SEDRE), la CC du Val d'Essonne et le Syndicat intercommunal de ramassage et de traitement des ordures ménagères du Francilien (SIRTOM)). Les nouvelles entités du PNR font majoritairement partie de ces EPCI impliquant ainsi de meilleures performances que sur le périmètre actuel.

⁴⁸ La tarification incitative permet l'application du principe pollueur-payeur aux usagers du service. Elle intègre le niveau de production de

déchets pour facturer l'utilisateur, alors incité financièrement à des comportements vertueux – Source ADEME



Évolution de la production des DMA en kg/hab entre 2010 et 2020

Ratio DMA HG 2010	Ratio OMR 2010	Ratio CS hors verre 2010	Ratio Verre 2010	Ratio DMA HG 2020	Ratio OMR 2020	Ratio CS hors verre 2020	Ratio Verre 2020	Evolution DMA 2010/2020
446 kg/hab	273 kg/hab	46 kg/hab	26 kg/hab	395 kg/hab	229 kg/hab	61 kg/hab	34 kg/hab	-11%

Niveaux de collecte des déchets ménagers en 2020 et évolution depuis 2010 sur le périmètre d'étude

Source : L'Institut Paris Region, ORDIF, enquêtes collectes 2010 & 2020

Les augmentations sur les autres territoires peuvent témoigner d'un dynamisme (augmentation de la population impliquant la création de nouveaux quartiers, entreprises et modes de consommations) et de l'importance d'accentuer les mesures et actions de prévention des déchets déjà en place (programmes locaux de prévention des déchets ménagers et assimilés, déploiement du compostage de proximité, multiplication des structures de réemploi et réparation comme les recycleries, les ressourceries, etc.)

Outre les actions pour améliorer la collecte et le traitement des déchets, chaque EPCI met en œuvre des actions de réduction de la production de déchets à la source et des actions de valorisation des déchets produits.

Ainsi, pour ce qui est de la mise en place d'un Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés, seule 36 % de la population du périmètre actuel du PNR est couverte. Le SIRTOM du Sud Francilien, qui représente une partie importante des communes du PNR, n'a toujours pas adopté de programme de prévention.

Pour autant, toutes les collectivités ont engagé des actions de sensibilisation aux gestes de prévention des déchets et notamment dans les écoles. Également, les usagers peuvent être sensibilisés au gaspillage alimentaire ou encore au compostage individuel (distribution et sensibilisation pour tout le périmètre du

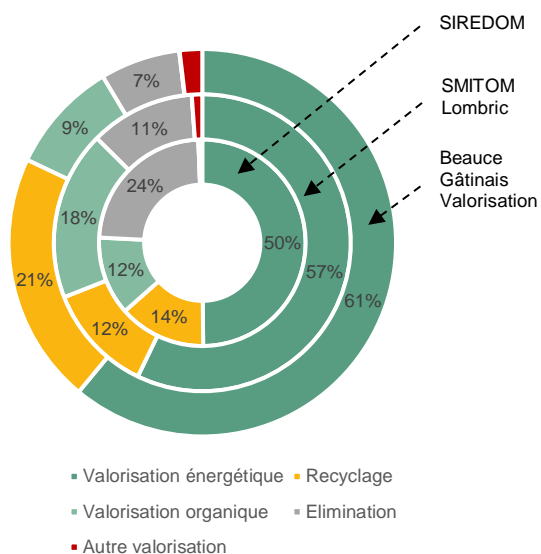
PNR) : ainsi, en fonction des EPCI, entre 4 % et 75 % des habitants des collectivités sont dotés d'un composteur individuel, ou ont accès à un composteur partagé (pied d'immeuble ou quartier).

Enfin, les usagers sont incités à changer leurs comportements (défis familles 0 déchet pour le SEDRE et la CC entre Juine et Renarde). Les enjeux sur le périmètre du PNR sont de continuer vers une réduction des biodéchets présents dans les Ordures ménagères résiduelles (OMR), mais également de favoriser une gestion durable des flux valorisables comme les déchets verts : non déployées sur le périmètre, des opérations de broyages pourraient être proposées afin de mettre en place une boucle ressource autour de ces déchets.

En parallèle à la prévention, l'atteinte des objectifs de valorisation à l'échelle régionale est importante. En effet, l'objectif à échéance 2025 est d'atteindre les 55 % de taux de valorisation matière et 65 % d'ici 2030. Aujourd'hui, à l'échelle du PNR, le taux de valorisation matière (valorisation organique et recyclage) représente entre 26 % et 30 %. Le SIREDOM, avec le plus gros tonnage traité, est le syndicat qui a le plus envoyé de déchets vers des installations de stockage.

Cependant, pour tous les acteurs compétents pour le traitement des déchets présents sur le périmètre du PNR, l'enjeu est de réduire la quantité de déchets enfouis mais également d'augmenter le taux de valorisation par la mise en place de techniques

innovantes ou d'amélioration des systèmes de tri en collaboration avec les adhérents.



Répartition des modes de traitement des EPCI compétents sur le périmètre du PNR du Gâtinais français

Source : Institut Paris Region, ORDIF, enquêtes collectes 2020

Les déchets du bâtiment et des travaux publics (BTP) : première estimation des gisements sur le territoire du Gâtinais français

Les déchets du BTP désignent principalement les déchets inertes (briques, béton, tuiles et céramiques, verre, terre, pierres et cailloux provenant de sites non pollués), mais également certains déchets dangereux (amiante, terres excavées polluées, solvants, peintures) et non dangereux (bois plastiques, métaux).

Ce type de déchets constitue un gisement potentiel de matières à valoriser, en vue d'économiser les ressources issues des carrières et de préserver les impacts environnementaux liés à l'extraction des matériaux et au traitement des déchets. Afin d'estimer ce gisement, le PNR du Gâtinais français a missionné le bureau d'études Recovering pour mener une étude publiée en 2020⁴⁹.

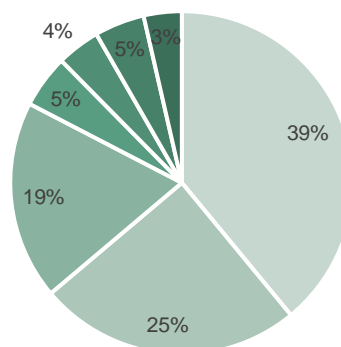
Plusieurs sources de données ont été mobilisées. Outre une vingtaine d'entretiens réalisés avec des acteurs associés aux déchets du BTP (collecte, valorisation, acteurs institutionnels), Recovering a notamment mobilisé les données du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) à l'échelon des intercommunalités présentes sur le PNR pour l'année 2014. Un ratio a été appliqué pour donner une estimation des gisements : la population présente sur le PNR représentant 22 % de la population totale des

intercommunalités pour lesquelles les données ont été communiquées, un ratio de 22 % a été appliqué aux données brutes issues du PRPGD. Enfin, Recovering a réalisé des estimations à partir des données du Service de l'observation et des statistiques (SOeS) à l'échelon national, en les rapportant aux 82 000 habitants présents sur le périmètre d'étude.

Le gisement retenu pour la suite de l'étude correspond aux estimations les plus faibles du SOeS et du PRPGD, afin de ne pas surestimer les quantités produites. Ainsi, le PNR du Gâtinais français dispose d'un gisement potentiel d'environ 130 000 tonnes de déchets du BTP, dont près de 118 000 tonnes de déchets inertes et 12 000 tonnes de déchets non dangereux non inertes.

Parmi les déchets du BTP les plus représentés, les terres non polluées représentent 25 % du gisement total et le béton 19 %. Par ailleurs, 39 % des déchets estimés correspondent à la catégorie « autres types de déchets inertes triés ou en mélange, hors terres, hors boues de dragage, hors graves et matériaux rocheux et hors ballast de voie ».

Selon Recovering, les acteurs générant des déchets de chantier sur le PNR du Gâtinais français sont majoritairement des entreprises de construction, dont les déchets résultent des chutes de poses de matériaux neufs.



- Autres types de déchets inertes
- Terres non polluées
- Béton
- Graves et matériaux rocheux
- Briques, tuiles, céramiques, ardoises
- Mélanges de déchets non inertes
- Bois brut, métaux, plâtre, plastiques, isolants, verre

Part des différents déchets du BTP (en %) sur le PNR du Gâtinais français

Crédits : Recovering, 2020

⁴⁹ Recovering, « Etude sur la valorisation économique des déchets issus du BTP », Rapport de phase 1 : Etude, analyse et caractérisation

du gisement potentiel de déchets issus du BTP produits sur le territoire. Parc Naturel Régional du Gâtinais Français, Juillet 2020.

De nombreuses actions impulsées dans le domaine de l'économie circulaire

L'économie circulaire est abordée à travers les différentes missions du PNR du Gâtinais français : économie durable, gestion des déchets, aménagement et urbanisme, circuits-courts et agriculture, environnement, énergie. Ainsi son déploiement à l'échelon du PNR dépasse largement la seule gestion des déchets, pour s'appliquer à un ensemble de ressources et de thématiques.

Sur le plan de la prévention, de la réduction et de la valorisation des déchets, le PNR du Gâtinais français mène les actions suivantes :

- Une étude sur la valorisation des déchets de chantiers, qui implique notamment la mobilisation des syndicats de gestion des déchets du territoire, achevée en juillet 2021 ;
- Des opérations de sensibilisation en cours auprès des communes et des habitants, sur les thèmes de la réduction des déchets et de leur valorisation avec, par exemple, des actions de formations et d'animation autour du compostage ou des manifestations zéro déchet ;
- Le financement et l'installation de pièges photographiques et barrières afin de prévenir et limiter les dépôts sauvages sur le territoire, ainsi que l'acquisition d'un camion de ramassage des dépôts illégaux mutualisé entre plusieurs communes ;
- La valorisation et le soutien de projets autour du réemploi et de la réparation, via l'accueil d'ateliers organisés par des Repair'café et un partenariat avec la Recyclerie du Gâtinais ;
- La mise à disposition des communes d'un broyeur à végétaux, permettant de valoriser les déchets verts, par exemple en paillage ;
- Un travail sur les déchets alimentaires, avec la mise à disposition de bacs à compost et la mise à disposition de poules auprès des habitants pour leur revalorisation (en lien avec le SIREDOM), mais également la volonté d'être exemplaire au sein du PNR avec l'installation de composteurs à destination de l'équipe et le remplacement des poubelles par des bacs de tri dans les bureaux ;
- L'intégration de critères d'éco-conditionnalité sur le réemploi et plus généralement l'économie circulaire dans les cahiers des charges des aides du PNR.

L'économie circulaire s'applique par ailleurs aux enjeux d'aménagement et de gestion durable des matériaux de construction, notamment au travers des actions menées en faveur du développement des filières chanvre et bois locales. Le PNR fait la promotion des matériaux biosourcés, et a développé une « charte des

ambassadeurs éco-rénovation » afin de promouvoir les entreprises engagées en faveur de la construction biosourcée. Par ailleurs, le Parc mène des actions favorables à la revalorisation du bâti existant, afin de limiter l'utilisation de matériaux neufs. À titre d'exemple, le PNR du Gâtinais français a pour projet de mettre en place une bourse des matériaux, en écho à des initiatives menées localement par certaines communes du Parc naturel régional via des groupes de discussion.

Enfin, le PNR élargit sa stratégie de gestion circulaire des ressources aux filières bois-énergie et chanvre, qui produisent des déchets valorisables. Le PNR dispose sur son territoire d'un réseau de chaufferies bois dont les cendres, produites en petites quantités, sont valorisées localement dans la gestion des espaces verts ou par l'intermédiaire des agents du Parc. Les cendres produites par la chaufferie bois plaquette sont également valorisées dans le domaine agricole. Plus largement, la transformation du chanvre sur le territoire du Gâtinais français génère des coproduits et résidus qu'il importe de valoriser, bien que les quantités estimées demeurent relativement restreintes. Il s'agit, outre l'huile valorisée dans l'agriculture ou les cosmétiques, du tourteau (coque) ou encore des poussières de chanvre à propos desquelles des réflexions sont en cours pour une valorisation énergétique.

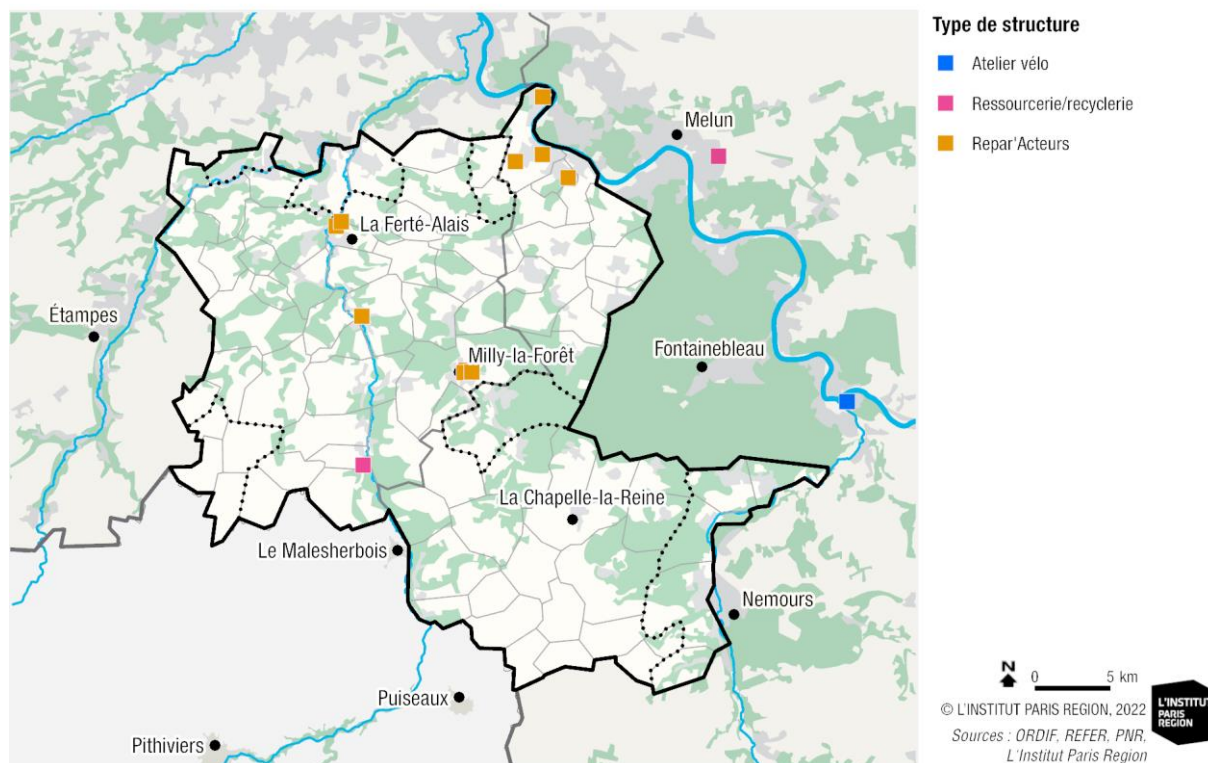
Un réseau d'acteurs et d'initiatives qui se consolide

L'Atlas des installations de traitement des déchets (ORDIF, 2021) a indiqué 4 structures relevant de l'économie sociale et solidaire (ESS) et contribuant à réduire la production de déchets tout en diffusant les principes de l'économie circulaire sur le territoire du Gâtinais français, ainsi que dans certaines villes portes. Outre la Recyclerie du Gâtinais à Prunay-sur-Essonne (91), différentes structures sont situées dans les espaces urbains limitrophes : la Recyclerie du Lombric à Vaux-le-Pénil (77), une structure Emmaüs à La Grande Paroisse (77), un atelier vélo à Saint-Mammès (77).

Le PNR du Gâtinais français accueille par ailleurs 10 entreprises de réparation labellisées « Répar'Acteurs »⁵⁰, réseau animé par l'ADEME et la Chambre des Métiers et de l'Artisanat (CMA) d'Île-de-France. De telles structures ont signé une charte qui les engage à réduire leurs impacts environnementaux, en proposant notamment à leur clientèle la réparation avant le remplacement par un bien neuf. Elles diffusent ainsi sur le territoire certains piliers de l'économie circulaire, tels que l'allongement de la durée de vie d'un produit ou la lutte contre l'obsolescence programmée, tout en contribuant à réduire la consommation de ressources à l'échelon du PNR.

⁵⁰ Données fournies par la CMA Île-de-France - Essonne. Également disponible en ligne

Economie sociale, solidaire et circulaire du parc



Les dépôts sauvages : une problématique impactante

Les dépôts illégaux de déchets, plus communément nommés dépôts « sauvages », désignent des lieux de dépôts non autorisés au titre de la réglementation des installations classées, qui résultent d'apports clandestins de déchets dangereux ou non dangereux, abandonnés par des particuliers ou des professionnels, à une fréquence irrégulière⁵¹.

Les dépôts sauvages ont des impacts sur la qualité de vie des Français, sur l'environnement et la nature, et même sur la santé publique. Au vu de ce constat, la lutte contre les dépôts sauvages constitue une priorité à tous les échelons de l'action publique. Au niveau communal, le maire détient différents pouvoirs de police lui permettant de faire cesser et de sanctionner les atteintes à la salubrité, la sûreté et la sécurité publique, ainsi que les atteintes à l'environnement liées à l'abandon ou aux dépôts illégaux de déchets. À l'échelon national, la feuille de route pour l'économie circulaire (FREC) se fixe pour objectif de répertorier les moyens de prévention et de sanction (mesure 27), par le biais notamment d'un guide de référence adressé aux

collectivités. À l'échelon régional, le PRPGD favorise le contrôle et la répression de ces pratiques, en mobilisant les parquets et en étant force de proposition pour faire évoluer le cadre réglementaire et accompagner les acteurs dans la mise en œuvre de la SREC⁵².

Le PNR du Gâtinais français a mené une enquête sur les dépôts sauvages au sein de son territoire, dont les résultats ont été publiés en août 2015 dans un rapport intitulé « Accentuer la lutte contre les dépôts sauvages ». L'enquête s'est déroulée du 17 décembre 2014 au 13 février 2015 via un questionnaire transmis aux communes du PNR, en vue de faire remonter les difficultés locales liées aux dépôts illégaux ainsi que de fournir des données chiffrées des coûts financiers engendrés⁵³.

Ainsi, 81 % des 23 communes du PNR du Gâtinais français ayant participé à l'enquête sont confrontées aux dépôts sauvages. Les résultats de cette enquête révèlent que les infractions sont davantage centrées sur le nord du territoire du PNR, et permettent d'estimer un coût total des nuisances à près de 250 600 euros par an sur l'ensemble du PNR du Gâtinais. À l'échelle des communes enquêtées, les coûts annuels vont de 0 à 23 692 euros, avec une moyenne établie à 3 198 euros. De telles sommes pèsent sur les budgets des communes, en particulier les petites communes rurales telles que

⁵¹ <https://www.zerowastefrance.org/wp-content/uploads/2018/07/zwf-dossier-depots-sauvages-version-finale.pdf>, Consulté en ligne le 10 mai 2022.

⁵² https://www.iledefrance.fr/sites/default/files/2019-06/prpgd_idf-document_complet.pdf, page 24, Consulté en ligne le 10 mai 2022

⁵³ Nuisances sur les chemins, RAPPORT D'ENQUÊTE, « Accentuer la lutte contre les dépôts sauvages », Une autre vie s'invente ici, Parc naturel régional du Gâtinais français - Août 2015

Puisselet-le-Marais, dont l'estimation du préjudice s'élève à 1 256 euros et occupe ainsi une part importante de son budget de fonctionnement.

Le rapport indique que 80 % des cas signalés par les répondants de l'enquête correspondent à des dépôts des professionnels du bâtiment : gravats, parpaing, planches de bois et/ou Placoplâtre, fibrociment, pneus. Des déchets et encombrants provenant des particuliers sont également signalés : matelas, canapés, cuisinières, bouteilles en verre et canettes, emballages de fast-food, végétaux, appareils électroménagers et télévisions.

En 2018, le fonds propreté engagé par la Région Île-de-France a permis de financer à hauteur de 71 400 euros les actions de 46 communes volontaires du PNR (dont 18 via le SIRTOM). Trois types d'actions sont ainsi engagés :

- La pose de pièges photographiques, qui permet de mettre en place des amendes administratives, d'engager des démarches juridiques ou des actions de « Retour à l'envoyeur » : les contrevenants sont invités à récupérer leurs déchets pour mise en valorisation en déchèterie avant la mise en place d'une amende administrative. Sur les 46 communes volontaires, 108 pièges photographiques ont été installés en 2020 et 2021.
- L'installation de barrières à limitation d'accès, qui constitue une mesure pour limiter les risques de constitution de dépôts illégaux de déchets. Si ce type d'action est engagé sur le territoire depuis 1999, une nouvelle commande est en cours pour équiper davantage les communes du Parc naturel régional (15 900 euros).
- L'acquisition d'un véhicule de collecte mutualisé, qui met à disposition une benne remorque pour les communes de Boutigny-sur-Essonne, Perthes-en-Gâtinais et Villiers-en-Bière.

Synthèse

Concernant les déchets ménagers, la trajectoire du territoire en termes d'atteinte des objectifs réglementaires de prévention et de valorisation des déchets est en bonne voie grâce au mode de financement incitatif. L'intégration des nouvelles communes permettra d'améliorer les indicateurs relatifs à la réduction et à la valorisation des déchets mais également d'améliorer l'offre d'équipements de valorisation. Une première étude a permis d'estimer les gisements de déchets du BTP produits sur le Gâtinais français. L'enjeu est de « territorialiser » cette approche, en vue d'identifier plus précisément les espaces et acteurs de la production de déchets, et ainsi proposer des solutions plus concrètes de valorisation des ressources potentielles.

Le PNR du Gâtinais français, à l'instar de l'Île-de-France, souffre d'un déficit important de recycleries et ressourceries. L'enjeu est de multiplier ces infrastructures, afin d'accompagner la dynamique impulsée par le Parc en matière d'économie circulaire. Cette dernière repose sur un large panel d'actions, allant de la réduction des déchets à une gestion circulaire des matériaux de construction et des produits biosourcés. Le nombre relativement important d'entreprises labellisées « Répar'Acteurs » constitue un important potentiel sur lequel s'appuyer pour développer un véritable réseau d'acteurs de l'économie circulaire.

A l'heure où la réglementation régionale cherche à réduire les dépôts sauvages des professionnels du bâtiment, la lutte contre les dépôts sauvages repose sur des éléments d'enquête relativement précis, qui s'accompagnent d'actions concrètes qu'il importe de poursuivre.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Collectivités organisées autour de la réduction des déchets ; • Réseau d'installations de proximité (déchèteries) facilitant le geste de tri ; • Un Parc Naturel Régional qui impulse de nombreuses actions en matière d'économie circulaire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taux de valorisation des déchets encore faible ; • Un réseau de ressourceries/recycleries encore peu développé.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Engager les acteurs autour de boucles circulaires comme les biodéchets ; • Un réseau d'acteurs de l'économie circulaire en court de développement ; • Une réglementation allant dans le sens d'une diminution des dépôts sauvages des professionnels du bâtiment, notamment par un meilleur maillage des points d'apports. 	<ul style="list-style-type: none"> • Flux et trafic routier lié au transport de déchets entre les territoires.

Troisième partie : Climat et résilience

Changement climatique

Le problème climat, un défi mondial et territorial

De la cause (atténuation) à ses effets (adaptation), le changement climatique exprime aujourd'hui deux réalités et deux défis concomitants.

La réduction drastique des émissions de gaz à effet de serre (GES), défi de l'atténuation du changement climatique, doit suivre la trajectoire, seule soutenable, de la Neutralité Carbone. La France s'est engagée à respecter à l'horizon 2050 l'objectif « zéro émissions nettes (ZEN) » qui vise à atteindre « un équilibre entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions anthropiques par les puits de gaz à effet de serre » (Accord de Paris de décembre 2015, inscrit dans la loi énergie-climat de novembre 2019). En d'autres termes, les émissions territoriales de GES des secteurs transports routiers et bâtiments doivent tendre vers 0 et le puits de carbone (séquestration du dioxyde de carbone - CO₂ - de l'atmosphère) est à renforcer pour compenser les émissions résiduelles dites incompressibles dans certains secteurs d'activités, dans l'agriculture et dans l'industrie en particulier.

Or, le renchérissement du coût de l'énergie consécutif à l'éclatement brutal de la guerre en Ukraine en février 2022, a souligné notre dépendance énergétique aux énergies fossiles et a mis en avant cet été la question de la sobriété énergétique et la nécessité du renforcement du déploiement des énergies renouvelables en France et dans ses territoires.

Dans le même temps, le rapport (28 février 2022) du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) dédié à l'adaptation au changement climatique nous alerte sur une accélération sans précédent du réchauffement mondial, s'illustrant par des événements climatiques majeurs.

Une sécheresse historique et des vagues de chaleur à répétition, survenues durant le printemps et l'été 2022, en France et en Île-de-France, montrent que l'adaptation au changement climatique est à mettre désormais au même niveau que l'atténuation. Les risques climatiques sur les territoires franciliens prennent une nouvelle dimension, avec des enseignements nouveaux comme ceux liés à la sécheresse – « super-aléa climatique » – qui accentue d'autres aléas climatiques comme le Retrait-gonflement des argiles (RGA) et les incendies. Notre rapport à l'eau, bien commun et précieux, indispensable pour tous les êtres vivants et leurs milieux, a aussi été profondément réinterrogé.

Ces éléments contextuels peuvent fragiliser des engagements structurels et accentuent la complexité de prise en charge du problème climat.

Les objectifs et orientations de la Stratégie nationale bas carbone (SNBC) et du Schéma régional climat air énergie (SRCAE) une fois révisé (la révision est engagée) sont des feuilles de routes à considérer pour aider les territoires à formaliser leurs stratégies énergie climat. Comment le Parc naturel régional du Gâtinais français et les secteurs d'extension contribuent d'une part au ZEN et d'autre part, s'adaptent aux effets actuels et futurs du changement climatique ? Appréhender cette contribution implique de disposer d'un état des lieux à l'instant « t » du territoire pour comprendre les leviers et points d'attention à considérer et qualifier les enjeux. En fonction de la nature des données et connaissances mobilisées, c'est à la fois mettre en relief les tendances passées, la situation actuelle et apprécier les projections à venir (dans un exercice d'anticipation).

Des enjeux de neutralité carbone pour le PNR

Pour apprécier le bilan des émissions de GES, d'une part, les données de référence relatives à l'inventaire territorialisé des émissions de gaz à effet de serre en Île-de-France (Airparif, Rose, 2018) ont été mobilisées. D'autre part, l'estimation de la séquestration du CO₂ sur le territoire a été possible sur la base de l'évaluation communale des flux de carbone des sols et de la biomasse forestière de l'outil GESi (Région Île-de-France, Ademe, 2011).

Les émissions de GES, le poids des transports routiers

Les émissions territoriales de GES en 2018 (climat réel, d'après les données d'Airparif et du ROSE) sont estimées à 443 ktCO₂e pour le périmètre actuel et s'élèvent à 625 ktCO₂e sur l'ensemble du périmètre d'étude. L'empreinte territoriale du périmètre actuel s'élève donc d'un tiers avec les secteurs d'extension.

Ces émissions ne représentent que respectivement 1 % et 1,5 % des émissions franciliennes selon le périmètre, dans la moyenne basse en comparaison des autres PNR. Néanmoins, au regard des émissions rapportées à l'habitant, les résultats s'avèrent au-dessus – environ 5 tCO₂e/hab - pour le périmètre actuel comme pour les secteurs d'extension, en comparaison de la moyenne francilienne (3,4 tCO₂e/hab). Parmi ces derniers, l'extension de la Plaine de Saint-Fargeau s'avère bien au-dessus de cette moyenne, mais le doit principalement aux transports routiers (majoritairement de transit) sur les infrastructures Autoroute A6 et D948 traversant les communes d'Auvernaux et de Nainville-les-Roches.

Le poids des émissions relatives aux transports routiers – 304 ktCO₂e soit 49 % du bilan territorial (50 % périmètre actuel, 45 % secteurs d'extension) - est incontestable. Il est dû pour partie à la dépendance

automobile mais aussi aux infrastructures routières départementales (D948, D837, D152...) et surtout à l'Autoroute A6 qui traverse le PNR et supporte beaucoup de trafic de transit.

L'approche responsabilité des transports routiers du ROSE (Airparif, Île-de-France mobilités, IPR) qui évalue les émissions de GES des flux routiers (voyageurs et marchandises) à destination de chaque EPCI en Île-de-France, rend mieux compte du bassin de déplacement que l'approche cadastrale qui attribue au territoire traversé l'impact GES du transit affecté. Ainsi, l'ensemble des EPCI du périmètre d'étude qui s'avèrent traversés par l'Autoroute A6 présente un meilleur bilan GES selon cet indicateur. Pour exemple, les émissions des transports routiers de la CA du Pays de Fontainebleau s'élèvent à 212 ktCO₂e selon l'approche cadastrale et à 74 ktCO₂e selon l'approche Responsabilité, soit 3 fois moins.

Les EPCI Pays de Nemours et Entre Juine et Renarde ont de moins bonnes performances pour les émissions des transports routiers rapportées à l'habitant+emploi selon cette approche responsabilité (environ 1 teqCO₂/habitant+emploi). L'enjeu de la dépendance structurelle à la mobilité motorisée est donc très partagé sur l'ensemble du périmètre actuel et ses extensions. Il relèverait moins du transport de marchandises que celui des passagers (rapport de 4 à 15 ktCO₂e pour la CC Deux Vallées).

Les émissions de GES relatives au secteur résidentiel, sur l'ensemble du périmètre d'étude – 162 ktCO₂e, second poste (26 %) du bilan territorial - sont importantes. Les émissions communales les plus importantes concernent le nord du périmètre d'étude (Saint-Fargeau-Ponthierry, Ballancourt, Itteville) et le sud-est (Saint-Pierre-lès-Nemours). A noter, les émissions de GES du secteur résidentiel de la Communauté de Communes Deux Vallées (Milly-la-Forêt...) sont au même niveau que celles des transports routiers (autour de 31 % chacun).

La structure actuelle du parc bâti résidentiel et tertiaire – moins d'immeubles collectifs, y compris tertiaires, versus plus d'habitat individuel (plus de 82 % de maisons dans le parc de logements) - explique la moins bonne performance relative en comparaison de la moyenne francilienne des émissions de GES de ce secteur : des consommations énergétiques unitaires supérieures pour une maison (absence de mitoyenneté, surface moyenne chauffée plus grande), quasi-absence de chauffage urbain (malgré quelques chaufferies biomasse), plus d'usage du gaz dans le résidentiel et dans le tertiaire.

L'agriculture représente le 3^{ème} secteur d'émissions – 61 ktCO₂e - avec quelques pôles qui se démarquent (Chailly-en-Bière, Tousson, La-Chapelle-la-Reine, Puiset-le-Marais...).

Enfin, les émissions 2018 relatives à l'industrie, avec 50 ktCO₂e (Maise, Saint-Pierre-lès-Nemours, Milly-la-

Forêt, Buthiers, Bourron-Marlotte, Saint-Fargeau-Ponthierry...) s'avèrent plus faibles et stables depuis 2005 ; la dynamique régionale de baisse importante pour ce secteur n'est donc pas observée dans le périmètre d'étude.

Autre point significatif, la baisse seulement de 12,4 % des émissions territoriales de GES observée entre 2005 et 2018⁵⁴ sur le périmètre d'étude (-12 % pour le périmètre actuel et -13 % pour les secteurs d'extension). C'est faible au regard de la tendance moyenne régionale (-22 %) et des objectifs à atteindre du SRCAE. Cette moindre performance globale masque néanmoins de grandes disparités selon les secteurs d'activités économiques. Les émissions du secteur résidentiel, avec -28,5 % entre 2005 et 2018, baissent à un niveau remarquable par rapport à la moyenne régionale (-17 %) ; l'objectif du SRCAE pour 2020 (-28 %) est atteint dès 2018. A l'opposé, les émissions du secteur tertiaire sont à la hausse, avec +11 % ; contre -7 % observé en Île-de-France et -33 % espéré en 2020 (objectif du SRCAE).

Notons enfin que cette évaluation des émissions de GES est probablement sous-évaluée car ne sont pas intégrées les émissions indirectes (émissions comptabilisées sur d'autres territoires en lien avec les consommations des habitants du PNR : approvisionnement en ressources, traitement des déchets et rejets, biens et alimentation, déplacements touristiques...). Sur la base de retours d'expérience d'autres PNR ayant réalisé un « Bilan carbone » territorial (approche globale, considérant en plus les émissions indirectes), ce dernier peut atteindre jusqu'à un doublement des émissions territoriales de GES (selon l'approche cadastrale).

La séquestration de carbone, l'importance du puits forestier

La séquestration de carbone, par définition, est le retrait du compartiment atmosphère de carbone, principalement le CO₂ (notion de flux) pour le stocker dans les écosystèmes anthropiques (c'est-à-dire les milieux naturels gérés par l'homme : forêt, sols agricoles, etc.) et certains procédés industriels (capture et stockage ou réutilisation du carbone). A cela, il faut ajouter l'éventuel déstockage de carbone des terres et de la biomasse afin d'évaluer un bilan net des flux de GES stockés/déstockés (« séquestration nette »).

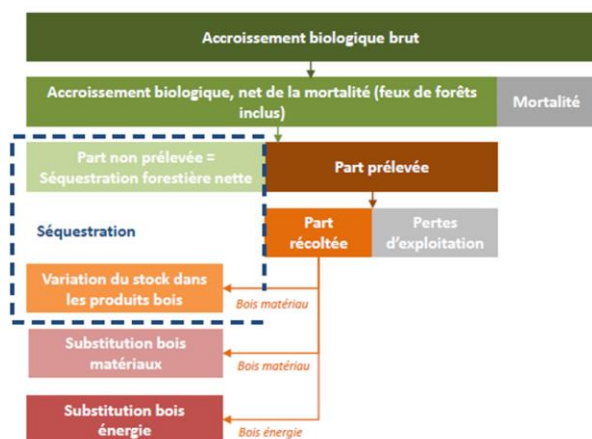
L'estimation des flux de séquestration nette de carbone dans le périmètre actuel et les secteurs d'extension a été effectuée sur la base des données 2011/2012 et d'évolution du MOS 1994/2012 à partir du logiciel GESi (Région, Ademe, outil pour l'heure non mis à jour). Elle considère :

- D'une part, le puits forestier, soit le bilan de l'absorption de CO₂ par accroissement biologique moins les émissions de CO₂ liées à la mortalité et aux prélèvements. Nous n'avons pas considéré dans les

⁵⁴ Année de référence du SRCAE pour les objectifs espérés à 2020 de -28% des émissions de GES

prélèvements la part récoltée qui est stockée dans les produits bois (second mécanisme de séquestration) ;

- D'autre part, le changement d'usage des sols (absorption supplémentaire de CO₂ liée au reboisement, et émissions de CO₂ liées au défrichement et aux autres changements d'usage des sols).



Cette estimation – ordre de grandeur - révèle un bilan vertueux, lié essentiellement à la biomasse forestière du secteur d'étude : - 114 ktCO₂e pour le périmètre actuel et -34 ktCO₂e pour les secteurs d'extension. Au total, avec -148 ktCO₂e, la séquestration nette de ce territoire, c'est un quart des émissions territoriales de GES du périmètre actuel et des secteurs d'extension qui est ainsi séquestré, principalement par la biomasse forestière. Le périmètre d'étude représente globalement 10% des capacités de puits terrestre (essentiellement forestier) de l'Île-de-France.

Au regard de l'ensemble de l'Île-de-France, mais aussi du rural (hors PNR), ce bilan est bien meilleur. Mais comparativement à l'ensemble des PNR d'Île-de-France, il s'avère moins bon, en lien avec une proportion d'espaces forestiers plus faible. A noter que l'attention particulière du Parc pour le maintien ou le développement de prairies permanentes (les performances de stockage de carbone d'une prairie permanente peuvent être équivalentes à celui d'une forêt) pourrait, sur un pas de temps plus long, aider à l'enrichissement et à la préservation du stock de carbone dans les sols.

Les mécanismes de séquestration de la forêt

Source : Matériaux de formation Neutralité Carbone pour IPR, i care & consult

Territoires	Émissions territoriales de gaz à effet de serre en 2018 Périmètre Scope 1+2 (en kteqCO ₂)	Flux de carbone des sols et de la biomasse forestière Bilan Séquestration annuelle (en ktCO ₂ e)	Bilan Séquestration / Emissions
Périmètre actuel	443	-114	-26%
Secteurs d'extension	182	-34	-19%
Confluence Essonne-Juine	80	-3	-4%
Plaine de Saint-Fargeau	25	-1	-4%
Forêt des Trois Pignons	14	-10	-71%
Rive gauche du Loing	59	-21	-35%
Ouest Essonne	4	-0	-2%
Périmètre d'étude	625	-148	-24%
PNR d'Île-de-France	1 469	-537	-37%
Rural Île-de-France hors PNR	8 007	-799	-10%
Île-de-France	41 173	-1 468	-4%

Ordre de grandeur des émissions nettes (bilan émissions territoriales 2018 / séquestration nette 2012)

Ces points de repère sur la partie atténuation posent les enjeux de décarbonation dans le secteur de la mobilité et du bâti notamment résidentiel à l'échelle du périmètre actuel et des secteurs d'extension et de préservation des capacités de séquestrations nettes de la forêt avec le changement climatique.

Une Île-de-France déjà confrontée aux effets du changement climatique

Sur le volet adaptation, il s'agit ici d'apporter des éléments de connaissance et de données pour apprécier la vulnérabilité au changement climatique du périmètre actuel et des secteurs d'extension. Il est nécessaire de considérer trois composantes : les aléas

climatiques et leur évolution, l'exposition et la sensibilité du territoire par rapport aux enjeux, enfin, les potentielles difficultés à faire face (capacité d'adaptation).

Un éclairage sur l'évolution du climat à l'échelle francilienne est utile avant de se focaliser sur le territoire du Gâtinais français.

Les connaissances scientifiques récemment rassemblées pour l'Île-de-France (Drias⁵⁵, travaux du Grec⁵⁶ francilien) confirment les évolutions tendanciennes suivantes :

- Une élévation des températures d'environ 2°C depuis le milieu du 20ème siècle (+0,3°C par décennie) ;
- La poursuite du réchauffement au cours du XXIème siècle. Ce dernier pourrait dépasser 3°C voire atteindre 4°C, sans politique climatique, à l'horizon 2071-2100 par rapport à la période de référence 1951 – 2005 ;
- La poursuite de la diminution du nombre de jours de gel et de l'augmentation du nombre de jours chauds, quel que soit le scénario ;
- Une faible évolution des précipitations annuelles au XXIème siècle, mais des contrastes saisonniers ;
- L'assèchement des sols de plus en plus marqué au cours du XXIème siècle en toute saison.

L'Île-de-France est aussi sujette à des extrêmes climatiques attribuables au changement climatique :

- Des vagues de chaleur comme celle de la canicule 2003, voire plus sévères, sont probables. Depuis 2013, on dénombre 7 années à canicule. Les vagues de chaleur récentes deviendront fréquentes si le réchauffement global dépasse 2°C ;
- Les vagues de froid sont en régression en Île-de-France, comme le nombre de jours de gel (diminution d'environ 30% depuis 1950). Ces tendances se poursuivront ;
- Si les sécheresses n'ont pas d'évolution marquée dans les dernières décennies, les projections climatiques indiquent un accroissement des sécheresses de tous les types en été ;
- L'intensité des précipitations extrêmes va poursuivre son augmentation, pour tous les types d'événements (courts ou longs), avec une augmentation des intensités jusqu'à 20 % d'ici la fin du siècle selon les scénarios.

A quels aléas climatiques et à quels niveaux de vulnérabilité le Parc naturel régional du Gâtinais français et les secteurs d'extension doivent s'attendre pour s'adapter au changement climatique ?

Un territoire marqué par les premières manifestations du changement climatique

Pour la compréhension des impacts climatiques, les données de prospective du portail DRIAS ont été mobilisées à l'échelle du périmètre d'étude.

Trois grandes catégories d'enjeux ont été étudiées pour éclairer la vulnérabilité au changement climatique du territoire :

- La santé et le cadre de vie ;
- La biodiversité, les écosystèmes et les ressources naturelles ;
- Les activités économiques (focus agriculture).

Santé et cadre de vie, les signes avant-coureurs de vulnérabilités croissantes

Les vagues de chaleurs et les canicules

Cette dernière décennie a été marquée par des vagues de chaleur successives. Une vague de chaleur peut se définir par le nombre de jours dont la température maximale est supérieure de plus de 5°C à la normale plusieurs jours consécutifs. Le portail de données DRIAS (Météo France) la définit pour une séquence de plus de 5 jours consécutifs.

Cet extrême climatique a marqué l'été 2022 (2 816 décès en excès en France en lien avec 3 épisodes courts de canicule et plus de 10 000 décès en excès toutes causes confondues sur l'ensemble de l'été, d'après Santé publique France). L'Essonne et la Seine-et-Marne ne sont pas épargnées et la canicule de 2003 reste dans les mémoires (448 décès en excès en Essonne et 317 en Seine-et-Marne). Nous notons cependant que le ratio lissé de surmortalité par canton, effet de la canicule 2003 (Exploitation ORS des données de l'Inserm⁵⁷), de 1,2 à moins de 2, se situe autour de la moyenne française (1,5) et en deçà de la moyenne Île-de-France (2,4).

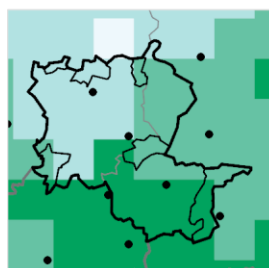
⁵⁵ Drias : portail de données de projections climatiques régionalisées de Météo France Inserm : Institut national de la santé et de la recherche médicale

⁵⁶ Groupe régional d'expertise du changement climatique et de la transition écologique en Île-de-France

⁵⁷ Inserm : Institut national de la santé et de la recherche médicale

Evolution du nombre de jour de vague de chaleur

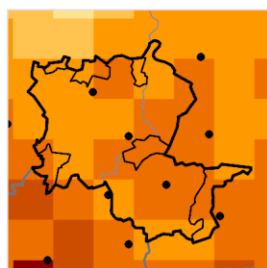
Période de référence
(1976-2005)



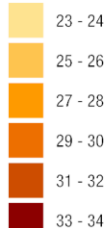
Nombre de jour



Evolution à moyen terme
(2041-2070, RCP 4.5)



Nombre de jour



0 5 km



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Source : Drias 2020, simulations atmosphériques

Les éléments de prospective concernant les vagues de chaleur projettent une augmentation très conséquente du nombre de jours sur le territoire d'étude, quelques soient les scénarios RCP.

Nous retiendrons qu'avec le scénario RCP4.5, scénario avec une politique climatique visant à stabiliser les concentrations en CO2 nous observerons plus d'un doublement du nombre de jours de vague de chaleur à l'horizon proche (autour de 2035) et jusqu'au quadruplement à moyen terme (autour de 2055). Sur l'ensemble du périmètre d'étude, un gradient nord-sud de 23 à 28 jours de vague de chaleur est observé à cet horizon.

Si nous considérons en complément la prospective relative au nombre de nuits tropicales (température nocturne restant au-dessus de 20°C), ce territoire connaîtra entre 7 à 10 jours de nuits tropicales (horizon moyen, RCP 4.5) contre 0 à 4 jours en référence (1976-2005). Avec cette hausse du nombre de nuits tropicales, la probabilité de survenue annuelle d'épisodes de canicules augmente, par définition. Nous rappelons que les canicules sont définies suivant une approche des températures minimales et maximales moyennées sur trois jours et comparées à des seuils départementaux (Indicateurs Biométéorologiques, IBM min et IBM max) qui identifient des chaleurs inhabituellement fortes par rapport au climat local. Ainsi pour l'Essonne et la Seine-et-Marne, les valeurs de l'IBM min sont respectivement à 20°C et 18°C, et l'IBM max à 35°C et 34°C. La période nocturne - IBM min - fait l'objet d'une attention particulière puisque les organismes ont besoin de retomber en température. Ces canicules pourraient être plus sévères (niveaux de température et longueur de

l'épisode) et plus atypiques (précoce ou tardive) comme des événements récents l'ont déjà montré (canicule tardive fin septembre 2016, et les 2 canicules précoces de juin 2019 et 2022).

Par ailleurs, le PNR est moins concerné que le cœur dense de l'Île-de-France par la problématique des îlots de chaleur urbain, effet aggravant des vagues de chaleur sur le volet sanitaire (chaleur non dissipée la nuit dans les villes). Le phénomène est limité aux franges extrêmes nord du périmètre actuel et secteur d'extension Rive Gauche du Loing, au sud-est du périmètre d'étude.

En termes d'enjeu associé aux canicules et vagues de chaleur, les conséquences les plus dramatiques sont d'ordre sanitaire. Tout le monde peut être affecté par une vague de chaleur (« coup de chaleur », hyperthermie...); cependant les points d'attention portent sur les populations les plus vulnérables (personnes âgées et jeunes enfants). Le PNR du Gâtinais français compte désormais une proportion plus importante d'habitants de 60 ans ou plus que d'habitants de moins de 20 ans. Considérant les statistiques démographiques et la part des « 65 ans ou + », un des marqueurs de sensibilité par rapport à la chaleur, on note un vieillissement de la population sur le territoire au regard des chiffres régionaux. Si la part des « 65 ans ou + », en 2018, s'élève à 14,8 % en Île-de-France, celle-ci est de 21,1 % pour la CC des Deux Vallées et oscille pour les autres intercommunalités du périmètre entre 14,9 % (CA Melun Val de Seine) et 21,7 % (CA du Pays de Fontainebleau).

D'autres éléments sont à mettre en perspective pour apprécier la sensibilité de la population en lien avec les pathologies auxquelles elle pourrait être sujette (maladies cardiovasculaires...).

En outre, le PNR dispose d'un atout considérable pour faire face à ces extrêmes climatiques en lien avec la proportion d'espaces forestiers de proximité immédiate, lieux de récréation et de fraîcheur.

D'autres lieux comme les piscines ou les lieux de baignade sont également des réponses pour permettre aux organismes de se reposer. Ainsi, le Parc naturel régional dispose de deux sites de ce type : les Îles de loisirs Seine-École et de Buthiers. Si ces équipements et espaces naturels peuvent participer aux capacités d'adaptation, des prérequis sont à respecter au regard des capacités d'accueil, consignes de sécurité et sanitaires, pressions sur les milieux.

Enfin, un point d'attention concerne l'offre de soins et l'accès aux urgences pour apprécier les capacités à faire face. D'après les données de l'ARS, les temps d'accès aux services d'urgence (en heures creuses comme en heures pleines) sont longs - entre 20 et 30 minutes - sur la majorité du périmètre actuel ; seules les communes les plus proches de Fontainebleau, de Nemours ou d'Etampes sont entre 10 à 20 minutes, voir à moins de 10 minutes pour quelques-unes.

D'après la cartographie de l'ARS des zones caractérisées en 2022 par une offre de soins

insuffisante ou par des difficultés dans l'accès aux soins pour la profession de médecin, tout le territoire est considéré en zones d'intervention prioritaire (ZIP), comme une large majorité de l'Île-de-France. Cependant, au sein des ZIP, certains territoires rencontrent une difficulté encore accrue par l'absence totale de nouvelles installations (ZIP+). Toute la moitié nord du périmètre d'étude est classée en ZIP+ et s'avère ainsi plus en tension.

Des territoires expérimentent le développement de services type "maison médicale", et œuvrent pour améliorer l'offre de santé (ex. la communauté de communes du Val d'Essonne, dans le cadre du contrat de relance et de transition écologique, en a fait un axe de travail). Ces actions concourent à renforcer les réponses face au changement climatique.

La vulnérabilité aux vagues de chaleur semble modérée, à ce jour, au regard des caractéristiques physiques du territoire. Néanmoins, la fréquence et l'intensité des vagues de chaleur, à l'avenir, deviendrait un risque plus important en lien avec la composante démographique. Les capacités adaptatives (développement de l'offre de soins, prévention et sensibilisation sur les gestes à adopter lors des canicules, accès aux lieux de fraîcheur de manière sécurisée...) peuvent aider à modérer ce risque climatique.

Maladies infectieuses et allergies respiratoires

Un autre marqueur du changement climatique, celui lié au réchauffement tendanciel, porte également des conséquences sanitaires. Ce réchauffement génère des conditions propices au développement de certaines espèces comme les plantes allergisantes à l'image de l'ambrosie. Ce risque peut être amené à se développer dans les prochaines décennies.

Sécheresse et risques associés (RGA, Incendies...)

Les aléas climatiques et leurs effets induits provoquent aussi des impacts sur le bâti, les infrastructures, les équipements. Le phénomène lié au retrait-gonflement des argiles (RGA) en est une expression. Le RGA survient lors des phases de sécheresse et affecte surtout les maisons de plain-pied (datant parfois d'après-guerre, pouvant être caractérisées par de mauvaises fondations...). Le BRGM cartographie ce risque en s'appuyant sur des critères d'aléa faible, moyen ou fort. Le territoire du périmètre d'étude est exposé potentiellement à ce risque mais de façon moindre par rapport à l'exposition moyenne régionale (57 % contre 83 %). Les communes de Saint-Fargeau-Ponthierry et de Ballancourt-sur-Essonne sont jusqu'à présents les plus concernées par des arrêtés de catastrophes naturelles relatifs à la sécheresse des sols pour le risque RGA.

Si 81 % du parc de maisons individuelles, soit 38 200 logements, est situé dans une zone d'exposition moyenne à forte, les plus grands risques de sinistres concernent les 14 500 maisons de plain-pied (38 % du parc de maisons individuelles). Par ailleurs, les zones

d'exposition sont particulièrement localisées (partie aval de la vallée de l'École).

Si au cours des décennies passées, le phénomène de sécheresse (quelle que soit sa forme) n'a pas fait l'objet d'évolution marquée, les projections tablent sur une forme de récurrence et d'intensification en particulier pour la sécheresse agroécologique. La vulnérabilité au risque RGA, déjà qualifiée, devrait ainsi augmenter à l'avenir. Sachant que le coût moyen du sinistre oscille autour de 15 000 euros, l'accès et les modalités de prise en charge assurantielle pourront être des sujets de réflexion à anticiper tout comme les actions de sensibilisation au risque des futurs propriétaires ou le respect des normes et obligations (étude géotechnique...).

En outre, les sécheresses amplifient le risque incendie des feux de forêt. L'été 2022 en a fait l'amère démonstration avec une sécheresse historique couplée à des vagues de chaleur successives, et une longévité record, à la fois précoce, mais aussi tardive. Le 22 avril, un incendie était déclaré en forêt de Fontainebleau à Croc-Marin sur la commune de Montigny-sur-Loing.

En lien avec les populations, la problématique du risque d'incendie forestier amène aux constats suivants :

- Les départs de feux sont majoritairement le fait de la présence humaine (feux de bivouac, malversations...), facteur d'augmentation du risque incendie par accident en milieu forestier relativement sec. Une surfréquentation des massifs du PNR est constatée par tous les acteurs locaux ;
- Pour les forêts publiques de Fontainebleau et autres forêts domaniales du PNR, l'ONF (mise en place notamment d'une vingtaine d'éco-compteurs) observe qu'entre 2016 et 2021, c'est plus de 25% de fréquentation de ces massifs qui est enregistrée (entre 12 et 15 millions de visiteurs par an). L'effet Covid et surtout l'attractivité internationale (pratique de l'escalade...) joue grandement. Pour les massifs publics de l'est du périmètre actuel, l'ONF dispose d'une équipe de 18 techniciens forestiers assermentés pour assurer le contrôle, y compris la nuit, des usagers de la forêt. Une intention de « mieux accueillir sans accueillir plus » est en réflexion avec l'étude de stratégies concernant les entrées et leurs aménagements, l'accessibilité (y compris liaison douce et ferrée) et l'encadrement des pratiques sportives ;
- Pour la forêt privée, largement majoritaire (80% des superficies boisées du périmètre d'étude) et beaucoup plus morcelée (comprenant aussi des biens vacants et sans maître), cette augmentation de la fréquentation est également observée (CRPF). On la doit notamment aux résidents du PNR en recherche d'espaces de ressourcement de proximité du fait vraisemblablement de la période Covid (« redécouverte de la forêt »). Les enjeux sont autres et reposent en particulier sur la difficulté à assurer un contrôle (en raison du diffus) et une sensibilisation efficace sur les comportements des usagers (« tolérance d'usage » par rapport à une forêt publique) ;

- Le risque de feux de forêt est particulièrement impactant pour l'habitat en lisière de forêt ou sujet au phénomène de mitage. Les communes de Noisy-sur-École, Arbonne-la-Forêt, Bourron-Marlotte, Villiers-sous-Grez, et Montigny-sur-Loing font partie de celles qui présentent le plus d'espaces urbains construits en lisières ;
- Le phénomène de mitage observé dans le périmètre d'étude concerne davantage la forêt privée (phénomène de cabanisation, constructions illégales...) que la forêt publique (protection forte des forêts classées en forêt de protection). Il aggrave tant la sécurité des biens et des personnes qu'il fragilise les écosystèmes.

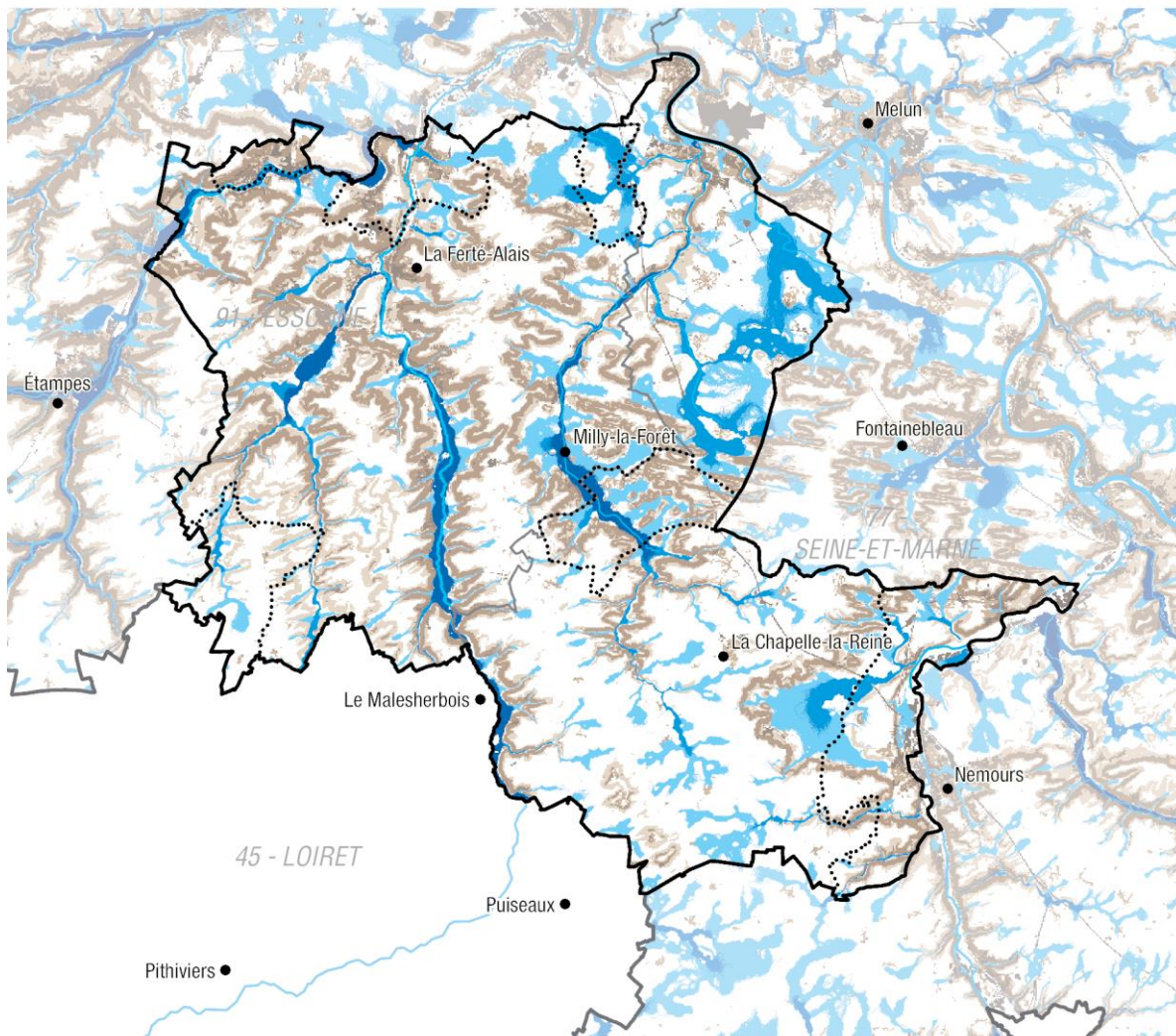


Habitat dans le secteur Forêt des Trois Pignons

Crédits : Maximilian Gawlik, L'Institut Paris Region

Les constats de surfréquentation des espaces boisés, de sensibilité des lisières et de phénomènes de cabanisation invitent, au vu de la fragilisation à venir liée aux effets du changement climatique, à engager une réflexion sur la protection des lisières (pour l'heure, le Sdrif en vigueur protège les lisières sur 50 mètres pour les massifs boisés de plus de 100 ha), sur l'accessibilité des sites (respect des obligations de débroussaillage) et sur l'organisation et la disponibilité des services de secours.

Risque de ruissellement pluvial (Exzeco) et Indice de ruissellement



Exzeco (classes de talwegs) = zones soumises à un risque élevé de ruissellement

Surface drainée en km²

- de 1 à 10
- de 10 à 100
- de 100 à 1 000

Indice de ruissellement = imperméabilisation + pente

- fort
- faible

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : CETE Mediterranee - CETMEF 2011, (précision : MNT BD TOPO, fournisseur : DGPR/SRNH/BRM), L'Institut Paris Region MOS2012, BD Allti IGN



Coulées de boues et ruissellement

Les pluies intenses induisant des inondations par ruissellement sont également des phénomènes impactant le cadre de vie des acteurs territoriaux du Parc naturel régional. Certaines zones du territoire (l'École à Milly-la-Forêt ; au nord, le long de l'Essonne et de la Juine ; et au sud-est du territoire) sont particulièrement exposées à ce risque en lien avec l'imperméabilisation des sols (sols urbains imperméables et terres agricoles sèches en lien avec la sécheresse d'humidité des sols et certaines pratiques agricoles), la saturation des réseaux d'assainissement... Ces zones ont déjà fait l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles relatifs au ruissellement (de 7 à 15 arrêtés pour certaines communes en ces 30 dernières années) signes déjà observés de la dégradation de l'habitat et des équipements.

Ce risque pourrait s'amplifier à l'avenir au vu des projections climatiques. Les crues exceptionnelles et atypiques en Île-de-France survenues fin mai et début juin 2016 en témoignent. Mêlant phénomènes de débordement – initialement sur le Loing - et de ruissellement, le nombre de communes présentant des arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle s'est largement étendu (bassins versant du Loing et de l'Essonne, notamment) provoquant par exemple la fermeture de nombreux établissements scolaires.

Evolution du nombre de jour de précipitations intenses

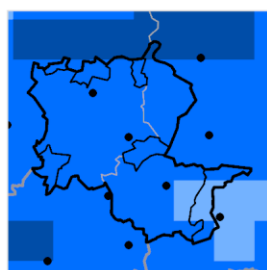
Période de référence
(1976-2005)



Nombre de jour

3 - 4

Evolution à l'horizon lointain
(2071-2100, RCP 4.5)



Nombre de jour

4 - 5

6

7

0 5 km



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Source : Drias 2020, simulations atmosphériques

Dans les capacités à faire face, l'étude de ruissellement conduite à l'échelle des trois bassins versants (l'École, l'Essonne, la Juine) renforce les connaissances de ce phénomène et participe probablement à la définition des actions à conforter et entreprendre.

En raison de l'inertie relative de la nappe de Beauce, on observe sur la Juine, par exemple, qu'il y a moins de problèmes de ruissellement l'hiver ; ils seraient,

cependant, davantage réactivés l'été (sécheresse des sols, y compris agricoles, et précipitations extrêmes).

Si les risques associés au ruissellement et au RGA (voire aux incendies des forêts en Île-de-France compte tenu des événements observés à ce jour) sont présentés au regard des dommages occasionnés sur les biens, les impacts sur la santé psychologique ne sont pas à omettre.

Biodiversité, écosystème et ressources naturelles, des leviers fragilisés par le changement climatique

Le changement climatique affecte tous les milieux et participe au déclin de la biodiversité. Or, les Parcs naturels régionaux se caractérisent par la richesse de leur biodiversité. Le PNR du Gâtinais français, surnommé « le pays des mille clairières et du grès », accueille de nombreuses aires protégées dont 4 au niveau européen Natura 2000. Le Parc naturel régional recèle plus de 50 % des espèces protégées sur la flore vasculaire. Lutter contre le changement climatique et préserver la biodiversité sont plus que jamais des défis liés.

À travers deux focus, l'un dédié au milieu forestier, l'autre aux milieux aquatiques, zones humides et à la ressource en eau, il s'agira d'apporter les principales clés de lecture pour comprendre les impacts climatiques sur ces environnements à l'échelle du PNR.

Focus Forêt

Les espaces forestiers occupent une place significative sur le territoire puisqu'ils représentent près de 33 % de la surface du PNR. Ces derniers répondent à de multiples fonctions : de refuge pour la biodiversité, de stockage de carbone, de production, d'aménité environnementale ; ils sont également destinés à la chasse.

Le milieu forestier est d'ores et déjà particulièrement sensible au changement climatique :

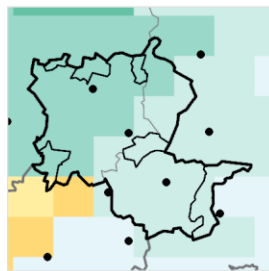
- Les vagues de chaleur et les épisodes de sécheresse génèrent des stress thermique et hydrique, fragilisant les essences forestières franciliennes non adaptées à un climat qui change. L'ONF observe que dans les grands massifs dont celui de Fontainebleau, les forêts commencent à s'éclaircir. Un phénomène de mortalité des arbres est accru à proximité des routes départementales davantage exposées aux excès de chaleur du bitume restitués par ces voiries. Les lisières à végétation étagée aux abords des routes évitent les risques associés à la chute des arbres morts ;
- Le réchauffement tendanciel, la diminution du nombre de jours de gel facilitent le développement des parasites (scolytes) et des pathogènes (chalarose du Frêne), ayant des conséquences sur la biodiversité du milieu ;

- La sensibilité aux feux de forêt est amenée à progresser dans les prochaines décennies soulevant des problématiques de sécurité pour les habitants (lisière) et des points de vigilance dans l'organisation des secours dans le futur.

Simulations climatiques d'impact : risques naturels feux de forêt

Indicateur IFM20 (2009)

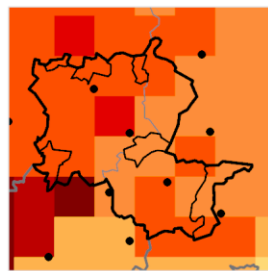
Période de référence
(1989-2008)



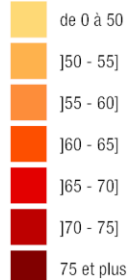
Nombre de jour



Evolution à moyen terme
(2041-2070, A1B)



Nombre de jour



0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Source : Drias 2020, simulations atmosphériques



La vulnérabilité actuelle des milieux forestiers au changement climatique peut être perçue comme moyenne à forte et devrait très probablement évoluer vers forte dans les prochaines décennies.

La mise en application d'une charte forestière, depuis 2009, agissant notamment sur le regroupement foncier (plus de 80 % des espaces forestiers sont détenus par des propriétaires privés), comportant un volet biodiversité et sensibilisation à l'environnement, participent à une gestion durable de ces milieux et à leur résilience.

Focus milieux aquatiques, zones humides & ressources en eau

Le Parc naturel régional du Gâtinais français est sillonné par trois rivières : la Juine, l'Essonne et l'École. L'eau est bien présente sur le territoire qui recèle des milieux remarquables à l'exemple des zones humides, du marais de Larchant, des mares et mouillères de la Plaine de Bière...

Ces différents milieux sont impactés par le changement climatique. La variabilité des précipitations, les sécheresses répétitives, parfois concomitantes aux vagues de chaleur induisent différentes conséquences et problématiques :

- Une fragilisation des zones humides (risque d'assèchement). Les mares et mouillères agricoles ont été très impactées en Île-de-France par la sécheresse 2022, fragilisant la biodiversité associée (à l'exemple des Etoiles d'eau, ou Damasonie étoilée). Ajouté aux problèmes de remblais observés ponctuellement dans le PNR, l'identification, la gestion et la sauvegarde des zones humides mérite une attention toute particulière compte tenu des éléments de prospective climatologique relative aux sécheresses (météorologique, hydrologique et hydrogéologique) ;
- Un risque de disparition des petits cours d'eau. Il est ainsi observé un assèchement depuis quelques années sur près de 3 kms des sources de l'École ;
- Une accentuation des débits d'étiage avec des problématiques de dilution des polluants, ces derniers trouvant leurs sources dans le milieu urbain, les services collectifs ou le monde agricole ;
- Une problématique de recharge des nappes posant la question de la disponibilité de la ressource en eau (quantité / qualité). Cette fragilisation de la ressource peut être accentuée par d'autres pressions. Les nappes libres sont ainsi fortement exposées aux pollutions diffuses qu'elles soient d'origine agricole (notamment en Beauce) ou en provenance des habitations non raccordées au tout à l'égout ou à un système d'assainissement individuel aux normes, avec toutes les conséquences sanitaires que cela peut entraîner.

Si la sécheresse exceptionnelle de 2022 en France n'a pas engendré d'importants problèmes dans le périmètre d'étude pour la nappe de Beauce, on le doit à la grande inertie de cette dernière (« amortissement »). Toutefois, quelques phénomènes ont déjà pu être visibles comme le recul de la source de la rivière École.

Les syndicats des eaux alertent cependant sur les risques de décalages temporels (report à venir de cet affaiblissement) et sur la dépendance aux autres régions. La gestion des prélèvements agricoles dans la nappe phréatique de Beauce dépasse très largement le périmètre d'étude (Yvelines, Loiret, Eure-et-Loir, Loir-et-Cher) ;

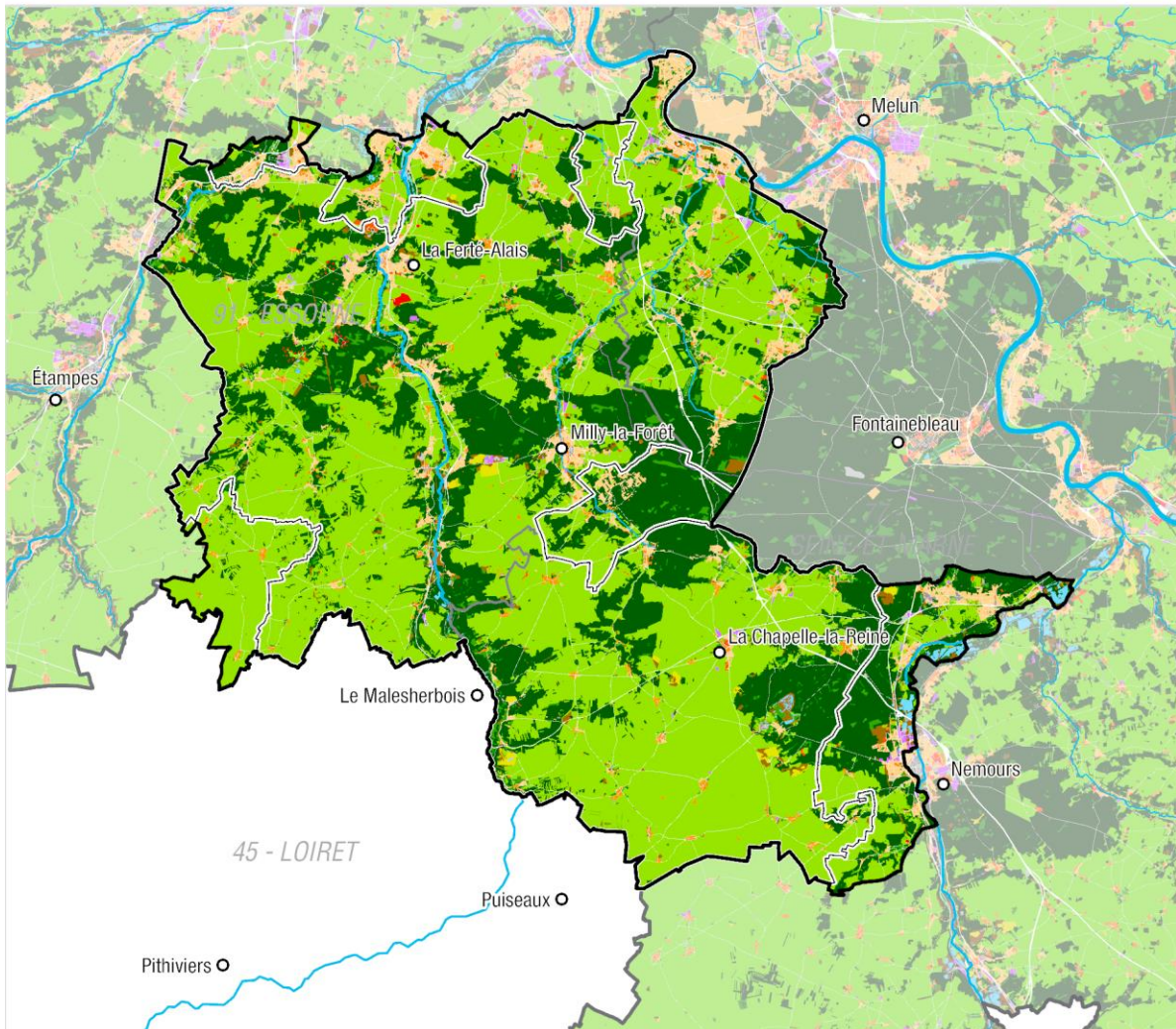
- L'impact sur la biodiversité des milieux et notamment développement de cyanobactéries avec des risques sanitaires pour les sites de baignade, pourrait susciter un point de vigilance (observation dans le PNR Haute Vallée de Chevreuse).
- « 40 % des plans d'eau de la région présentent des proliférations de cyanobactéries d'intensité variable pouvant rendre ces milieux incompatibles avec les activités récréatives » selon le MNHN.
- Des tensions sur l'usage de l'eau (agriculture, loisirs...) au regard de la pression sur la ressource. Certains acteurs agricoles pourraient notamment être

tentés de retenir l'eau en période hivernale (« bassines agricoles ») pour leur usage, au détriment de la recharge naturelle de la nappe et d'une considération plus globale de la ressource en eau, des effets tampon et du lien sensible avec les zones humides et les cours d'eau. La rétention et l'usage de l'eau méritent d'être traités dans une approche globale, au regard de la typologie de culture (exemple pour le maraîchage) et des services rendus pour l'approvisionnement alimentaire.

La vulnérabilité actuelle de ces milieux au changement climatique, tout comme les espaces forestiers, peut être perçue comme moyenne à forte et devrait très probablement évoluer vers forte dans les prochaines décennies.

Des politiques publiques sont portées pour préserver les zones humides et se traduisent par l'intégration du périmètre des zones humides dans les PLU.

Zones climatiques locales, un territoire aux nombreux atouts naturels



Type de zone climatique locale (LCZ) dominant

Zone climatique locale de type bâti

- 1 - Ensemble de tours compact
- 2 - Ensemble d'immeubles compact
- 3 - Ensemble de maisons compact
- 4 - Ensemble de tours espacées
- 5 - Ensemble d'immeubles espacés
- 6 - Ensemble de maisons espacées
- 7 - Constructions légères
- 8 - Grandes emprises tertiaires bâti bas
- 9 - Maisons éparées, constructions isolées
- 10 - Industrie lourde

Zone climatique locale de type non bâti

- A - Arbres denses
- B - Arbres éparés
- C - Buissons, broussaille
- D - Pelouses, Prairies, Cultures
- E - Roche nue, pavés, macadam
- E.b - Cimetière arboré, minéral/végétal
- F - Terrain nu ou sable
- G - Eau

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Hydrographie

Activités économiques et vulnérabilité

Les éléments de prospective climatique relative aux sécheresses sont déterminants pour l'adaptation de certaines activités économiques du territoire, en particulier celles reposant sur l'exploitation du vivant – l'agriculture et la sylviculture –, sur l'exploitation des ressources en eau profonde pour l'alimentation en eau potable, sur la rétention d'eau à la parcelle, et sur les capacités d'assainissement par les stations d'épuration sans impacter les cours d'eau, milieux récepteurs post traitement, si les débits d'étiage sont affaiblis (moindre capacité de dilution des pollutions).

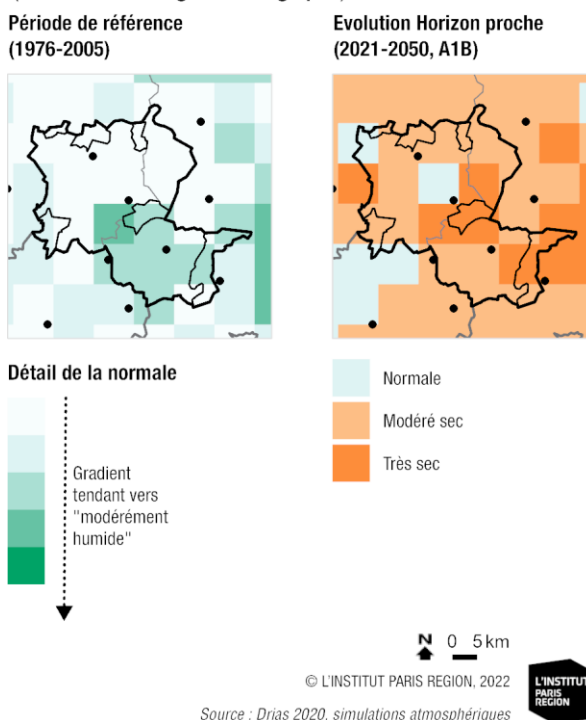
L'indicateur de sécheresse météorologique (jours sans pluie) resterait, selon Météo France (DRIAS), autour de la normale, proche de sec (la référence 1989-2008, situant l'ensemble du territoire autour de la normale, proche humide) sur la majorité du secteur d'étude à proche (2035) et moyen terme (2055) selon la trajectoire A1B, scénario intermédiaire sur l'évolution des émissions de gaz à effet de serre. Ce n'est qu'en fin de siècle (horizon 2071-2100) que l'ensemble du périmètre d'étude pour cet indicateur deviendrait modéré sec (A1B). La tendance à venir est donc une moindre disponibilité progressive de l'eau de pluie pour la végétation et les cultures, plutôt à moyen terme.

Au regard des éléments de prospective climatologique, ce qui est vraiment déterminant pour le PNR, c'est l'évolution de la sécheresse d'humidité des sols, ou sécheresse agroécologique.

L'Île-de-France est la région du nord de la France soumise au réchauffement le plus intense, ce hors phénomène d'îlot de chaleur urbain qui vient se surajouter. Le rapport entre la pluviométrie (P) et l'évapotranspiration potentielle moyenne (ETP) durant la période de végétation (entre le 1er mars et le 31 août) montrait déjà sur la période 1946-1960 que l'Île-de-France est une région « sèche » à l'échelle du pays. Quand l'Alsace ou les Pyrénées, les plus humides, ont un rapport P/ETP > 1, le sud de la région Île-de-France ne dépasse pas 0,50, et correspond justement au secteur d'étude (à titre de comparaison pour les valeurs les plus sèches, la Corse avec P/ETP = 0,30) (Atlas climatique de la France (1980) - Période 1946-1960).

Cette caractéristique pour le périmètre actuel va se poursuivre et s'amplifier au regard des données territorialisées d'évolution de l'Indicateur de sécheresse d'humidité des sols (DRIAS, Météo France). Ce territoire est en référence (1976-2005) autour de la normale, avec une tendance normale proche modérément humide pour partie dans un quart sud-est du périmètre (sols limoneux sain épais) et pour le reste, une tendance normale proche modérément sec en raison notamment aussi des types de sols à tendance « sec », avec en particulier, la présence de sols sableux, argilo-caillouteux calcaires et très sableux acides.

Evolution de la sécheresse d'humidité des sols (sécheresse agroécologique)



Le périmètre actuel et les secteurs d'extension vont perdre rapidement cette tendance normale dès l'horizon proche (2021-2035, A1B) pour de valeurs « modéré sec » à « très sec », et ce, dans l'ensemble du périmètre d'étude. A l'horizon moyen, ce territoire devient même extrêmement sec, selon cette prospective territorialisée.

L'augmentation des températures moyennes et des vagues de chaleur (et l'augmentation du nombre de jours sans pluie) vont augmenter :

- le stress thermique et hydrique pour la végétation et les cultures,
- l'évapotranspiration et consécutivement à la diminution de la réserve en eau des sols,
- le risque de ruissellement et donc d'inondation associée (avec glissement de terrain) en accélérant la sécheresse d'humidité des sols (l'eau aura plus de mal à s'infiltrer dans un sol dur que dans un sol meuble).

Au niveau national, en avril 2022, plusieurs départements étaient déjà concernés par des arrêtés préfectoraux limitant certains usages de l'eau.

Focus Agriculture

Des épisodes répétitifs de sécheresses (stress hydrique), doublés de vagues de chaleur (stress thermique et ozone) peuvent ainsi fragiliser les activités agricoles, en particulier pour les cultures dépendantes de la ressource en eau (propension aussi à l'augmentation des conflits d'usage).

Parmi quelques éléments caractéristiques à mettre en avant, nous retiendrons :

- Une exposition élevée des nappes libres aux pollutions diffuses (qu'elles soient agricoles, notamment en Beauce, ou issues d'habitations non raccordées au tout à l'égout ou à un système d'assainissement individuel aux normes) ;
- À court terme, pour les grandes cultures (blé, orge, colza...), l'augmentation de la température moyenne et de la concentration en CO2 pouvant avoir un effet positif mais sous réserve des baisses de rendement liées à l'ozone (polluant photo oxydant) ; idem pour certaines cultures maraîchères (Plaine de Bière), avec une augmentation du rythme de croissance, mais sous réserve de la disponibilité en eau ;
- Les impacts sur l'eau de source (disponibilité et température) utilisés pour la cressiculture mériteront d'être étudiés à l'avenir ;
- L'implantation de l'organisme de recherche sur les céréales Arvalis - Institut du végétal ; collaborations et travaux avec l'Inrae, L'Acta... (émergence de systèmes de production agroécologiques...) ;
- L'ouverture du monde agricole à l'agroforesterie (le retour du pâturage par des ovins sur les parcelles agricoles, utile pour l'apport de nutriments), à l'agriculture de conservation des sols et à l'agriculture bio..., autant de démarches concourant à limiter le risque de ruissellement (les haies, notamment) et ayant des effets positifs sur l'eau ;
- Des expérimentations sur la récupération des eaux de pluie pour l'irrigation en goutte-à-goutte des serres de maraîchage.



Plaine de Bière, arrosage de cultures maraîchères au printemps

Crédits : Erwan Cordeau, L'Institut Paris Region

Parmi les menaces :

- L'affaiblissement d'ici 2050 de la ressource en eau, certains modèles pouvant indiquer des baisses moyennes sur le Bassin de la Seine des nappes de l'ordre de 3 m (MIROC5 selon le scénario sans politique climatique au niveau mondial RCP8.5, avec les mêmes effets en 2090 selon le scénario RCP4.5).

- Une difficulté du secteur à changer les pratiques pour faire face à la réduction de la ressource en eau notamment.

Des intercommunalités toutes engagées dans un PCAET

Faire face au problème du climat invite à porter simultanément une stratégie d'atténuation et d'adaptation. Ces stratégies sont complémentaires et interdépendantes. L'observation des dynamiques liées aux Plans climat air énergie territoriaux (PCAET), démarches dédiées au problème du climat, permet d'appréhender l'organisation des réponses, de comprendre la maturité des territoires sur ces questions. Il est rappelé que le PCAET est une démarche obligatoire pour les intercommunalités de plus de 20 000 habitants (la loi sur la Transition énergétique pour la croissance verte, en date de 2015, ayant simplifié l'échelle de responsabilité).

À l'échelle du périmètre d'étude, toutes les intercommunalités de plus de 20 000 habitants se sont engagées dans une démarche plan climat avec des premiers plans d'actions approuvés (Moret Seine et Loing, Entre Juine et Renarde notamment). L'analyse des actions issues des PCAET adoptés, au 31/12/2021, révèle une place significative des secteurs de la mobilité et de l'énergie (en phase avec les défis de décarbonation identifiés dans l'analyse des émissions de GES). Des actions sont également orientées sur les modes de consommation (circuits courts, déchets...).

L'analyse quantitative montre aussi que seules 9 % des actions traitent du volet adaptation avec une entrée privilégiée sur les actions relevant de l'aménagement et de l'urbanisme.

Le PNR a eu l'opportunité d'accompagner certaines démarches, lui permettant de rappeler ses grandes orientations dans le domaine de la transition énergétique et écologique. En apportant cette vision, à la fois supra et locale, le Parc peut faire le lien entre les intercommunalités (dépasser le « cadre administratif » du PCAET).

Pour accompagner l'élaboration des PCAET et la mise en œuvre des actions, les EPCI peuvent compter sur le service d'accompagnement à la rénovation énergétique du Parc (SARE), avec 11 agents prévus en 2023. Les EPCI peuvent aussi s'appuyer sur les deux Agences locales de l'énergie et du climat (Alec) présentes sur le territoire : l'Alec Ouest Essonne et Seine-et-Marne Environnement (SEME).

Le prochain défi est bien celui de la mise en œuvre effective des actions adoptées et la capacité de les réajuster afin de rester en phase avec les objectifs de neutralité carbone et de nécessaire adaptation. La réussite des contractualisations énergie climat (lauréat TEPCV, CRTE) semble indiquer une certaine capacité

des collectivités et du Parc à capter les financements au service de la transition énergétique et écologique, comme peuvent aussi le montrer les engagements du Parc dans le programme LEADER.

gaz à effet de serre apporterait des compléments à cette analyse (comportements et niveaux de consommations alimentaires et de biens manufacturés, par exemple). Le puits de carbone territorial constitue un atout à préserver tant pour ses fonctions de stockage de carbone, que de refuge de la biodiversité et d'espaces récréatifs.

Synthèse

Les deux facettes du problème climat sont à appréhender à l'échelle du PNR. Les enjeux sont relativement bien connus sur le volet atténuation. Les secteurs de la mobilité et du bâti sont particulièrement prégnants en termes de consommations énergétiques et des émissions de GES. Une évaluation globale - y compris des émissions indirectes - des émissions de

Un travail complémentaire pourrait être apporté par la remontée d'observations du terrain – sensibles et factuelles – sur les effets déjà observés du changement climatique, à l'image des inventaires participatifs. Les stratégies d'atténuation et d'adaptation doivent être plus que jamais menées de façon concomitante ; l'exemple du maintien du puits forestier du PNR – atout précieux aujourd'hui – dans les conditions à venir d'évolution du climat en témoigne.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Proportion des espaces forestiers, lieux de fraîcheur et récréatifs, • Application de la charte forestière, avec un travail pour limiter le morcellement, • Dynamique PCAET enclenchée à l'échelle des intercommunalités du périmètre d'étude, • Accès aux financements liés à la transition écologique et énergétique (Parc et communes), • Portage d'un service d'accompagnement à la rénovation énergétique (SARE) efficace sur l'ensemble du Parc et 5 intercommunalités, • Présence d'une ingénierie technique avec la présence de deux Alecs (Alec Ouest Essonne, SEME) et du SARE Parc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté à faire baisser les émissions de GES (transport routier et résidentiel) au regard des tendances régionales et des objectifs nationaux, • Dépérissement de la forêt déjà observé ; surfréquentation des forêts et risques associés : feux de forêt, maladies et sécheresse, érosion... • Exposition du territoire au risque ruissellement et de façon moindre au risque RGA localisé sur le territoire, • Ressource en eau fragilisée (pollutions agricoles, assèchement des sols).
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Intercommunalités du Parc signataires de la Charte d'adaptation au changement climatique portée par l'AESN avec des engagements à suivre, • Accès à de nouveaux financements et dispositifs avec la mise en œuvre du Plan de protection, de résistance et d'adaptation de la région Île-de-France face au changement climatique adopté en septembre 2022, • Mise en œuvre des actions adoptées dans le cadre des PCAET. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evolution inquiétante de la sécheresse d'humidité des sols ; augmentation des autres types de sécheresse à moyen et long terme, et risques de conflits des usages de l'eau • Amplification des vagues de chaleur et risque sanitaire potentiellement accru en lien avec le vieillissement de la population, • Habitat menacé par l'aggravation du risque RGA et feux de forêt.

Risques majeurs naturels et technologiques

Par son contexte géographique et physique (relief, vallées de la Seine, du Loing, de l'Essonne), mais aussi par la présence de vastes massifs forestiers ou d'établissements industriels particuliers..., le territoire du Parc naturel régional se trouve exposé à différents titres aux risques naturels ou technologiques majeurs. Ces risques peuvent entraîner des accidents mettant en cause la sécurité collective et provoquer des dommages directs ou indirects sur les biens, les infrastructures, l'activité économique ou l'environnement....

Si certains de ces risques (cavités souterraines, risques industriels...) relèvent de problématiques essentiellement locales, d'autres comme les inondations requièrent en revanche une approche plus large, à l'échelle des différents bassins versants concernés, dépassant parfois le seul cadre du PNR.

Face à des aléas et une exposition du territoire qui restent relativement limités, les actions du Parc naturel régional peuvent être dirigées vers la prévention et le partage de la connaissance des risques auprès des différents acteurs du territoire afin de réduire la vulnérabilité des enjeux individuels et collectifs.

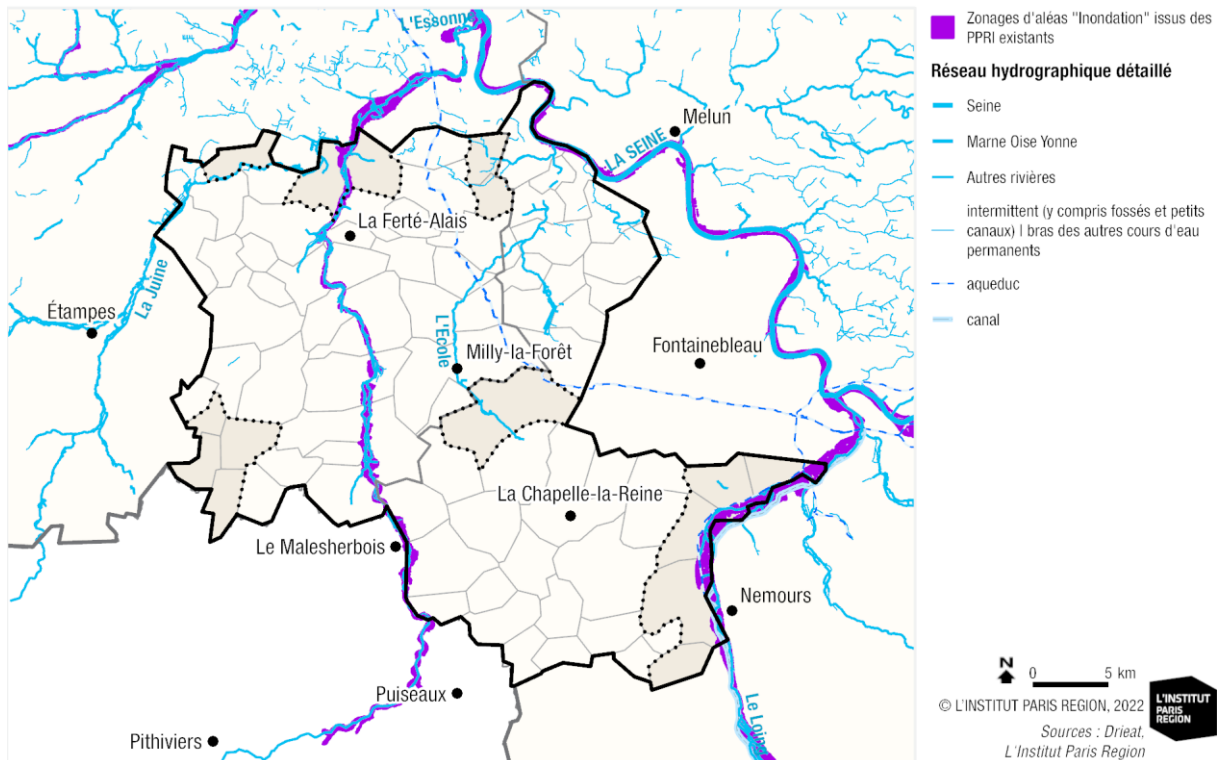
Risques naturels : un territoire peu exposé

Les risques « inondations »

Le périmètre d'étude du Parc naturel régional est impacté sur plusieurs secteurs par des risques d'inondations provoquées par le débordement hivernal des principaux cours d'eau : la Seine et le Loing qui constituent en secteurs les limites naturelles de son territoire, mais aussi, de plus petites rivières : l'Essonne, la Juine, l'École...

La cartographie des zones inondables en Île-de-France construite à partir de différentes sources de données (zonage d'aléas des Plans de prévention des risques inondation (PPRI), atlas des Plus hautes eaux connues (PHEC)) recense les secteurs inondables sur les vallées de la Seine, du Loing et de l'Essonne. En revanche, les nombreux petits rus, affluents de ces cours d'eau, ne font pas aujourd'hui l'objet d'une cartographie des zones inondables.

Zones inondables



A l'échelle du périmètre d'étude, l'exposition et les enjeux apparaissent relativement limités pour une crue d'occurrence centennale avec :

- Sur la vallée du Loing (4 communes en extension) : 607 hectares en zones inondables, 1 250 habitants et 650 logements potentiellement exposés ;
- Sur la vallée de la Seine (2 communes, périmètre actuel) : 83 hectares en zones inondables, 290 habitants, et 130 logements potentiellement exposés ;
- Sur la vallée de l'Essonne (18 communes dont deux communes d'extension) : 1 083 hectares en zones inondables, 500 habitants et 475 logements potentiellement exposés.



Hameau de Moulignon à Saint-Fargeau-Ponthierry, inondé par le débordement du ru de Moulignon le 6 juin 2018

Crédits : SEMEA

Ces différents bassins et cours d'eau ont connu des épisodes de crues historiques depuis le début des années 1980 : en 1983 ou en mars 2001 sur la vallée de l'Essonne, jusqu'aux derniers épisodes survenus en mai-juin 2016, en particulier sur la vallée du Loing avec une crue majeure supérieure à la crue de référence centennale, mais qui a également impacté les autres bassins.

Par ailleurs, des inondations par ruissellement sont régulièrement observées sur le périmètre d'étude du Parc naturel régional. Ces inondations trouvent leur origine dans les orages violents (plusieurs centimètres de pluie par heure) sur des surfaces plus ou moins imperméabilisées. En zone urbaine, le ruissellement

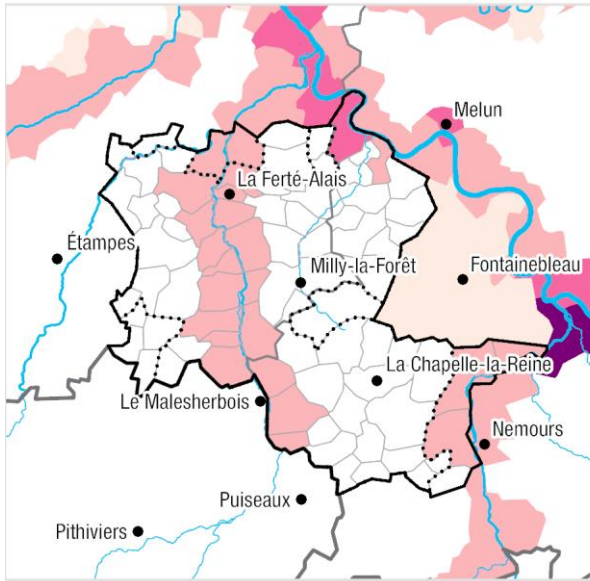
des eaux, aggravé par l'imperméabilisation des sols et la saturation des réseaux d'assainissement pluviaux, provoque des inondations locales temporaires, aux points bas des bassins versants. Les modes d'occupation des sols, en particulier le degré d'imperméabilisation du bassin-versant, l'importance du relief... sont souvent déterminants dans la gravité du phénomène. Des événements similaires peuvent se produire en zone rurale, où les pratiques agricoles actuelles laissent périodiquement des parcelles à nu entre deux cultures. Lorsque des orages intenses se déclenchent, un fort ruissellement se produit sur les sols agricoles non protégés avec comme conséquences une importante érosion des sols et des coulées de boues. Ces phénomènes apparaissent de façon aléatoire : tous les bassins-versants, même de faibles superficies, sont potentiellement concernés. Ces inondations par ruissellement sont des phénomènes récurrents ; plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles sont enregistrés chaque année en Île-de-France. Le changement climatique, qui devrait se traduire par une augmentation de la fréquence et de l'intensité des pluies violentes, expose le territoire à un accroissement des risques.

Une évaluation et des cartographies des risques d'inondation pluviale et des risques de coulées boueuses ont été réalisées sur le territoire, dans le cadre de l'élaboration du Programme de gestion intégrée des bassins versants du PNR du Gâtinais français en 2012, permettant de dresser une cartographie de chaque risque à l'échelle communale.

Entre 1982 et 2020, 230 arrêtés de catastrophes naturelles ont été promulgués au titre des inondations sur 81 communes (95 % des communes du périmètre d'étude). 70 % des arrêtés trouvent leur origine dans des phénomènes de ruissellement (analyse basée sur la période et la durée de l'évènement).

Le nombre d'arrêtés recensés par commune se distribue de façon inégale. Certaines communes sont régulièrement impactées : Dannemois (ruissellement – 9 arrêtés), Boutigny-sur-Essonne (ruissellement, débordement – 7 arrêtés), D'Huisson-Longueville, Guigneville-sur-Essonne (ruissellement, débordement – 6 arrêtés).

Arrêtés de catastrophes naturelles "Inondation par débordement" (1982 - 2020)



Nombre d'arrêtés par commune

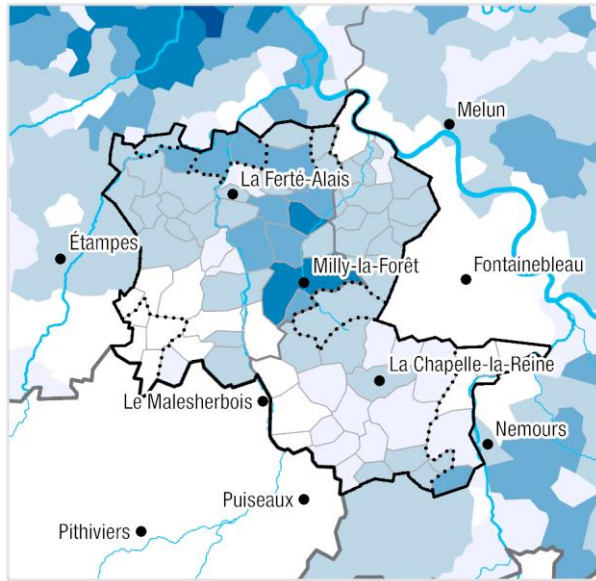


0 5 km

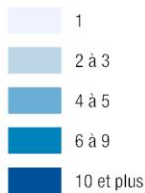
© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : Géorisques, Gaspar 2022, traitement L'Institut Paris Region



Arrêtés de catastrophes naturelles "Inondation par ruissellement" (1982 - 2020)



Nombre d'arrêtés par commune

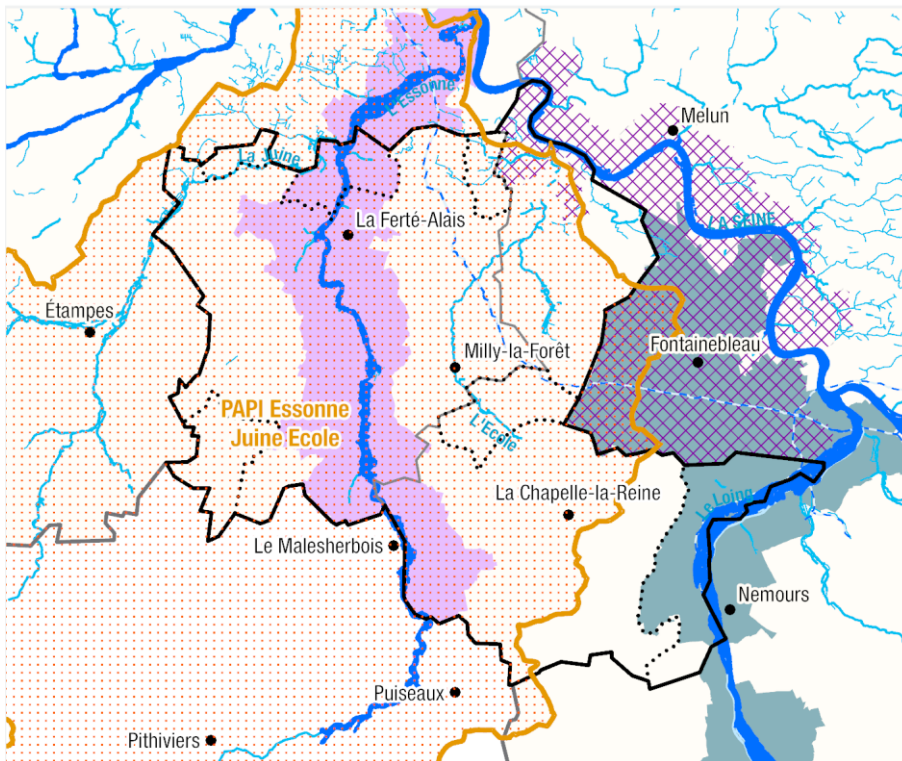


0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : Géorisques, Gaspar 2022, traitement L'Institut Paris Region



Outil de gestion du risque "Inondation"



Zonages de l'aléas "Inondation" issus des PPRI existants

PAPI d'intention Essonne-Juine-Ecole

Communes concernées par

- PPRI de la Seine
- PPRI de l'Essonne
- PPRI du Loing

Réseau hydrographique détaillé

- Seine
- Marne Oise Yonne
- Autres rivières intermittentes (y compris fossés et petits canaux) | bras des autres cours d'eau permanents
- aqueduc
- canal

0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : Driat, L'Institut Paris Region



Maitrise de l'urbanisation

Les Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), créé par la loi du 2 février 1995, constituent l'un des instruments essentiels en matière de prévention des risques naturels. Le PPR relève de la responsabilité de l'État. Son objet est de cartographier les zones soumises aux risques naturels et d'y définir les règles d'urbanisme, de construction et de gestion qui s'appliqueront au bâti existant et futur. Il permet également de définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre par les particuliers et les collectivités territoriales. Les PPR constituent des servitudes d'utilités publiques annexées au PLU.

Le périmètre d'étude est concerné par plusieurs plans de prévention des risques inondations :

- En limite Nord, les communes de Saint-Fargeau-Ponthierry et de Boissise-le-Roi (périmètre actuel) sont concernées par le PPRi de la Vallée de la Seine de Samoreau à Nandy, approuvé en décembre 2002 ;
- A l'Est du territoire, plusieurs communes d'extension aux franges du périmètre d'étude sont concernées par le PPRi de la vallée du Loing approuvé en août 2006 : Montigny-sur-Loing, Bourron-Marlotte, Grez-sur-Loing, Saint-Pierre-lès-Nemours ;
- Les 18 communes du périmètre d'étude qui bordent la rivière Essonne sont concernées par le PPRi de l'Essonne approuvé en juin 2012.

Le Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) Juine-Essonne-École

Les PAPI (Programmes d'actions de prévention des inondations) sont des outils de mise en œuvre de la politique de prévention des risques naturels d'inondation qui complètent les dispositifs réglementaires existants (Stratégie nationale de gestion des risques inondations, Plan de gestion des risques inondations, Plan de prévention des risques d'inondations...). Les PAPI permettent de contractualiser des engagements de l'État et des collectivités territoriales pour réaliser des programmes d'études et/ou de travaux de prévention des risques liés aux inondations, avec une approche globale de prévention à l'échelle du bassin de risque.

Deux types de démarches « PAPI », interdépendantes, peuvent être distinguées :

- une première phase « PAPI d'intention » qui consiste à réaliser des études préalables sur 3 ans afin de mieux comprendre le risque inondation sur le territoire permettant de proposer un programme d'action efficient pour la prévention des inondations ;
- une seconde phase appelée « PAPI complet » qui se nourrit des résultats du PAPI d'intention pour mettre en œuvre un programme d'actions sur une durée de 6 ans.

Suite aux crues de 2016, le Préfet de Région a proposé la mise en œuvre d'un programme d'actions destiné à

mieux appréhender les risques d'inondations sur le bassin de la Juine-Essonne-Ecole et renforcer la synergie entre les acteurs Le Papi d'intention Juine-Essonne-École vise à définir une stratégie globale de gestion du risque inondation à l'échelle du bassin versant. Porté par le Département de l'Essonne, ce PAPI d'intention s'étend sur 229 communes, 4 départements (Essonne, Seine-et-Marne, Loiret, Eure). Le programme (57 actions) du PAPI d'intention, d'un montant de 3,2 millions d'euros HT, est prévu sur 3 ans (2021 – 2024).

Le périmètre d'étude du Parc naturel régional est largement couvert (77 communes sur 85) par le périmètre de ce PAPI d'intention Juine-Essonne-École. Les instances du PNR du Gâtinais Français sont membres du Comité de pilotage (Copil) du Papi d'intention, qui définit et valide les orientations de la stratégie locale autour de 7 axes réglementaires : l'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque, la surveillance et prévision des crues et des inondations, l'alerte et la gestion de crise, la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme, les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens, la gestion des écoulements et la gestion des ouvrages de protection hydraulique.

Les risques « mouvements de terrains »

Les zones sous-minées

La présence de zones sous-minées par d'anciennes carrières souterraines de matériaux de construction (gypse, calcaire, craie...) constitue l'un des principaux facteurs de risque « mouvements de terrain » en Île-de-France. L'exploitation passée du sous-sol francilien a, en effet, laissé de nombreux vides sur le territoire régional. Dès la fin de leur exploitation, ces carrières sont le siège d'une évolution lente, mais inéluctable, qui peuvent se traduire par des affaissements de terrains, des effondrements ou des fontis...

Le territoire du PNR reste très peu exposé aux risques de mouvements de terrains. Quelques zones à risques liées à la présence d'anciennes cavités souterraines (marnières) ont été répertoriées sur les communes de Ballancourt-sur-Essonne, Courances et Soisy-sur-École dans le département de l'Essonne par les services de l'Inspection générale des carrières (IGC) de Versailles. Les travaux du BRGM ont également recensé des cavités dans quelques communes du sud Seine-et-Marne : Larchant, St-Pierre-les-Nemours, Ormesson... Les risques restent toutefois extrêmement localisés et ne font pas, à l'heure actuelle, l'objet de zonages de risques pris au titre de Plans de prévention des risques mouvements de terrain (PPRmvt) ou de l'article R-113.3 du Code de l'urbanisme.

Retrait-gonflement des argiles

Le périmètre d'étude du Parc naturel régional est également exposé aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles (RGA), qui affectent l'ensemble du territoire régional. Ce phénomène est lié à la nature

géologique des sols et formations superficielles, et à leur teneur en argiles. En période de déficit hydrique prolongé (période de sécheresse), certaines argiles se rétractent de manière importante, ce qui induit localement des mouvements différentiels de terrain pouvant atteindre plusieurs centimètres, allant jusqu'à provoquer la fissuration en façade de certaines habitations. L'impact concerne quasi exclusivement des maisons individuelles, la construction sinistrée type étant une maison de plain-pied, aux structures de bâtiments plus légères et moins rigides, soumises à des facteurs aggravants (fondations superficielles, défaut d'étanchéité des canalisations, proximité de végétation...). Plusieurs dizaines de milliers de logements ont déjà été sinistrés en Île-de-France suites aux vagues de sécheresse des années 1989-1991, 2003-2007 ou 2017-2020.

S'ils n'occasionnent pas de victimes, les conséquences sur le bâti, en particulier l'habitat individuel, peuvent se traduire par des coûts d'indemnisation élevés. En Île-de-France, les coûts moyens annuels des dommages assurés s'élèvent, sur la période 1995-2016, à 62 millions d'euros, ce qui en fait la première source de sinistralité devant les inondations (Source CCR – Caisse centrale de réassurances). Les dommages sur le bâti se traduisent par des coûts d'indemnisation très élevés (supérieurs à 26 000 euros en moyenne en Île-de-France). Les effets attendus du changement climatique (épisodes de sécheresse plus nombreux et plus intenses) vont renforcer l'exposition des territoires déjà soumis à ce risque. Ainsi, pour l'Île-de-France, les travaux de modélisation de la CCR montre un montant de dommages à l'horizon 2050 plus que doublé (138 millions d'euros par an en moyenne) par rapport à la période 1995-2016.

Le périmètre d'étude du Parc naturel du Gâtinais Français apparaît cependant globalement moins exposé que d'autres territoires en Île-de-France.

Au regard de l'importance de la sinistralité et des coûts de dommages, les phénomènes de retrait gonflement des argiles font l'objet d'arrêtés de catastrophes naturelles depuis 1989. Sur les quelques 2 570 arrêtés promulgués en Île-de-France depuis cette date, moins de 2 % (45) concernent les communes du périmètre d'étude. 18 communes (15 sur le périmètre actuel, 3 sur les secteurs d'extension) ont fait l'objet d'au moins un arrêté de catastrophe naturelle RGA. Certaines communes sont cependant plus exposées : Saint-Fargeau-Ponthierry (7 arrêtés), Ballancourt-sur-Essonne (6 arrêtés).

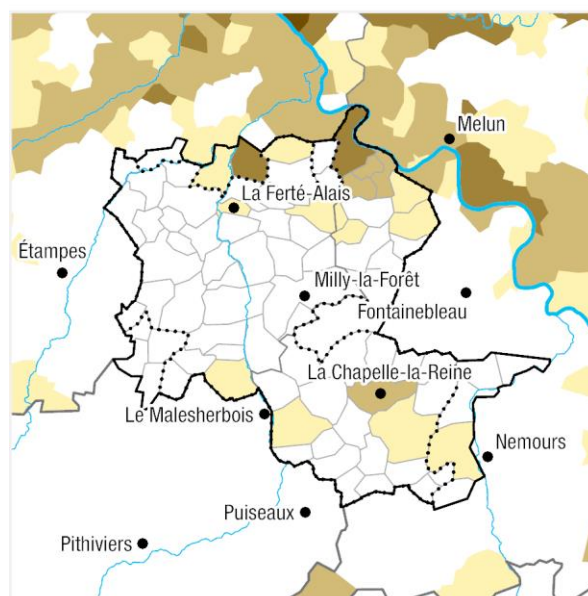
La nouvelle cartographie publiée en 2020 (BRGM, Mission risques naturels), a pour but d'identifier les zones exposées aux phénomènes où s'appliquent les dispositions réglementaires introduites par l'article 68 de la Loi ELAN (Evolution du logement de l'aménagement, et du numérique) promulguée le 23 novembre 2018.

Selon cette cartographie, le périmètre d'étude apparaît comparativement moins exposé aux phénomènes de RGA que le reste de l'Île-de-France : 57,3 % du territoire d'étude est potentiellement exposé à des phénomènes de retrait gonflement des argiles, dont plus de 55 % à

des zonages d'exposition moyenne à forte. Ces taux sont respectivement de 83,4 % et 76,6 % en moyenne pour l'Île-de-France.

Près de 81 % du parc de maisons individuelles (38 200 pour 47 300 logements) est localisé dans ces zones d'exposition moyenne à forte se répartissant à 70 % dans le périmètre actuel (27 300 logements) et 30 % dans les communes d'extension (10 900 logements). Les maisons de plain-pied (construction sinistrée type) représentent 38 % (14 500 logements) de ce parc très exposé, avec une forte concentration sur certaines communes : Saint-Fargeau-Ponthierry, Milly-la-Forêt, Boissise-le-Roi, Maisse, Cerny... pour les communes du périmètre actuel, Itteville, Ballancourt-sur-Essonne, Lardy, Montigny-sur-Loing, Bourron-Marlotte... pour les secteurs d'extension, comptant chacune plusieurs centaines de logements dans cette situation.

Les arrêtés de catastrophes naturelles "Retrait Gonflement des Argiles" (1982-2021)



Nombre d'arrêtés par commune



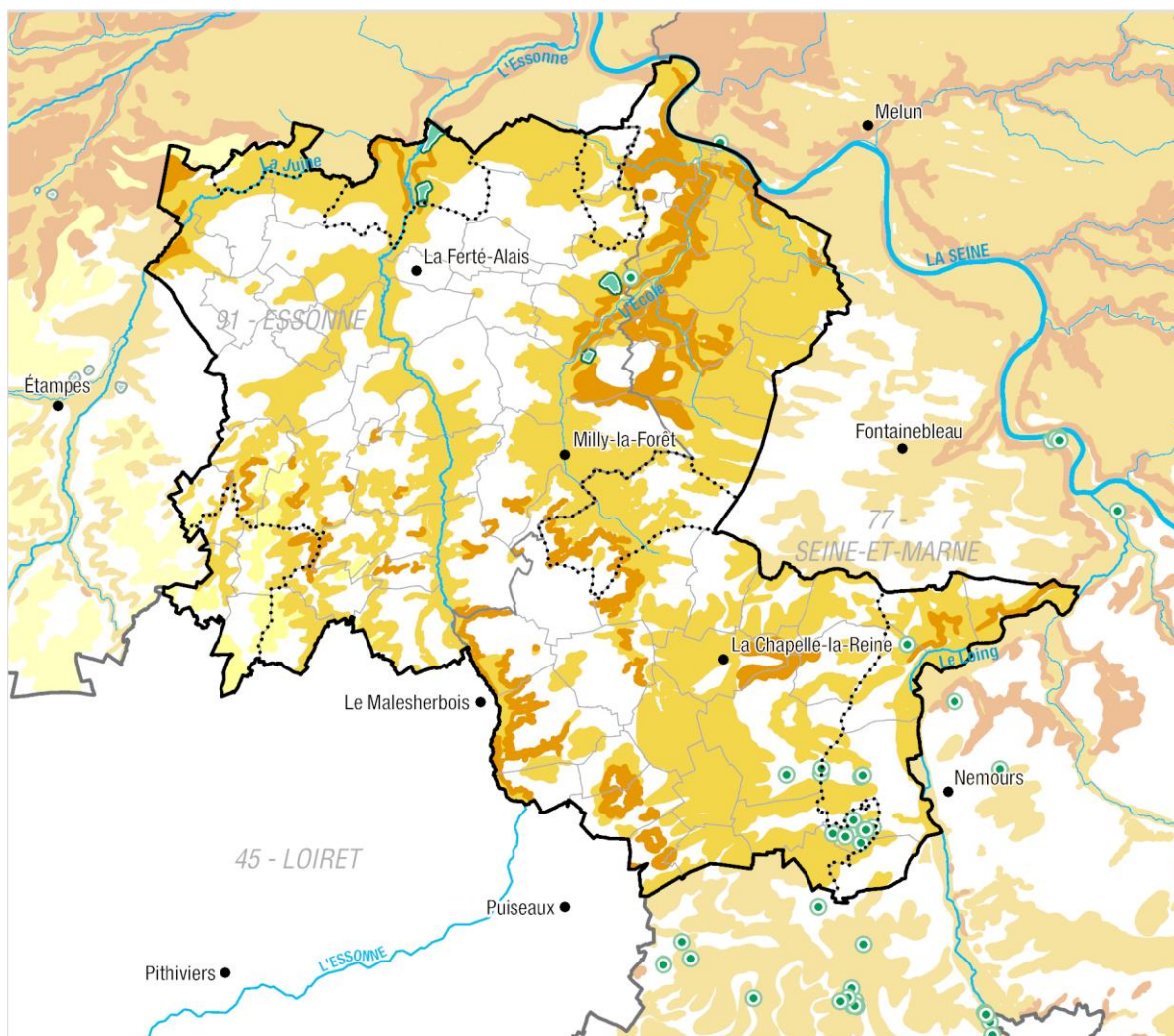
0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022



Sources : ONRN 2022 traitement L'Institut Paris Region

Exposition du territoire aux risques mouvements de terrain et retrait gonflement des argiles (RGA)



Exposition au risque "Retrait gonflement des argiles"

- Forte
- Moyenne
- Faible

Zones sous-minées

- Zonage de marnières (inventaire IGC Versailles)
- Cavités souterraines (inventaire BRGM)

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : BRGM 2020, IGC Versailles, L'Institut Paris Region



	Superficie (ha)	Exposition aux phénomènes de RGA (ha)				Part du territoire exposé	
		RGA (exposition totale)	Exposition forte (F)	Exposition moyenne (M)	Exposition faible (Fa)	RGA	Exposition MF
Périmètre d'étude	92 554	53 245	9 100	43 320	1 825	57,3 %	55,4 %
Périmètre actuel	76 280	43 109	7 955	34 239	915	56,5 %	55,3 %
Secteurs d'extension	16 574	10 136	1 145	8 082	910	61,2 %	55,7 %
PNR Haute Vallée de Chevreuse (Périmètre actuel)	65 852	51 811	28 287	22 429	1 094	78,7 %	77,0 %
Yvelines	230 573	181 968	82 478	90 426	9 063	78,9 %	75,0 %
Essonne	181 855	144 823	45 403	74 195	25 225	79,6 %	65,8 %
Île-de-France (hors Paris)	1 195 955	997 786	332 213	584 061	81 513	83,4 %	76,6 %

Exposition du territoire aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles

Sources : BRGM, 2020 – Traitement IPR

Si les possibilités d'intervention pour réduire les risques sur le bâti existant restent aujourd'hui limitées, des consignes s'appliquent toutefois aux bâtiments existants afin de limiter les facteurs déclenchants et/ou aggravants du phénomène de retrait-gonflement en intervenant sur les abords immédiats de la construction (éloignement de la végétation, barrières anti-racines), ou sur les réseaux (étanchéité des réseaux d'eau).

La prise en compte de la sensibilité du sol au phénomène de retrait-gonflement est essentielle pour maîtriser le risque. Afin de réduire à l'avenir le nombre de sinistres, l'article 68 de la loi ELAN du 23 novembre 2018 et ses décrets d'application imposent la réalisation de deux études de sol dans les zones d'exposition moyenne ou forte au retrait-gonflement des argiles :

- à la vente d'un terrain constructible : le vendeur a l'obligation de faire réaliser un diagnostic du sol vis-à-vis du risque lié à ce phénomène ;
- au moment de la construction de la maison : l'acheteur doit faire réaliser une étude géotechnique à destination du constructeur. Si cette étude géotechnique révèle un risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le constructeur doit en suivre les recommandations et respecter les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.

Les feux de forêt

Sur le territoire du PNR, les feux de forêt se limitent essentiellement aux peuplements résineux et aux landes secondaires qui occupent les sols sableux à l'ouest et au sud-ouest de la région forestière de Fontainebleau (secteurs de Noisy-sur-École, Achères, Larchant, St-Pierre-les-Nemours...). L'origine des feux, hormis les cas de malveillance, est souvent liée à une imprudence (cigarette, barbecue...) commise par les promeneurs.

Pour prévenir les phénomènes, dans la partie domaniale de la forêt et pendant les périodes sensibles, une surveillance est exercée à partir de pylônes d'observation permettant par triangulation de localiser rapidement les départs de feu et de limiter leur extension.

L'aménagement des forêts pour faciliter l'accès des secours, la limitation de l'urbanisation dans les zones pouvant être soumises aux feux de forêt... constituent d'autres axes d'actions pour prévenir les risques.

Une exposition très locale aux risques technologiques majeurs

Etablissements à risques technologiques

Certains sites industriels mettent en œuvre des produits dangereux ou présentent par leur activité des risques notables d'explosion, d'incendie ou de dissémination de substances toxiques ; ils relèvent à ce titre de la directive Seveso III, concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses.

Plusieurs établissements industriels à risques technologiques majeurs sont recensés sur les communes du périmètre d'étude du Parc naturel régional (situation août 2022).

Exploités par la Société Française Donge-Metz (SFDM), plusieurs dépôts d'hydrocarbures sont implantés sur le périmètre actuel à proximité de la Ferté-Alais :

- Le site A, sur la commune de Guigneville-sur-Essonne, d'une capacité de 52 700 m³ (8 bacs de stockage répartis sur une emprise de 33 ha) ;
- Le site B, sur la commune de D'Huisson-Longueville, d'une capacité de 90 600 m³ (13 bacs de stockage répartis sur une emprise de 65 ha) ;
- Le site C, sur la commune d'Orveau, d'une capacité de 75 300 m³ (11 bacs de stockage répartis sur une emprise de 58 ha). Ce site exploité par la SFDM pour le compte du Ministère de la Défense (Service énergie opérationnelle – SEO) a cessé son activité avant cession à un nouvel opérateur ;
- Le site D, sur la commune de Cerny, d'une capacité de 75 600 m³ (12 bacs de stockage répartis sur une emprise de 67 ha).

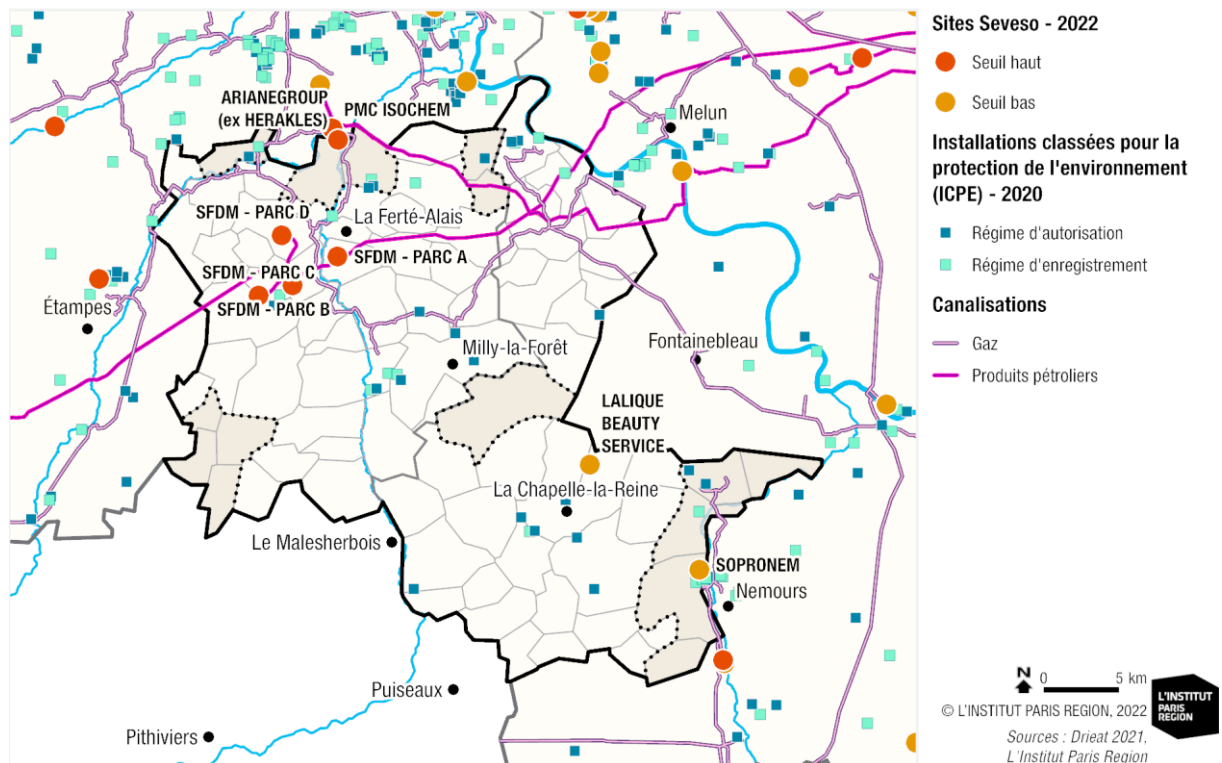
Ces différents dépôts sont connectés au réseau d'oléoducs DMM (Donges-Melun-Metz). Ces établissements peuvent être à l'origine de phénomènes dangereux qui induisent des effets de surpression (explosion) et/ou des effets thermiques (incendies). L'implantation en zone rurale et l'environnement immédiat (zones agricoles et boisées) de ces dépôts

limite fortement les risques pour les populations et les biens.

A la frange nord du PNR sur les communes d'Itteville (secteur d'extension Confluence Essonne-Juine) et de Vert-le-Petit, la société Ariane Group (ex Herakles) exploite, sur une emprise de 51 ha répartie en deux sites, le centre de recherche du Bouchet. Ce centre de recherche d'implantation ancienne est spécialisé dans l'étude des matériaux énergétiques (développement énergétique pour les besoins de la défense nationale et de l'industrie). Les activités du site nécessitent le stockage et la manipulation de produits pyrotechniques et de produit chimiques non pyrotechniques. Les risques (explosion, incendie, toxiques) sont essentiellement liés à ces activités de recherche.

Deux établissements classés Seveso seuil bas sont également recensés sur le périmètre d'étude : Laliq Beauty (fabrication et conditionnement de parfums) sur la commune d'Ury (périmètre actuel) et Sopronem (industrie chimique) sur la commune de St-Pierre-lès-Nemours (secteur d'extension Rive-gauche du Loing).

Risques technologiques



Raison Sociale	Secteur	Classement Seveso	Commune	Activité
SFDM – Dépôt A	Périmètre actuel	Seuil haut	Guigneville-sur-Essonne (91)	Dépôt d'hydrocarbures
SFDM – Dépôt B	Périmètre actuel	Seuil haut	D'Huisson-Longueville (91)	Dépôt d'hydrocarbures
SFDM – Dépôt C (SEA)	Périmètre actuel	Seuil haut	Orveau (91)	Dépôt d'hydrocarbures
SFDM – Dépôt D	Périmètre actuel	Seuil haut	Cerny (91)	Dépôt d'hydrocarbures
LALIQUE BEAUTY	Périmètre actuel	Seuil bas	Ury (77)	Industrie
ARIANE GROUP	Extension Confluence Essonne Juine	Seuil haut	Vert-le-Petit (91)	Industrie
SOPRONEM	Extension rive gauche du Loing	Seuil bas	St-Pierre-les-Nemours (77)	Industrie chimique

Établissements Seveso sur le territoire du Parc naturel régional du Gâtinais - Situation août 2022

Sources : DRIEAT – Géorisques, 2022

	Établissements Seveso		
	Seuil haut	Seuil bas	Total
Yvelines	6	7	13
Essonne	11	4	15
Île-de-France	40	68	108

Gâtinais français	5	2	7
Haute Vallée de Chevreuse	1	1	2
Vexin français	1	0	1
Oise Pays de France	0	0	0

Situation des établissements Seveso en Île-de-France et dans les PNR franciliens – Situation août 2021

Sources : DRIEAT – Géorisques, 2021

Raison Sociale	PPRT (Approbation)	Commune
SFDM – Dépôt A	6 mai 2015	Guigneville-sur-Essonne (91)
SFDM – Dépôt B	31 mai 2016	D'Huisson-Longueville (91)
SFDM – Dépôt C (SEA)	31 juillet 2015	Bouville - Orveau (91)
SFDM – Dépôt D	22 juillet 2016	Cerny (91)
ARIANE GROUP (+ Isochem)	19 septembre 2014	Vert-le-Petit – Itteville - Saint-Vrain (91)

Plan de prévention des risques technologiques (PPRT)s

Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

De nombreux établissements industriels ou de stockage sont également sources de risques, à un degré moindre toutefois : silos agricoles, dépôts d'engrais, entrepôts logistiques... ou d'impacts potentiels sur l'environnement. Ces établissements relèvent de la réglementation sur les ICPE (Installations classées pour la protection de l'environnement) et sont soumis pour les installations présentant des sources de nuisances ou de

Maitrise de l'urbanisation

Les différents dépôts d'hydrocarbures SFDM comme le site Ariane Group classés Seveso seuil Haut font l'objet de Plans de prévention des risques technologiques (PPRT), visant à maîtriser l'urbanisation autour des sites à risques. Cette maîtrise de l'urbanisation autour des établissements répond à un double objectif : réduire les enjeux (en coût, en biens matériels comme en perte humaine) en cas d'accidents industriels, mais aussi permettre la poursuite des activités industrielles dans un contexte de pression importante de l'urbanisation en Île-de-France. Les PPRT délimitent, autour des installations classées à haut risque (sites Seveso seuil haut) et en fonction de la nature et de l'intensité des aléas, des zones à l'intérieur desquelles des prescriptions peuvent être imposées aux constructions existantes et futures, mais aussi éventuellement des zones d'expropriation ou de délaissement.

pollutions les plus importantes à un régime d'autorisation préfectorale ou d'enregistrement.

Le périmètre d'étude, à vocation largement agricole et rurale, n'accueille qu'une cinquantaine d'installations classées soumises à autorisation ou à enregistrement (2 % des établissements franciliens) : silos agricoles, activités d'élevages, installations de traitement et de recyclage des déchets, entrepôts logistiques, exploitations de matériaux de carrières et installations de transformations...

Transport de matières dangereuses (TMD)

Plusieurs millions de tonnes de matières dangereuses (hydrocarbures à 85 %) transitent chaque année en Île-de-France par des modes de transports terrestres : voie routière essentiellement, mais aussi voie ferrée ou fluviale.

Une part très importante des flux est également assurée par des canalisations de transport de fluides sous pression, réputées comme l'un des moyens les plus sûrs pour acheminer sur de longues distances des produits pétroliers, gazeux ou chimiques. Au regard de ses besoins énergétiques, l'Île-de-France est particulièrement concernée par ces réseaux dont les tracés totalisent près de 3 800 km.

Une quarantaine de communes du périmètre d'étude sont traversées par ces réseaux de transport de gaz et d'hydrocarbures, pour un total de plus de 150 km de canalisations :

- Le réseau GRT gaz pour le transport de gaz naturel, qui maille le territoire régional pour répondre aux besoins d'approvisionnement de l'Île-de-France ;

- Le réseau PLIF (Pipeline Île-de-France), exploité par TOTAL Raffinage, relie le port du Havre à la raffinerie de Grandpuits en Seine-et-Marne. L'exploitation de ce pipeline a été mise à l'arrêt suite à une rupture importante de canalisation en 2019 dans les Yvelines et la décision de la société TOTAL qui en a suivi de fermer la raffinerie de Grandpuits et de reconverter le site vers de nouvelles activités ;
- Le réseau DMM (Donges-Melun-Metz), propriété de l'Etat et exploité par la société SFDM, a été construit à l'origine dans les années 1950 pour approvisionner les forces de l'Otan implantée en Europe et constituer une réserve stratégique de produits pétroliers. L'exploitation du réseau a été concédée en 1995 à la Société Française Donge-Metz (SFDM). Ce réseau assure le transport de produits raffinés (essence, gazole...).

En matière de prévention des risques, les canalisations de transport de matières dangereuses font l'objet de servitudes d'utilité publique (arrêté ministériel du 5 mars 2014) pour encadrer notamment la construction des ERP (Etablissements recevant du public) de plus de 100 personnes à proximité des ouvrages.

Réseau	Exploitant	Produit	Total	Périmètre actuel	Secteurs d'extension
Territoire Val de Seine	GRT Gaz	Gaz naturel	88 km 30 communes	74 km 25 communes	14 km 6 communes
DMM (Donges-Melun-Metz)	SFDM	Hydrocarbures – Produits raffinés	42 km 13 communes	42 km 13 communes	0 km 0 communes
PLIF (Pipeline de l'Île-de-France)	TOTAL Raffinage	Hydrocarbures – Pétrole Brut	22 km 9 communes	17 km 7 communes	5 km 2 communes

Réseaux de canalisations de transport de fluides sous pression - TMD

Source : DRIEAT, Traitement IPR

Synthèse

Des pistes de réflexions pour réduire la vulnérabilité du territoire aux risques

La faible exposition du territoire du Parc naturel régional du Gâtinais français aux risques majeurs, naturels et technologiques oriente les pistes de réflexions essentiellement en direction de la prévention des risques naturels, à travers l'information et la sensibilisation des acteurs du territoire et de la population (connaissance des aléas, mesures préventives, prise en compte dans les documents d'urbanisme)

Pour les inondations par débordement, il s'agit d'accompagner les actions engagées dans le cadre du PAPI d'intention Essonne-Juine-École.

Pour les inondations par ruissellement, les pistes d'action seraient de :

- Encourager les actions de réduction de l'aléa et de la vulnérabilité des biens et des personnes ;

- Réaliser des actions de sensibilisation auprès des acteurs agricoles (pratiques agricoles, maintien ou plantation de haies, prairies...);
- Entretien des petits cours d'eau, les fossés... ;
- Adapter les tissus urbains : réintroduction de nature en ville, désimperméabilisation, maintien des zones inondables...

Pour le risque de retrait - gonflement des argiles (RGA), il s'agirait de :

- Apporter des conseils dans le cadre de la réhabilitation du patrimoine bâti pour réduire la vulnérabilité des biens ;
- Accompagner la construction : connaissance du phénomène, portage des guides techniques auprès des constructeurs et de la population.

Les risques technologiques majeurs sur le territoire n'appellent pas de pistes d'action spécifiques hormis celles relatives à l'information et la sensibilisation. Le cadre réglementaire (PPRT, servitudes réseaux TMD) et les prescriptions des PPRT en matière de risques industriels apportent déjà de nombreuses réponses pour réduire les risques et la vulnérabilité des enjeux (personnes, biens...) autour des établissements et des infrastructures de réseaux.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Faible exposition du territoire aux risques d'inondations par débordement de rivières. • Faible exposition du territoire aux risques de mouvements de terrain (zones sous-minées). • L'existence de Plans de prévention des risques naturels et technologiques pour maîtriser l'urbanisation dans les zones à risques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des phénomènes d'inondations par ruissellement qui impacte régulièrement le territoire. • Une exposition importante du territoire aux phénomènes de retrait-gonflement des argiles (RGA). • La présence de plusieurs établissements à risques technologiques (Etablissement Seveso).
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • La mise en œuvre d'un programme d'actions et de prévention des inondations (Papi d'intention) sur les bassins versants de la Juine, de l'Essonne et de l'Ecole pour réduire la vulnérabilité du territoire. • Les solutions fondées sur la nature pour réduire les impacts des inondations. • Le partage de l'information et le partage de la culture du risque à l'échelle du territoire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evolution attendue de la fréquence et de l'intensité des aléas naturels (inondations par ruissellement, retrait-gonflement des argiles, feux de forêt) et augmentation des dommages en lien avec le dérèglement climatique.

Pollutions et nuisances

Bruit des transports, pollution de l'air, de l'eau, des sols, pollutions industrielles, mais aussi manque d'espaces verts, îlots de chaleur urbains, urbanisme défavorable à la marche sont de multiples facteurs susceptibles de dégrader les conditions de vie en Ile-de-France. Ces pollutions et nuisances ne sont pas uniformément réparties sur le territoire et peuvent parfois se cumuler. Ces informations environnementales ont été mobilisées auprès de multiples partenaires et ont été agrégées sur une maille commune de 500 mètres de côté pour produire un score de cumul d'exposition à ces facteurs. Cette approche non exhaustive menée au niveau régional dans le cadre du Plan régional santé environnement 3 (PRSE3)⁵⁸ permet d'identifier les secteurs les plus soumis à ces pollutions et nuisances⁵⁹. Ils apparaissent particulièrement concentrés en milieu urbain dense et, par contraste, le milieu rural apparaît

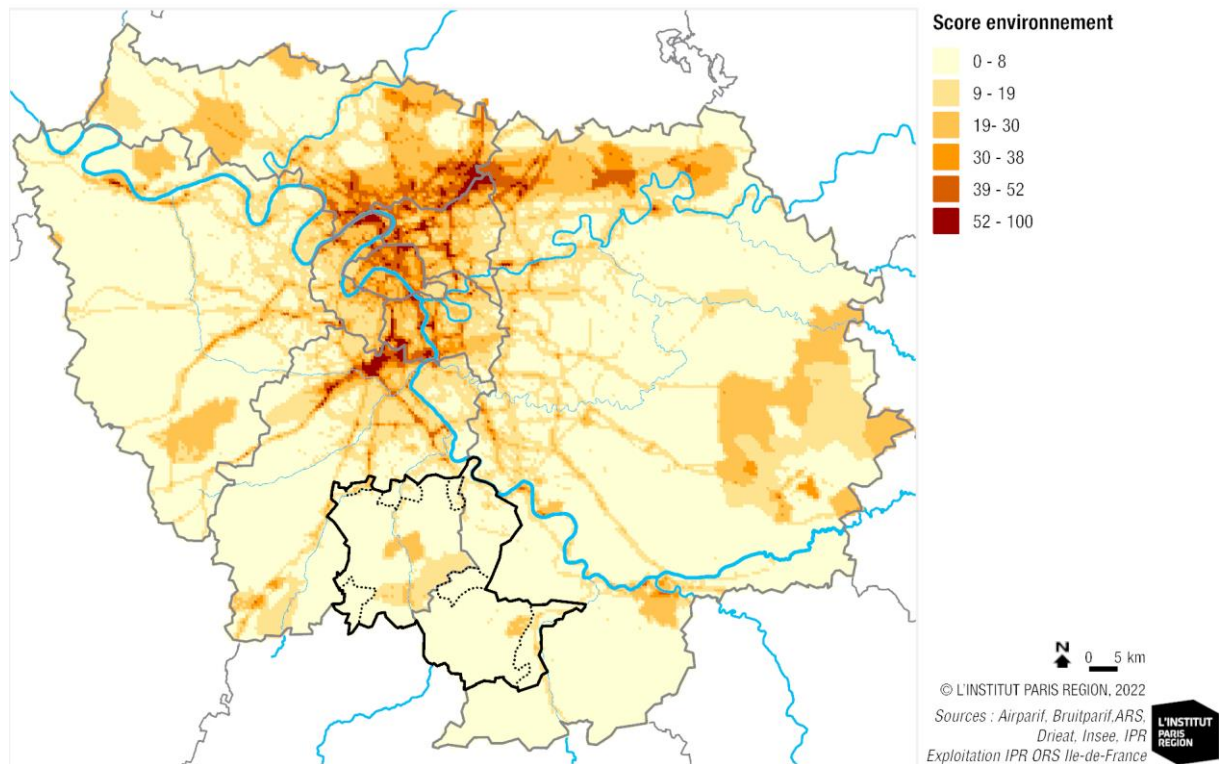
épargné. Toutefois il existe là encore des hétérogénéités, avec l'existence de zones impactées par les pollutions et nuisances, même au sein d'un Parc naturel régional. Cet indicateur a été mobilisé ici en prenant comme référentiel le rural afin de révéler les secteurs qui peuvent appeler à une vigilance particulière.

Cumul d'exposition : un secteur peu impacté par les nuisances et pollutions

Le périmètre d'étude apparaît comme un des territoires d'Ile-de-France le plus préservé des nuisances et pollutions (cf. carte ci-dessous).

Il s'avère peu impacté en comparaison des autres PNR et des communes rurales situées hors PNR (cf. graphique ci-après).

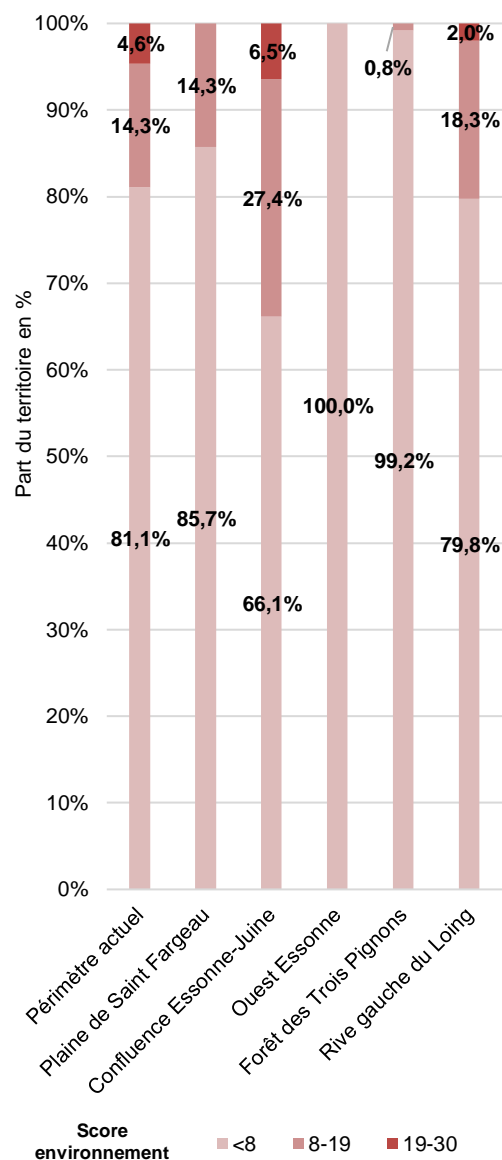
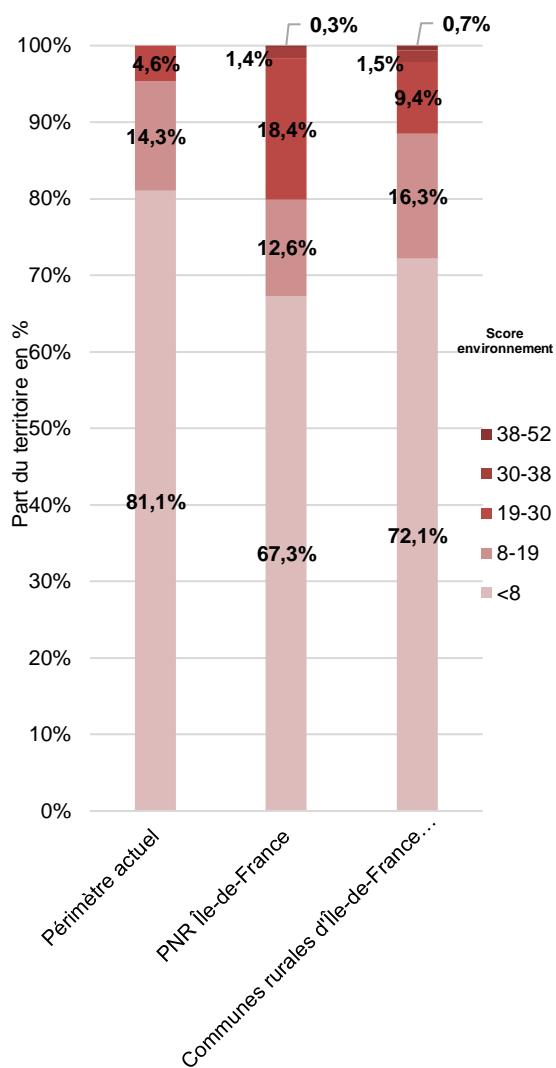
Géographie régionale des secteurs les plus impactés par le cumul de pollutions et nuisances



⁵⁸ Cumuls d'expositions environnementales en Île-de-France, un enjeu de santé. Méthode d'identification des secteurs les plus impactés. Paris (France) : ORS Île-de-France. 120 p. 2022

⁵⁹ Ici les facteurs environnementaux ont été pondérés en tenant compte de leurs risques sanitaires associés, ainsi l'eau, l'air et le bruit

présent respectivement trois fois plus que les autres facteurs dans le score final qui s'exprime entre 0 et 100. Plus le score est élevé, plus la maille est impactée



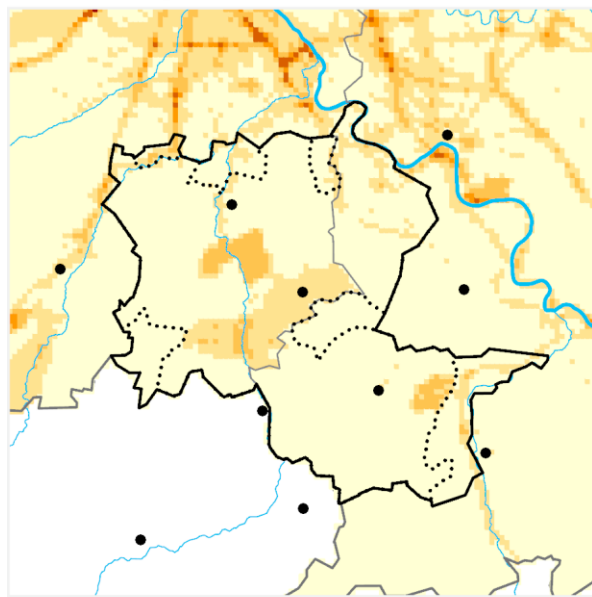
Part du territoire impactée par les différents niveaux de cumul de nuisances et pollutions

Les secteurs ruraux sont plus particulièrement soumis à des problèmes de qualité d'eau de consommation qui concernent des périmètres relativement étendus du fait que l'indicateur utilisé se rapporte à l'unité de distribution couvrant généralement plusieurs communes. C'est le cas ici au centre et au sud-est du périmètre d'étude où sont observés des dépassements pour les pesticides (cf. fiche eau). Ponctuellement des problèmes de bruit des transports et de qualité de l'air à proximité des grands axes routiers qui sillonnent ces espaces peuvent également se poser, ici essentiellement dans le nord du périmètre actuel.

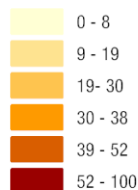
En ce qui concerne les secteurs d'extension, les grands axes de circulation routière impactent le territoire en termes de bruit et de pollution de l'air, au nord dans les secteurs Confluence Essonne-Juine et Plaine de Saint-Fargeau ainsi qu'au sud-est dans le secteur Rive gauche du Loing (cf. graphique ci-dessous).

Part du territoire impactée par les différents niveaux de cumul de nuisances et pollutions selon les secteurs

Secteurs les plus impactés par le cumul de pollutions et nuisances



Score environnement



0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, ORS ÎdF, 2022

Sources : Airparif, Bruitparif, Driat, ARS, L'Institut Paris Region, Insee
Exploitation : L'Institut Paris Region, ORS Ile-de-France



Des pollutions de l'air liées au caractère rural et agricole du territoire

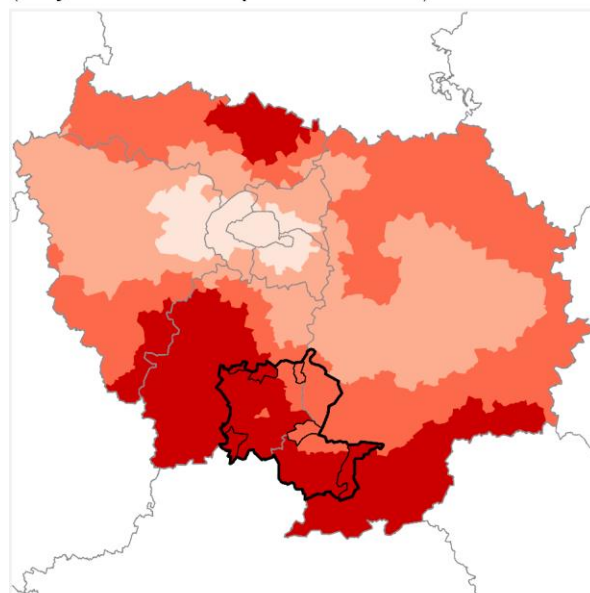
Une exposition à l'ozone plus importante dans le sud de l'Île-de-France

L'ozone n'est pas directement émis dans l'atmosphère. Il s'agit d'un polluant secondaire. Il est principalement formé chimiquement dans l'atmosphère, par oxydation des Composés Organiques Volatils (COV) en présence d'oxydes d'azote (NOx), sous l'effet du rayonnement solaire et de fortes températures. La formation de l'O₃ nécessite un certain temps durant lequel les masses d'air se déplacent, de ce fait les niveaux moyens d'ozone sont généralement plus soutenus en zone rurale que dans l'agglomération même, où ses précurseurs ont été majoritairement produits. Les écosystèmes ont également un rôle dans le cycle de

formation et de destruction de l'ozone, du fait de leur capacité d'absorption de ce polluant (amoindrie en cas de stress hydrique) et, à l'inverse, d'émission de précurseurs et plus particulièrement de COV⁶⁰.

L'ozone est un gaz irritant qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Sur le long terme, des liens sont observés avec la mortalité respiratoire et cardio-respiratoire. Ainsi, si les niveaux d'ozone étaient ramenés à la recommandation de l'OMS de 60 µg/m³ (concentration en moyenne annuelle sur la saison chaude), 2,4 % de la mortalité observée serait évitable chaque année dans la région. Les effets de l'exposition à l'O₃ sont plus marqués en zone rurale, il s'élève à 2,9 % au sein du périmètre d'étude.

Part de décès évitables si les niveaux d'ozone étaient ramenés à la valeur recommandée par l'OMS (moyenne annuelle période chaude)



Part des décès évitables



0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, ORS, 2022

Sources : ORS ÎdF, Airparif 2017-2019, Insee 2016, CépiDc 2011-2015, L'Institut Paris Region



L'ozone a aussi un impact sur la végétation naturelle (en particulier, les forêts et les zones d'intérêt écologique), mais également des cultures (notamment les céréales) car il provoque des nécroses et diminue la croissance des végétaux. À ce jour, les impacts de l'ozone à l'échelle des écosystèmes sont peu documentés mais des modifications des relations de compétition entre les espèces et l'altération de la composition des écosystèmes apparaissent comme probables. Alors que

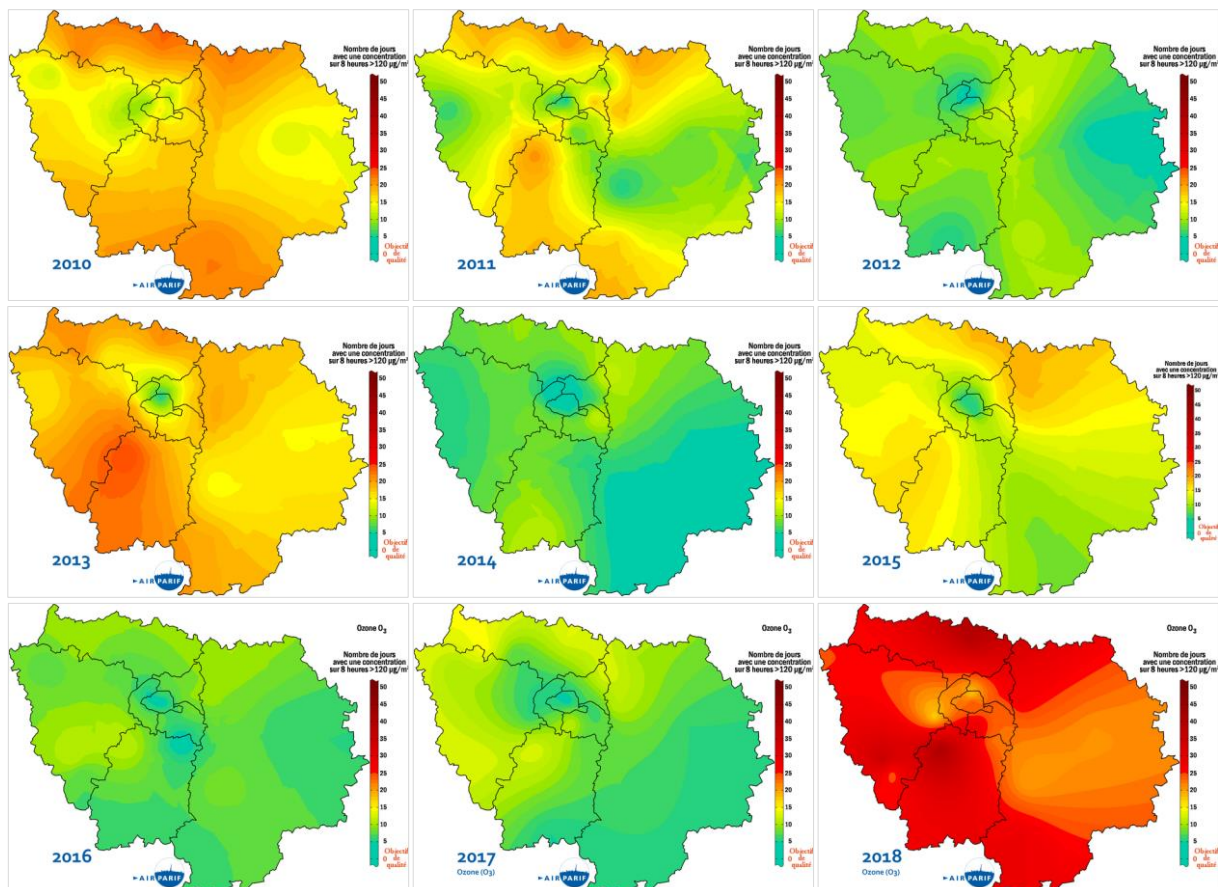
⁶⁰ Voir rapport « Ozone. Etat des connaissances en Île-de-France » Airparif, 2022. En ligne : www.airparif.asso.fr/sites/default/files/pdf/Note_O3.pdf

plus généralement on observe une amélioration de la qualité de l'air en Île-de-France, avec une réduction importante des niveaux de particules fines notamment, l'évolution tendancielle des niveaux d'ozone révèle en revanche une hausse significative qui invite à une vigilance.

Contrairement aux autres polluants, les tendances annuelles ne montrent pas d'amélioration en Île-de-France (voir carte ci-dessous) et les niveaux actuels

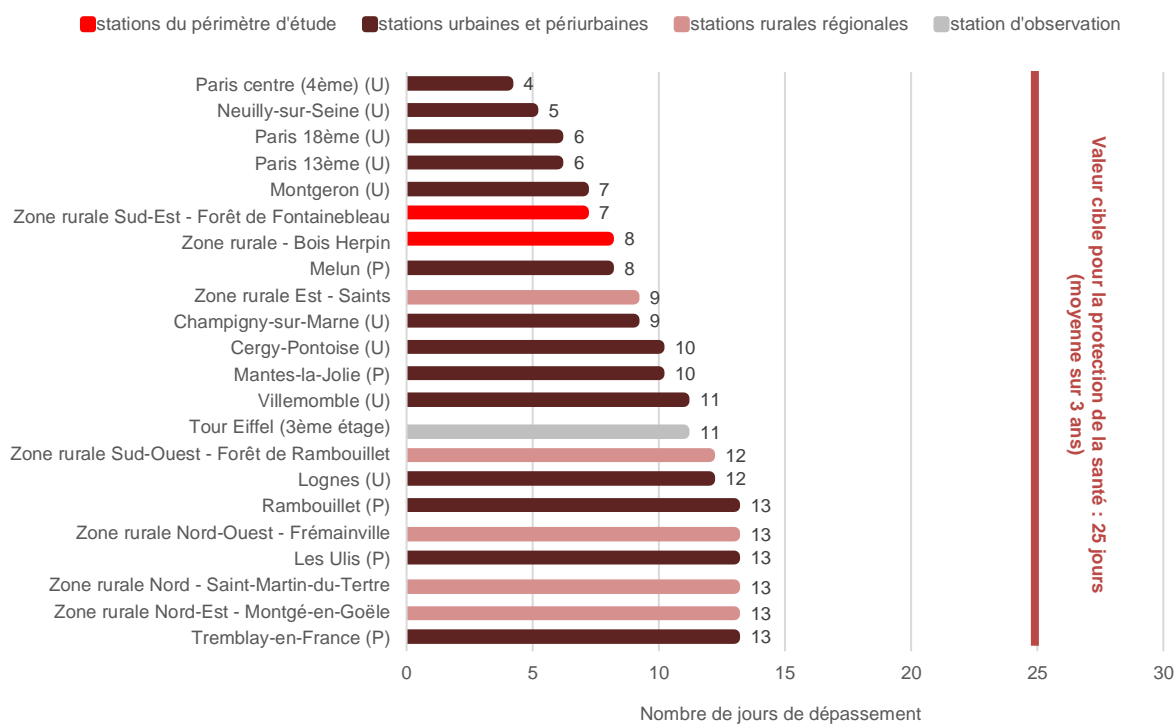
d'ozone, bien qu'inférieurs à la valeur cible pour la protection de la santé, sont supérieurs aux objectifs de qualité pour la protection de la végétation (voir graphiques page suivante).

Bien que le PNR du Gâtinais français soit plus favorable que d'autres secteurs ruraux franciliens, la pollution à l'ozone constitue une menace pour les espaces naturels du PNR, pour les rendements agricoles et pour la santé des habitants.

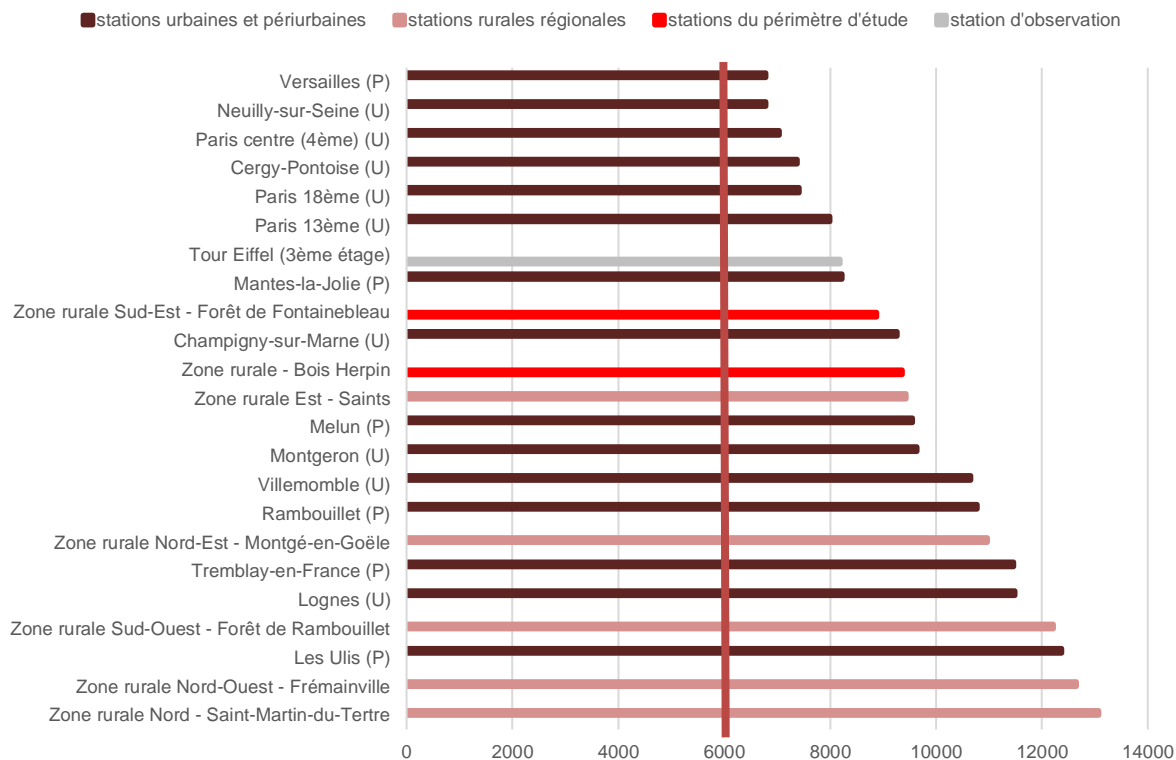


Nombre de jours avec une concentration sur 8 heures > 120 µg/m3 entre 2010 et 2018 en région Île-de-France

Source : AirParif, 2010-2018



Nombre de jours de dépassement de la valeur cible en ozone (O3) pour la protection de la santé (seuil de 120 µg/m3 sur 8 heures) en Île-de-France (moyenne 2015-2017)



Situation par rapport à l'objectif de qualité en ozone (O3) pour la protection de la végétation (AOT 40, seuil de 6 000 µg/m3.h-1) en Île-de-France en 2017

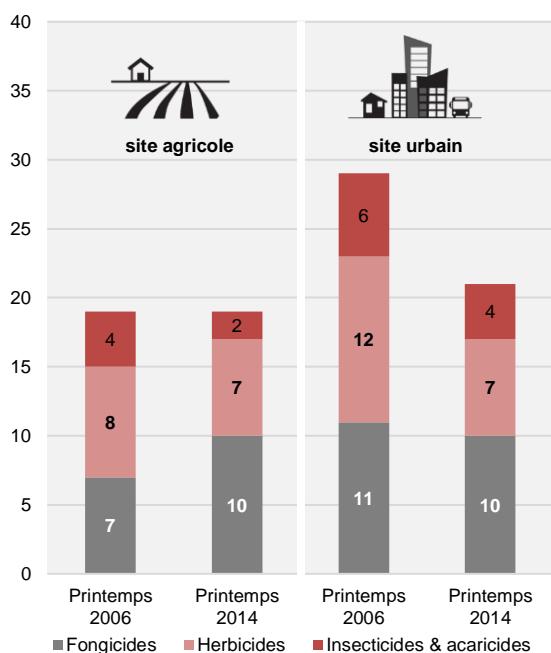
Source : AirParif

Objectif de qualité pour la protection de la végétation : 6000 µg/m3.h-1

Une baisse importante de pesticides dans l'air depuis 2006

Les campagnes de mesures sur l'étude des concentrations de pesticides dans l'air francilien de 2006 et 2014 ont démontré que le nombre de composés reste proche entre la zone urbaine et la zone rurale francilienne (>35). Les différences majeures restent la nature des composés, majoritairement herbicides en zone rurale et insecticides et acaricides en zone urbaine.

Les deux sites de mesures de ces valeurs sont situés dans le 13^{ème} arrondissement pour la zone urbaine et à Bois-Herpin, dans le secteur Ouest Essonne, pour le rural. Entre 2006 et 2014, le nombre de composés dans l'air a globalement été réduit, et les teneurs ont baissé de 70 % en zone rurale (Bois-Herpin) et de 75 % à Paris. Malgré tout, les résultats démontrent la persistance dans l'air de substances interdites ainsi que l'apparition de nouvelles substances.



Comparaison de substances actives retrouvées à Paris et à Bois-Herpin aux printemps 2006 et 2014




Source : AirParif

Bruit : une gêne localisée qui préserve globalement la « zone de calme »

Sur le périmètre d'étude, la gêne sonore liée au bruit routier et ferroviaire est suivie en « bordure » du parc avec deux groupes de stations de mesures de Bruitparif :

- suivi des nuisances liées au trafic routier avec des mesures sur les communes de Lardy (secteur Confluence Essonne-Juine) et Saint-Pierre-lès-Nemours (secteur Rive gauche du Loing) ;
- suivi des nuisances liées au trafic ferroviaire sur la commune de Saint-Fargeau-Ponthierry.

A la demande du Parc, une station de mesures du bruit générée par le trafic aériens, principalement de Paris-Orly, a été installée sur la commune de Videlles en 2014. Les mesures effectuées d'avril 2014 à mai 2015 montrent que le site est plus impacté par vent d'Est lorsque les avions sont en approche pour atterrir sur l'aéroport d'Orly en configuration face à l'Est. Le nombre total d'événements sonores détectés peut aller de 2 à 164. Cependant, aucun dépassement des seuils réglementaires ou des objectifs de qualité de bruit la nuit (L_n^{61}) fixés par l'OMS n'a été mesuré sur la station. Quelques dépassements ponctuels peuvent survenir en dB(A) (indicateur du niveau sonore moyen pour la journée entière de 24h).

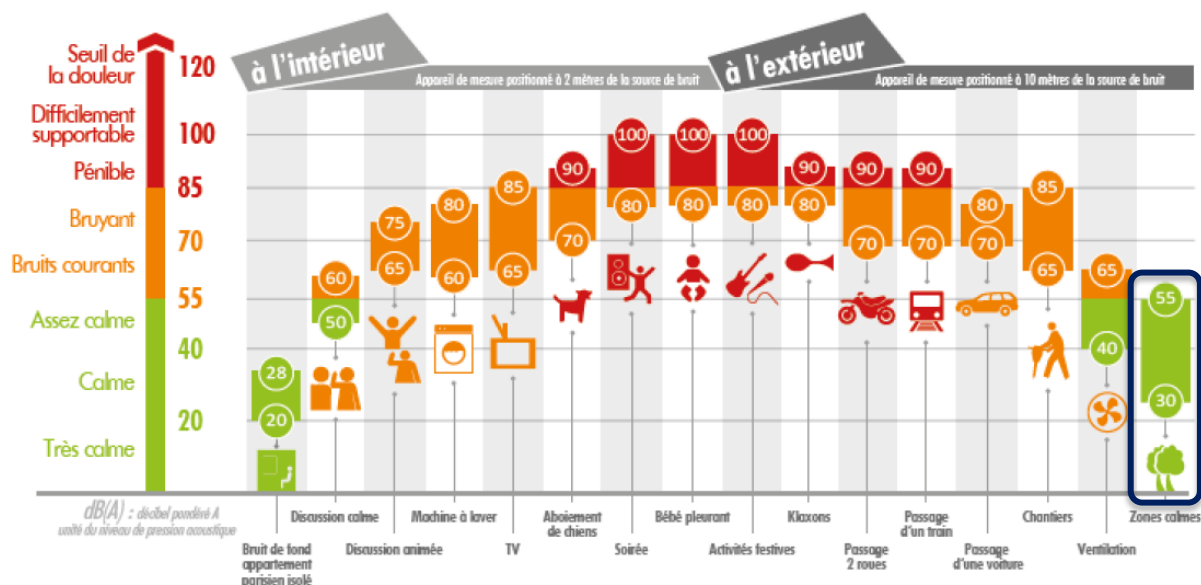
			
Seuil à ne pas dépasser pour éviter toute gêne modérée à sérieuse de jour et en soirée	53 dB(A) Lden	54 dB(A) Lden	45 dB(A) Lden
Seuil à ne pas dépasser pour éviter les troubles du sommeil, l'hypertension et les infarctus	45 dB(A) L _n	44 dB(A) L _n	40 dB(A) L _n

Recommandations 2018 par type de bruit selon l'OMS

Source : Bruitparif, OMS, 2019

Si ces sources de bruit nécessitent de rester sous surveillance (en particulier les axes d'approche des avions sur Orly peuvent faire l'objet de modifications et impacter différemment les zones survolées), les niveaux sonores restent limités et le territoire du Parc peut être considéré comme une vaste zone de calme (avec des bruits ambiants restant en-deçà de 55 dB(A) – cf. schéma ci-après) à préserver.

⁶¹ Niveau d'exposition au bruit en période de nuit.



Échelle des décibels

Source : Mangaia, paris.fr

Synthèse

Le périmètre actuel apparaît comme un secteur particulièrement préservé du point de vue des pollutions et nuisances. Cette analyse relève localement des problématiques liées à la qualité de l'eau de

consommation qui témoigne d'une pression sur la ressource liée en particulier à l'activité agricole.

Concernant les secteurs d'extension, une prise en compte spécifique du bruit lié aux axes routiers est à prévoir dans les secteurs Confluence Essonne-Juine, Plaine de Saint-Fargeau et Rive gauche du Loing.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> Faible exposition du territoire aux pollutions et nuisances. 	<ul style="list-style-type: none"> Une qualité de l'eau de consommation dégradée dans certains secteurs. Une pression sur la ressource en eau liée en particulier à l'activité agricole. Des grands axes de circulation routière en périphérie sources ponctuelles de bruit et de pollution de l'air, Les secteurs au nord et en vallée du Loing impactés par le bruit des transports routiers ou ferroviaires
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> Favoriser l'agriculture sans intrants/pesticides (pastoralisme inter-culture), Présence de la station de référence sur le territoire pour le suivi des pesticides dans l'air par Airparif 	<ul style="list-style-type: none"> Evolution tendancielle des niveaux d'ozone à la hausse. Baisse des débits des cours d'eau du fait de l'aggravation des périodes d'étiage susceptible d'entraîner une hausse des concentrations en nitrates.

Loisirs motorisés

La loi n°91-2 du 3 janvier 1991 relative à la circulation des véhicules terrestres motorisés (VTM) dans les espaces naturels impose aux Parcs naturels régionaux de rédiger dans leur Charte un article établissant les règles de circulation des véhicules à moteurs sur les voies et chemins des communes adhérentes. Ces sports de nature sont connus pour leurs impacts négatifs sur les espaces naturels (dégradation des chemins, de la flore, dérangement de la faune) et sur la quiétude des autres usagers (randonneurs, cyclistes). De nombreuses expérimentations ont été réalisées afin de maîtriser la pratique des loisirs motorisés sur des territoires pilotes.

Depuis quelques années, le développement croissant des moyens de transport à assistance électrique impacte également les milieux. C'est le cas des vélos à assistance électrique (VAE) ou encore des trottinettes tout terrains électriques. Ces sports ont également des impacts sur la dégradation des chemins et des milieux naturels et sur la quiétude des randonneurs pédestres.

L'article L321-1-1 du Code de la Route fixe l'interdiction de circuler sur les voies ouvertes à la circulation publique pour les véhicules non immatriculés. Ainsi, les cyclomoteurs, motocyclettes, tricycles à moteurs ou quadricycles à moteurs⁶² non soumis à réception, c'est-à-dire non conformes à la circulation sur route, sont dans l'obligation de circuler sur des voies privées, avec autorisation du propriétaire.

La pratique de ces sports de nature porte sur les mêmes espaces, c'est-à-dire les chemins. Certains secteurs et zones à enjeux écologiques subissent une fréquentation accrue liée à ces nouvelles pratiques.

Sur le territoire du Parc naturel régional du Gâtinais français ainsi que sur les secteurs d'extension, l'utilisation des VTM et des VAE constituent un enjeu pour les services de l'Etat. En effet, le caractère du territoire à dominante rurale est favorable à leur pratique. Dans le cadre de l'étude, nous nous intéresserons aux questions suivantes : Quels sont les secteurs les plus fréquentés par les VTM et les VAE sur le périmètre d'étude ? Peut-on distinguer des secteurs à enjeux concernant la dégradation des espaces naturels et/ou forestiers ? Quels sont les espaces favorables à l'émergence de conflits entre usagers ? Quelles sont les mesures déjà mises en place sur le territoire pour faire face aux dégradations ?

⁶² Moteurs à combustion et électriques inclus

L'exposition plus importante des espaces forestiers

Une analyse des secteurs les plus fréquentés a été réalisée à partir de deux données complémentaires, la BDTopo de l'IGN et les routes d'OpenStreetMap⁶³, en ciblant les catégories chemins ou sentiers disponibles, ce qui correspond aux chemins praticables par les VTM et les VAE.

Cette approche est basée sur l'hypothèse soutenant que les personnes utilisant des véhicules motorisés ou des moyens de déplacements tout terrain à assistance électrique favorisent l'empreinte de chemins connectés les uns avec les autres et dont le linéaire est important. La densité de chemins du périmètre d'étude a d'abord été déterminée par maille de 2 kilomètres sur 2. Puis la connectivité des chemins a été calculée sur ce périmètre, par maille de 2 km sur 2. Ces deux indicateurs combinés ont alors permis de faire ressortir les mailles qui sont potentiellement les plus exposées à la fréquentation (cf. carte ci-après).

Sur le territoire du PNR, il y aurait plus de 2 600 kilomètres de chemins et plus de 3 200 sur le périmètre d'étude. Les communes possédant le plus de linéaire de chemins sont Noisy-sur-École (157 km), Larchant (124 km) et Milly-la-Forêt (118 km).

Les réseaux de chemins les plus importants se situent aux abords du massif de Fontainebleau, dans la forêt des Trois Pignons et le nord du bois de la Commanderie. L'amont de la vallée de l'Essonne (Boulancourt, Buthiers et Nanteau-sur-Essonne), le sud du bois de la Commanderie (Larchant), le nord-est du territoire (Villeneuve-sur-Auvers, Boissy-le-Cutté, Auvers-Saint-Georges, Cerny, Bouville) et le sud de Brouy et Champmotteux possèdent également un réseau de chemins interconnectés. Lorsque l'on s'intéresse à la densité de chemins, les secteurs qui ressortent le plus sont les abords de la forêt de Fontainebleau, le massif des Trois Pignons, le bois de la Commanderie et le nord-est du périmètre d'étude, incluant la commune de Lardy.

Trois secteurs à enjeux plus importants ont donc été déterminés à travers cette approche :

- Le Massif de Fontainebleau, des Trois Pignons et le bois de la Commanderie ;
- Le sud de la Vallée de la Juine, du côté de Auvers-Saint-Georges, Villeneuve-sur-Auvers, Cerny et Bouville ;
- Le sud de la Vallée de l'Essonne sur les communes de Nanteau-sur-Essonne, Tousson, Buno-Bonnevaux, Buthiers et Boulancourt.

Les secteurs d'extension du Parc naturel régional possèdent un linéaire de chemins d'environ 600 kilomètres. Parmi ces chemins, environ 42 % sont situés dans le secteur de Rive gauche du Loing, 25 % en Forêt des Trois Pignons, 19 % en Confluence Essonne-Juine,

⁶³ OpenStreetMap (ou OSM) est une cartographie collaborative en ligne, enrichie par les utilisateurs grâce à des systèmes de géolocalisation

9 % dans le secteur Ouest Essonne et 5 % en Plaine de Saint-Fargeau. Les secteurs d'extension majoritairement concernés par les impacts des VTM et des VAE sont les secteurs de la Rive gauche du Loing et de la Forêt des Trois Pignons. En effet, leur appartenance géographique au massif de Fontainebleau ainsi que l'abondance du linéaire de chemins présent sur leurs territoires respectifs favorise le développement de ces activités. Quelques secteurs sur les communes d'extension de Lardy, Itteville et Auvernaux ressortent également dans l'analyse réalisée. Malgré une urbanisation plus importante, ces communes ont conservé une densité considérable de chemins ruraux. L'extension restant potentiellement la moins impactée par ces nuisances est celle de Ouest Essonne. Son caractère majoritairement agricole et sa densité faible de chemins ruraux limite les possibilités de déplacements des véhicules et VTT de loisirs.



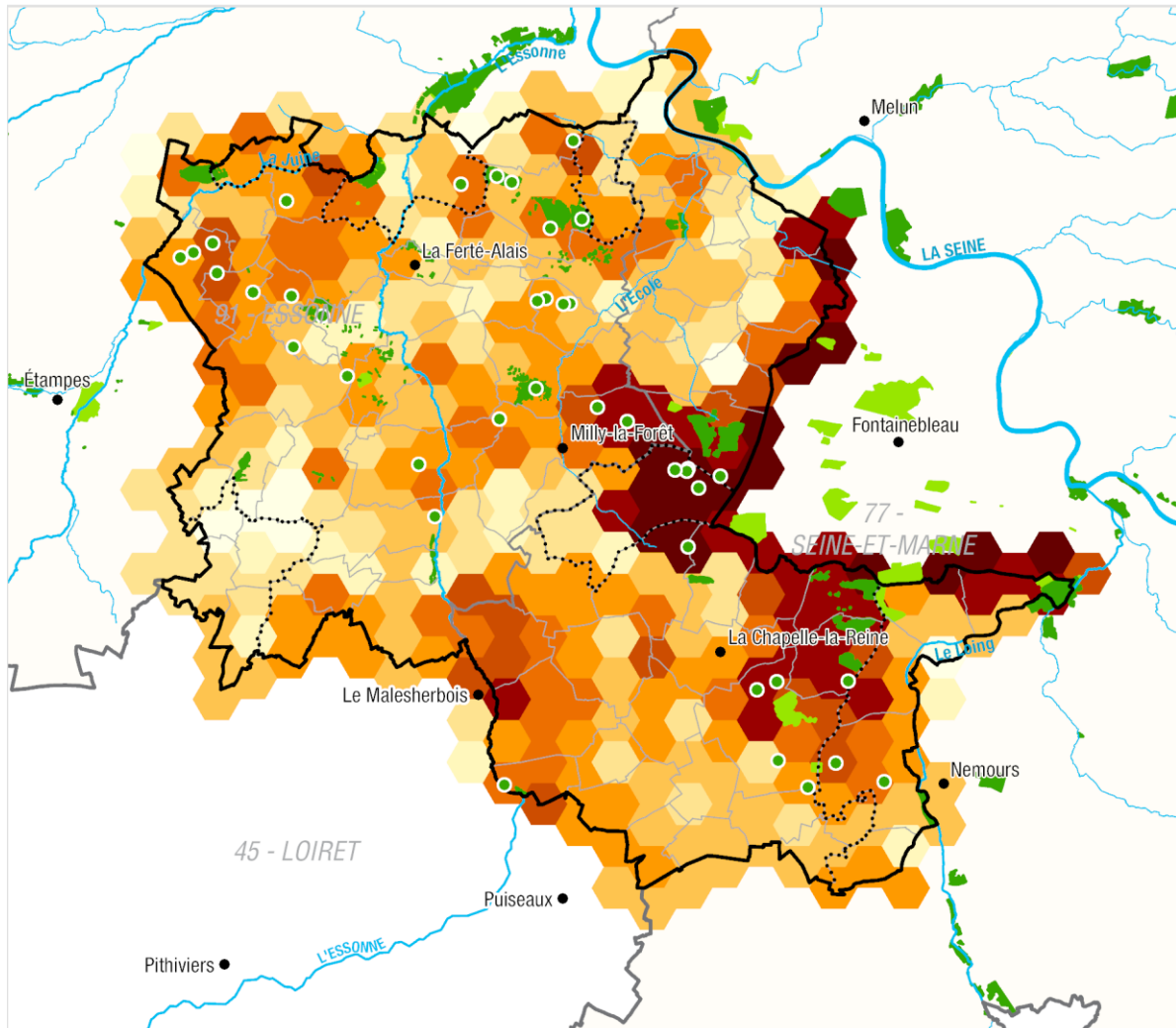
Trottinette électrique tout terrain à Grez-sur-Loing

Crédits : La République de Seine-et-Marne

Une fréquentation inégalement répartie

L'application de suivi sportif Komoot permet d'accéder à des recommandations laissées par des cyclistes sur une cartographie interactive. En VTT et en motocross, les 'single track' sont des chemins étroits où le passage n'est possible que pour un seul sportif. Ces chemins sont recensés par les vététistes afin de partager les meilleures portions pour pratiquer. Sur le territoire du Gâtinais français, des chemins ont été recensés dans le massif des Trois Pignons (Noisy-sur-École, Arbonne-la-Forêt et Milly-la-Forêt), le bois de la Louvetière (Dannemois), le bois de la Commanderie (Larchant, Saint-Pierre-lès-Nemours), la Forêt Départementale des Grands Avaux (Champcueil), le bois de la Coudraye (Ballancourt-sur-Essonne) ou encore le bois de la Remise aux Cailles (Auvers-Saint-Georges). Un aménagement à Saint-Pierre-lès-Nemours a également été localisé par les cyclistes usagers de l'application Komoot au niveau du Petit bois (ouest de l'agglomération ; voir carte ci-après).

Spatialisation des enjeux des pratiques de sports de pleine nature : véhicules terrestres motorisés et véhicules à assistance électrique



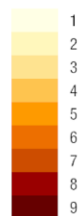
Pratiques sportives

- sentiers VTT 'single tracks'

Périmètres de protections

- Protections fortes
- Protections potentiellement fortes

Indicateur de densité des chemins et connectivité



Par maille hexagonale de 2 km sur 2 : densité des chemins (sur 5) + connectivité des chemins (sur 5)
valeur maximale de l'indicateur sur le territoire : 9/10

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Komoot 2022, DRIEAT 2020, OSM 2020, L'Institut Paris Region, IGN Route 500®



Des enjeux écologiques et sociaux prégnants

Impact sur les espaces naturels

Un certain nombre d'espaces naturels sont couverts par des protections règlementaires fortes ou potentiellement fortes selon la classification de la Stratégie nationale des aires protégées (Snap) (cf. partie patrimoine naturel). Ils peuvent être traversés par des sentiers qui, s'ils sont surfréquentés, peuvent entraîner une dégradation du milieu :

Sur le périmètre actuel :

- Espaces naturels sensibles de Champcueil, Chamarande, D'Huisson-Longueville, Moigny-sur-École, Milly-la-Forêt, Arbonne-la-Forêt, Recloses, Villiers-sous-Grez, Prunay-sur-Essonne ;
- Forêts de protection : Vallée de l'École au niveau de Boissy-aux-Cailles et Le Vaudoué, abords du massif de Fontainebleau, bois de la Commanderie.

Sur les secteurs d'extension :

- Espaces naturels sensibles de Montigny-sur-Loing et Lardy ;
- Bois de la Commanderie et lisière de la forêt de Fontainebleau ;
- Arrêtés de protection de biotope : Montigny-sur-Loing.

Des précautions sont également à garder vis-à-vis des sites Natura 2000 sur le territoire. Le site du Massif de Fontainebleau est le premier touché par des dégradations par rapport à la densité des chemins présents et sa fréquentation. C'est également le site Natura 2000 le plus important en superficie sur le territoire et l'intégration des communes d'extension au périmètre actuel augmentera son emprise sur ce dernier. La Zone spéciale de protection de la Haute Vallée de l'Essonne est moins concernée car le linéaire de sentiers est moins important et les arrêtés pris par la commune permettent de limiter l'accès aux VTM.



Sentier 'single track' hors-piste à la Butte du Puits

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Risques de conflits avec les piétons

La fréquentation des chemins par des usagers de véhicules à moteurs ou de cycles rapides peuvent impacter la quiétude des piétons les pratiquant. La superposition des secteurs attractifs décrits précédemment avec les données sur les itinéraires de randonnée pédestre permet de distinguer, sur le périmètre actuel et sur les secteurs d'extension, plusieurs points de vigilance :

- le GR11 traversant Champcueil ;
- le GR13 traversant le Bois de la Commanderie à Larchant ;
- le GR 13 qui traverse Saint-Pierre-lès-Nemours d'ouest en est en passant par le bois de la Commanderie ;
- le GR1 qui passe dans l'ouest de Noisy-sur-École et dans la partie boisée de Lardy ;
- le GR11 qui traverse Nainville-les-Roches.

Des mesures de limitations nombreuses

Veille de la police de l'environnement

Afin de limiter les impacts des véhicules terrestres motorisés, des opérations de gendarmerie, notamment de gendarmerie à cheval, sont réalisées sur le territoire. Des actions de surveillance, verbalisation et sensibilisation sont également réalisées par les gardes de l'Office français de la Biodiversité (OFB) et de l'ONF.

Des missions interservices de l'eau et de la nature sont réalisées afin de limiter les impacts des Véhicules Terrestres Motorisés (VTM) sur les espaces naturels. Elles réunissent les services de l'Etat tels que l'Office Français de la Biodiversité, la Gendarmerie, l'Office National des Forêts, le département ou encore l'Agence des Espaces Verts. Sur le territoire du Parc naturel régional du Gâtinais français, ces missions se concentrent plus particulièrement sur le massif forestier des Grands Sablons, sur les communes de Champcueil, Maise, D'Huisson-Longueville, Bouville ou encore Cerny. Des opérations sont également réalisées sur le massif de Fontainebleau, incluant le massif des Trois Pignons et le bois de la Commanderie, ainsi que les franges est du territoire. Elles sont réalisées à la suite de signalements de gestionnaires d'espaces naturels sur le territoire et ont pour objectif de sanctionner les pratiques interdites, mais également de réaliser de la prévention auprès des usagers.

Au-delà de la dégradation des espaces naturels par les VTM, de nouveaux enjeux de dégradation des forêts se développent dans les forêts périurbaines liés à la pratique du vélo tout-terrain, à assistance électrique ou non. En effet, des aménagements se créent en forêt tels que des tremplins, des sauts, des bosses, etc. Pour l'instant ce phénomène n'a pas été signalé à l'OFB sur le territoire du Gâtinais français mais les secteurs

d'extension très urbains et à proximité de la forêt nécessitent une vigilance.

Arrêtés municipaux

Au niveau communal, les maires sont en mesure de prendre des arrêtés municipaux interdisant la pratique des véhicules terrestres à moteur sur les chemins selon l'article L. 131-4-1 du Code des communes. Ainsi, sur le périmètre actuel du PNR, toutes les communes possèdent des arrêtés d'interdiction sur leur territoire notamment grâce à l'accompagnement du PNR. Les communes comptabilisant le plus de linéaire de chemins interdits à la circulation des véhicules motorisés sont Cerny, Maisse, Boutigny-sur-Essonne, Milly-la-Forêt et Saint-Sauveur-sur-École. En ce qui concerne les secteurs d'extension, seule la commune de Ballancourt-sur-Essonne possède un arrêté municipal, datant du 8 octobre 1997 et interdisant la circulation des véhicules à moteur sur cinq chemins communaux.

Sur le périmètre actuel, la mise en place d'arrêtés de circulation permet de limiter les véhicules motorisés dans des secteurs à enjeu tels que la portion du GR11 traversant la partie boisée de Villeneuve-sur-Auvers et celle de Cerny. A Villiers-sous-Grez, l'arrêté municipal permet d'interdire l'accès à une partie du GR13. La législation mise en place dans les communes de Boutigny-sur-Essonne, Milly-la-Forêt ou encore Maisse permet également de sécuriser le GR1.



Traces de deux roues à Bel Air - Buthiers

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Office National des Forêts : acteur dans la gestion des chemins

Sur le territoire du Parc naturel régional du Gâtinais français, l'abondance du réseau de chemins concorde avec la présence des espaces forestiers des Trois Pignons, de la Commanderie et de Larchant. Ainsi, une partie des communes possédant le plus de linéaire de chemins sont celles où l'ONF possède le plus de terrains sur le territoire (Noisy-sur-École, Larchant, Milly-la-Forêt, Saint-Pierre-lès-Nemours, Arbonne-la-Forêt, Le Vaudoué). Ce gestionnaire des forêts publiques règlemente les accès aux chemins grâce à des panneaux de signalisation et/ou des barrières. Certains chemins sont réservés aux mobilités douces ou

complètement interdits d'accès. Seuls les véhicules de service remplissant une mission de service public, conformément à l'article 2 de la loi n°91-2 du 3 janvier 1991 et aux articles L. 131-4-1 et L. 131-14-1 du code des communes, sont autorisés à se déplacer sur ces secteurs.

Synthèse

Le Parc naturel régional du Gâtinais français reste un espace exposé aux nuisances engendrées par l'utilisation des véhicules motorisés et à l'accroissement des déplacements tout -terrain à assistance électrique. Bien que les secteurs d'extension de la Forêt des trois Pignons et de la Rive gauche du Loing ressortent dans les analyses réalisées, une vigilance est à mettre en place sur l'ensemble du territoire afin de ne pas laisser se généraliser des pratiques destructrices. Seul le secteur Ouest Essonne ne présente pas de risque particulier, n'ayant pas d'enjeux de pression démographique et une densité et connectivité des chemins faible.

Sur ce genre d'enjeux, une vigilance allant au-delà des frontières administratives serait nécessaire. D'autant plus que les pressions extérieures au PNR sont importantes (pression touristique de la forêt de Fontainebleau et pressions démographiques extérieures). La mise en place ou la conservation de collaborations entre acteurs pourrait permettre de mieux comprendre ces pratiques et de limiter leurs impacts : concertation avec l'ONF, mise en place d'observatoires de la fréquentation, développement des actions de sensibilisation, etc.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Un PNR s'étant emparé du sujet depuis plusieurs années ; • Des arrêtés communaux pris sur les communes du périmètre actuel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un impact des mobilités douces sur les milieux peu connu ou peu mis en avant.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Une multiplicité d'acteurs sur le territoire pouvant amener à une gestion plus équilibrée des espaces ; • Des secteurs d'extension pouvant bénéficier de l'expérience Parc sur ce sujet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Emergence de nouveaux modes de déplacements non soumis à la législation en vigueur sur les chemins ; • Risque de dégradations liée à la proximité de communes densément peuplées, notamment sur les secteurs d'extension.

Quatrième partie : Population et activités

Dynamiques démographiques

Afin de concilier la protection des espaces naturels et l'évolution de la population, la Charte du Parc naturel régional du Gâtinais français portant sur la période 2011-2023 portait le souhait d'un développement démographique modéré avec comme stratégie un taux de croissance démographique moyen de 0,9 % par an sur l'ensemble du territoire.

La Charte proposait également que le Parc accompagne les communes afin de proposer une offre de logement diversifiée, permettant d'assurer la mixité sociale nécessaire à un bon équilibre socio-démographique. Cette diversification du parc de logement visait comme objectif d'offrir aux habitants la possibilité de rester sur le territoire en fluidifiant les parcours résidentiels par une adaptation des logements à la réduction de la taille des ménages et au vieillissement de la population.

- Quelle croissance démographique a eu lieu sur le territoire ? L'objectif a-t-il été respecté ?
- Quelles sont les conséquences de cette croissance démographique ?
- Comment se situent les communes des secteurs d'extension potentiels sur ces sujets ?

Une croissance démographique très faible, mais des arrivées d'habitants

88 000 habitants dans le périmètre actuel, 35 000 dans les communes d'extension potentielles

La population des 70 communes du périmètre actuel du Gâtinais français est de 88 000 habitants au 1er janvier 2019.

Saint-Fargeau-Ponthierry est la commune la plus peuplée du périmètre actuel avec 14 121 habitants. Toutes les autres communes du territoire sont sous le seuil des 5 000 habitants. Parmi ces communes, 11 communes comptent entre 2 000 et 5 000 habitants. Les plus peuplées sont Milly-la-Forêt (4 600 habitants), Boissise-le-Roi (3 700 habitants) et la Ferté-Alais (3 700 habitants). Enfin, 58 communes comptent moins de 2 000 habitants.

35 500 habitants résident dans les 15 communes d'extension potentielle. Leur intégration au sein d'un périmètre d'étude augmenterait la population du périmètre actuel de 40 %.

Parmi les communes d'extension potentielles, les trois communes de l'extension Confluence Essonne-Juine sont les plus peuplées et les plus denses. Elles regroupent près de 20 000 habitants avec Ballancourt-sur-Essonne (7 600 habitants), Itteville (6 500 habitants) et Lardy (5 500 habitants). Les 5 communes de l'extension Rive gauche du Loing regroupent près de 13 000 habitants, dont Saint-Pierre-lès-Nemours (5 400 habitants). Les autres secteurs d'extension comptabilisent peu d'habitants : 1 800 habitants à Noisy-sur-École, la commune de l'extension Forêt des Trois Pignons, 827 habitants dans les deux communes de l'extension Plaine de Saint-Fargeau et 531 habitants dans les 4 communes de l'extension Ouest Essonne.

Une croissance démographique atone entre 2011 et 2019

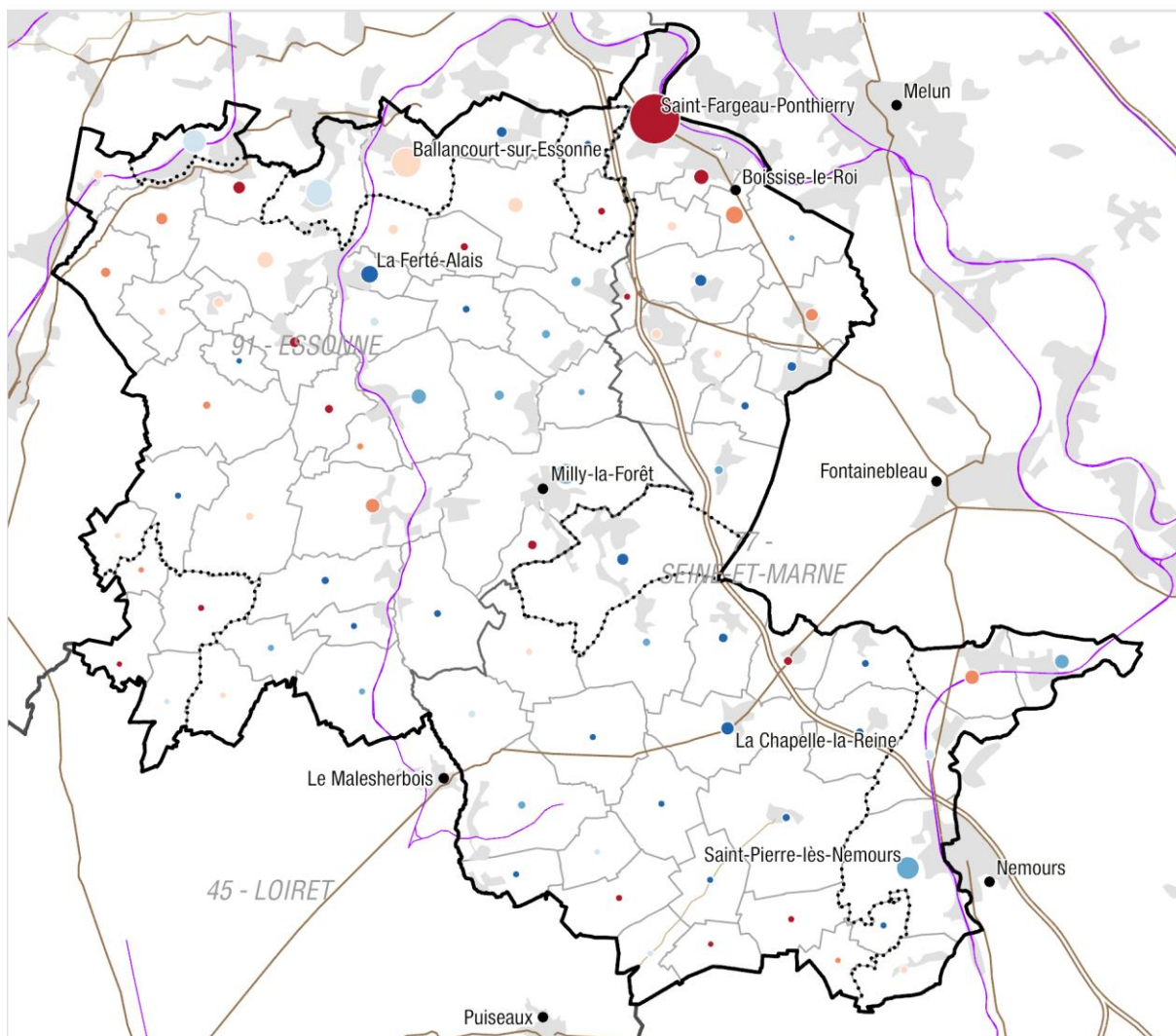
Avec 88 000 habitants en 2019, les communes du périmètre actuel comprennent une population identique à celle de 2011 (+632 habitants en 8 ans, soit + 79 habitants par an). Cette stabilité de la population fait suite à des périodes antérieures de ralentissement constant de la population (+1 600 habitants par an entre 1982 et 1990, + 800 habitants par an entre 1990 et 1999, + 500 habitants par an entre 1999 et 2011).

Dans les secteurs d'extension, ce ralentissement à l'œuvre s'observe également et aboutit à une diminution de la population entre 2011 et 2019 (-36 habitants par an). Toutefois, des disparités existent entre secteurs d'extension. Dans le secteur Ouest Essonne, le moins dense et le moins peuplé, la population a progressé de 1,1 % par an, en partie grâce à des arrivées nettes d'habitants sur ces communes. Dans les deux secteurs d'extension où la part de la population âgée de 60 ans et plus est la plus importante, la population a diminué. Il s'agit des secteurs Rive gauche du Loing et Forêt des Trois Pignons.

Alors que les communes du Gâtinais français ont longtemps constitué une terre d'accueil dans la logique de desserrement de la population francilienne du cœur d'agglomération, sa croissance démographique n'est désormais portée que par son excédent naturel (excédent des naissances sur les décès) et le territoire accueille désormais moins d'habitants qu'il n'en voit partir.

Par rapport aux territoires de comparaison, le Gâtinais français se singularise par cette stabilité démographique (+0,09 %). En effet, la croissance démographique est de 0,21 % dans les communes franciliennes appartenant à un PNR et de 0,70 % dans les communes rurales et périurbaines d'Île-de-France (hors PNR). En Île-de-France, l'appartenance à un Parc naturel régional, dont les objectifs comprennent, entre autres, un urbanisme et une architecture maîtrisés, induit une croissance démographique modérée par rapport aux autres communes rurales et périurbaines hors PNR. A noter que les communes du Loiret à proximité du Gâtinais français présentent une croissance démographique marquée (+0,78 % par an), soutenue par un excédent migratoire fort (+0,71 % par an).

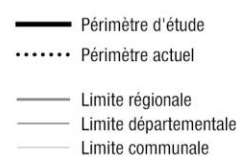
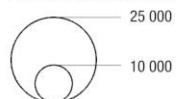
La population et son évolution



Taux de croissance annuel moyen entre 2011 et 2019



Nombre d'habitants en 2019



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : Insee, L'Institut Paris Region

Si les conséquences de la crise sanitaire sur les évolutions de population ne sont pas encore perceptibles dans les données publiées, les évolutions de volumes de mutations de maisons individuelles laissent à penser que l'attractivité du territoire pourrait s'être améliorée au cours de la période récente (voir partie Logement).

Les projections démographiques réalisées par l'Institut Paris Région, selon deux scénarios régionaux de construction (50 000 logements neufs dans le scénario bas et 70 000 logements neufs dans le scénario Loi Grand Paris) projettent une stabilité de la population dans le scénario bas et une très faible progression dans le scénario haut (+0,2 % par an) à l'horizon 2035 dans le périmètre actuel comme dans les secteurs d'extension.

Des arrivées nettes d'habitants

Au cours de l'année 2017, 4 855 habitants se sont installés dans l'une des 70 communes du périmètre actuel alors qu'ils n'y résidaient pas tandis que 4 105 habitants ont quitté le PNR. Ces dynamiques migratoires n'intègrent pas les échanges avec les DOM et l'étranger.

Dans les communes du périmètre actuel comme dans celles des secteurs d'extensions, les habitants s'installent majoritairement en provenance des autres communes de grande couronne puis de la proche couronne et de Paris et ceux qui quittent le territoire partent s'installer dans les autres départements des autres régions françaises, notamment dans les départements limitrophes à l'Île-de-France. Les communes du PNR attirent les familles avec enfants (en couple ou isolée) et voient partir les personnes seules.

	Nombre de communes	Population 2019	Taux de croissance annuel moyen 2011-2019 (en %)	TCAM 2011-2019 dû au solde naturel (en %)	TCAM 2011-2019 dû au solde migratoire (en %)	Densité 2019 (en hab/km ²)	
Périmètre actuel	70	87 946	0,09	0,21	-0,12	115	
Secteurs d'extension	Confluence Essonne-Juine	3	19 598	0,05	0,36	-0,32	630
	Plaine de Saint-Fargeau	2	827	0,32	0,77	-0,44	67
	Forêt des Trois Pignons	1	1 827	-1,25	0,10	-1,34	61
	Rive gauche du Loing	5	12 725	-0,23	-0,35	0,12	203
	Ouest Essonne	4	531	1,09	0,69	0,40	18
Périmètre d'étude	85	123 454	0,03	0,18	-0,15	133	
Territoires de références	PNR d'Île-de-France	238	306 290	0,21	0,25	-0,04	138
	Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	636	1 102 408	0,70	0,48	0,21	156
	Proximité Loiret	39	38 677	0,78	0,07	0,71	66
Île-de-France	1287	12 262 544	0,43	0,88	-0,45	1 021	

Évolution de la population

Source : INSEE, 2019

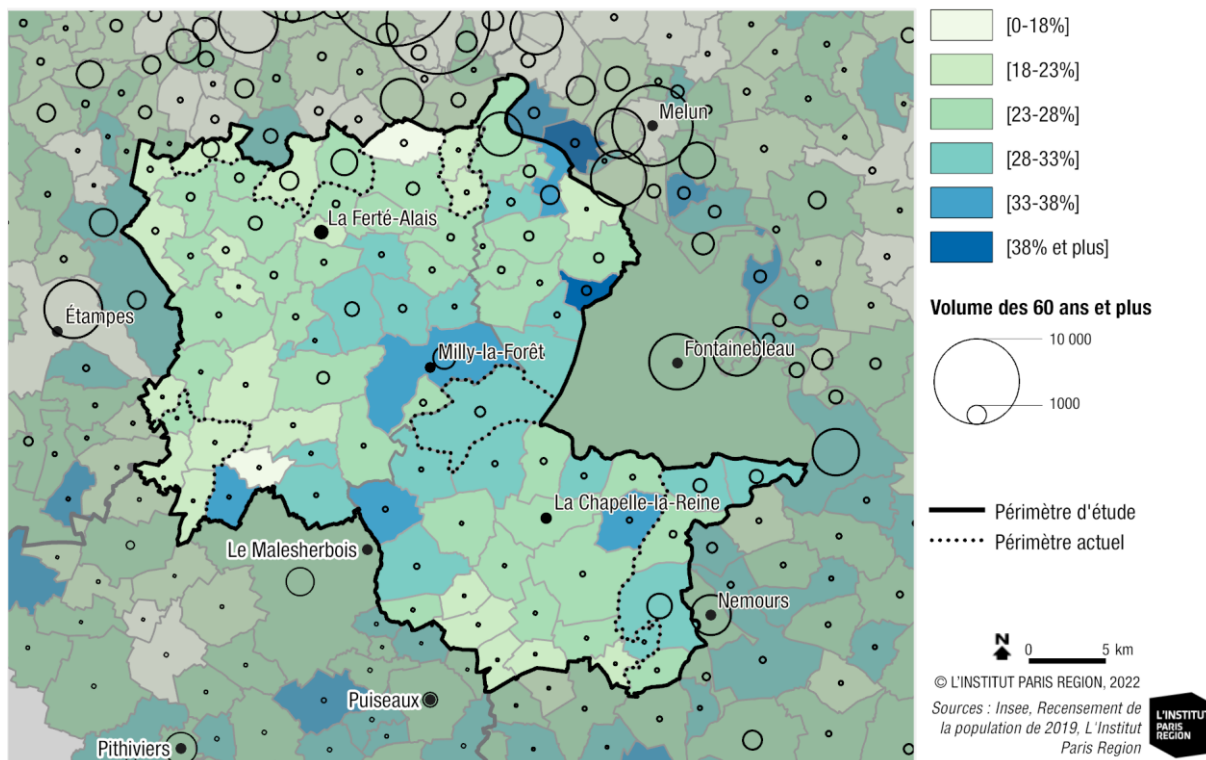
Un vieillissement accentué et une vocation familiale qui se réduit encore

La croissance démographique modérée des Parcs naturels régionaux franciliens se conjugue avec un vieillissement marqué de la population et une atténuation de la vocation familiale de ces territoires. Ce constat est amplifié dans le PNR du Gâtinais français qui compte désormais une proportion plus importante d'habitants de 60 ans ou plus que d'habitants de moins

de 20 ans. Le PNR représente le premier PNR francilien à franchir ce seuil. Avec plus d'un habitant sur quatre âgé d'au moins 60 ans, cette proportion a fortement augmenté depuis 2011 (+4,1 points) alors que dans le même temps, la part des jeunes de moins de 20 ans a diminué de 2 points. Aux âges de constitution d'une famille et de forte activité (30-49 ans), les habitants sont également moins nombreux (-2,6 points).

Dans les secteurs d'extension, la part des moins de 20 ans est un peu plus élevée et celle des 60 ans ou plus un peu plus basse que dans le périmètre actuel. Toutefois, les évolutions y sont plus fortes avec une hausse des 60 ans ou plus de 4,8 points et une baisse des moins de 20 ans de 2,7 points.

Part des 60 ans et plus en 2019



Ce vieillissement est davantage marqué dans le secteur d'extension Forêt des Trois Pignons où près d'un habitant sur trois (32 %) a 60 ans ou plus (+9,4 points depuis 2011) mais aussi dans l'extension Rive gauche du Loing (31 % de 60 ans ou plus, +5,4 points depuis 2011). Dans le secteur Ouest Essonne, l'arrivée de population a permis d'éviter le vieillissement de la population : seuls 20,7 % des habitants sont âgés de 60 ans ou plus, une proportion quasi-stable depuis 2011 (+0,6 points).

Bien que le vieillissement de la population soit une tendance nationale, le fort ralentissement de la croissance démographique dans les communes situées dans un Parc naturel régional francilien accentue ce vieillissement. Dans les autres communes rurales franciliennes hors PNR ou ailleurs en Île-de-France, la part des 60 ans ou plus est moins forte et son évolution, plus modérée, en lien avec des croissances démographiques plus soutenues.

Ces évolutions de la structure par âge se traduisent dans la composition et la taille des ménages. Ainsi, les couples restent majoritaires sur le territoire (62 % en 2019) mais leur proportion diminue (-5,3 points dans le périmètre actuel, -4,9 points dans les secteurs d'extension). A noter que cette baisse concerne uniquement les couples avec enfant dans le périmètre actuel comme dans les secteurs d'extension.

Au cours de la même période, la part des personnes seules poursuit sa progression (+ 4,3 points dans le périmètre actuel et + 3,8 points dans les secteurs

d'extension) et ce constat s'observe aussi parmi les familles monoparentales (+1,4 point dans le périmètre actuel, +1,7 point dans les communes d'extension)

La taille moyenne des ménages baisse quatre fois plus rapidement qu'en Île-de-France et se rapproche de la moyenne francilienne dans le périmètre actuel comme dans les secteurs d'extension.

La hausse de ces ménages (personnes seules et familles monoparentales), traditionnellement plus vulnérables, est à prendre en considération au regard notamment des problématiques de double vulnérabilité énergétique. Cette hausse questionne également sur l'inadéquation possible entre la taille des ménages et celle des logements (sous-occupation, coût de l'entretien des logements en lien avec les questions énergétiques...).

		Part des moins de 20 ans		Part des 60 ans et plus		Indice de jeunesse		Part des 30-49 ans	
		2011	2019	2011	2019	2011	2019	2011	2019
Périmètre actuel		25,8	23,8	22,0	26,2	1,2	0,9	27,9	25,3
Secteurs d'extension		27,0	24,3	20,8	25,6	1,3	0,9	29,0	25,1
dont	Confluence Essonne-Juine	28,7	25,7	17,8	21,9	1,6	1,2	30,7	26,7
	Plaine de Saint-Fargeau	26,5	24,3	16,3	20,9	1,6	1,2	32,1	28,2
	Forêt des Trois Pignons	26,2	22,1	22,1	31,6	1,2	0,7	28,8	21,5
	Rive gauche du Loing	24,6	22,3	25,6	31,0	1,0	0,7	26,3	22,8
	Ouest Essonne	26,2	26,8	20,1	20,7	1,3	1,3	31,8	25,5
Périmètre d'étude		26,1	23,9	21,7	26,0	1,2	0,9	28,3	25,2
Territoires de référence	PNR d'Île-de-France	26,4	24,9	20,9	24,9	1,3	1,0	28,1	25,6
	Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	27,6	26,7	19,2	21,8	1,4	1,2	28,7	26,9
	Proximité Loiret	25,9	25,7	23,6	26,2	1,1	1,0	27,0	25,5
Île-de-France		25,8	25,6	18,3	20,0	1,4	1,3	29,1	28,0

		Taille moyenne des ménages		Part des couples avec enfant		Part des couples sans enfant		Part des familles monoparentales		Part des ménages d'une personne	
		2011	2019	2011	2019	2011	2019	2011	2019	2011	2019
Périmètre actuel		2,53	2,36	37,2	31,9	29,8	29,8	7,8	9,3	23,4	27,7
Secteurs d'extension		2,56	2,39	38,7	32,5	28,3	29,5	7,8	9,5	23,6	27,4
dont	Confluence Essonne-Juine	2,65	2,47	42,1	34,6	26,1	27,5	7,6	10,3	22,6	26,4
	Plaine de Saint-Fargeau	2,63	2,52	46,6	31,2	27,9	38,9	2,7	8,9	21,4	21,0
	Forêt des Trois Pignons	2,51	2,36	37,6	29,9	37,6	35,7	2,0	9,7	21,3	24,0
	Rive gauche du Loing	2,43	2,28	33,2	29,6	30,1	30,9	9,2	8,5	25,6	29,9
	Ouest Essonne	2,80	2,59	48,9	38,5	26,6	33,3	8,9	2,5	15,6	20,5
Périmètre d'étude		2,54	2,37	37,6	32,1	29,4	29,7	7,8	9,3	23,5	27,6
Territoires de référence	PNR d'Île-de-France	2,57	2,44	38,8	34,3	29,4	29,5	7,3	8,8	22,6	26,2
	Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	2,55	2,46	37,0	34,1	27,0	26,5	8,8	10,0	25,2	28,0
	Proximité Loiret	2,38	2,32	30,9	28,8	29,7	28,9	7,6	9,3	29,7	31,8
Île-de-France		2,33	2,29	29,1	28,0	21,4	20,8	10,2	11,2	35,8	37,5

Âge et profils des ménages

Source : INSEE, 2019, L'Institut Paris Region, 2022

Une population active mais moins qualifiée que dans les autres PNR

A l'image des autres PNR franciliens, le périmètre actuel du Gâtinais français se caractérise par un taux d'activité élevé : 78,1 % des 15-64 ans sont actifs. Le taux de chômage (8,2 %) est identique à celui des autres PNR franciliens et inférieur de 4 points au taux régional et de 2 points aux autres communes rurales hors PNR.

Le profil des actifs est proche de celui des communes rurales franciliennes hors PNR avec une sous-représentation de cadres et de professions intellectuelles supérieures (18,6 % dans le périmètre actuel et 19,2 % dans les autres communes rurales contre 26,3 % dans les communes franciliennes en PNR et 31 % en Île-de-France) et une surreprésentation d'employés (26,6 %), d'ouvriers (15,8%) et d'artisans, commerçants et chefs d'entreprises (7,4 %). La proportion de cadres a diminué de 1,2 points depuis 2011, à l'opposé des tendances régionale (+2,4 points), des PNR franciliens (+0,7 point) et des autres communes rurales franciliennes (+1,2 point). Le territoire conserve sa spécificité d'actifs intermédiaires, d'employés et d'ouvriers.

Depuis 2011, le taux d'activité a progressé de 2,1 points, une progression marquée par rapport à l'évolution régionale (+0,7 point) ou à celle des autres communes rurales hors PNR (+1,5 points).

Dans les secteurs d'extension, les taux d'activité et de chômage sont similaires à ceux du périmètre actuel. Aucun des secteurs d'extension ne présente une baisse de la proportion de cadres contrairement au périmètre actuel. L'extension Forêt des Trois Pignons se caractérise par une proportion de cadres plus élevée (35,2 %) et l'extension Plaine de Saint-Fargeau par une part importante de professions intermédiaires. Dans l'extension Ouest Essonne, la part de cadres et de professions intellectuelles supérieures reste faible (18,5 %). Pourtant, cette proportion a progressé de 9 points depuis 2011.

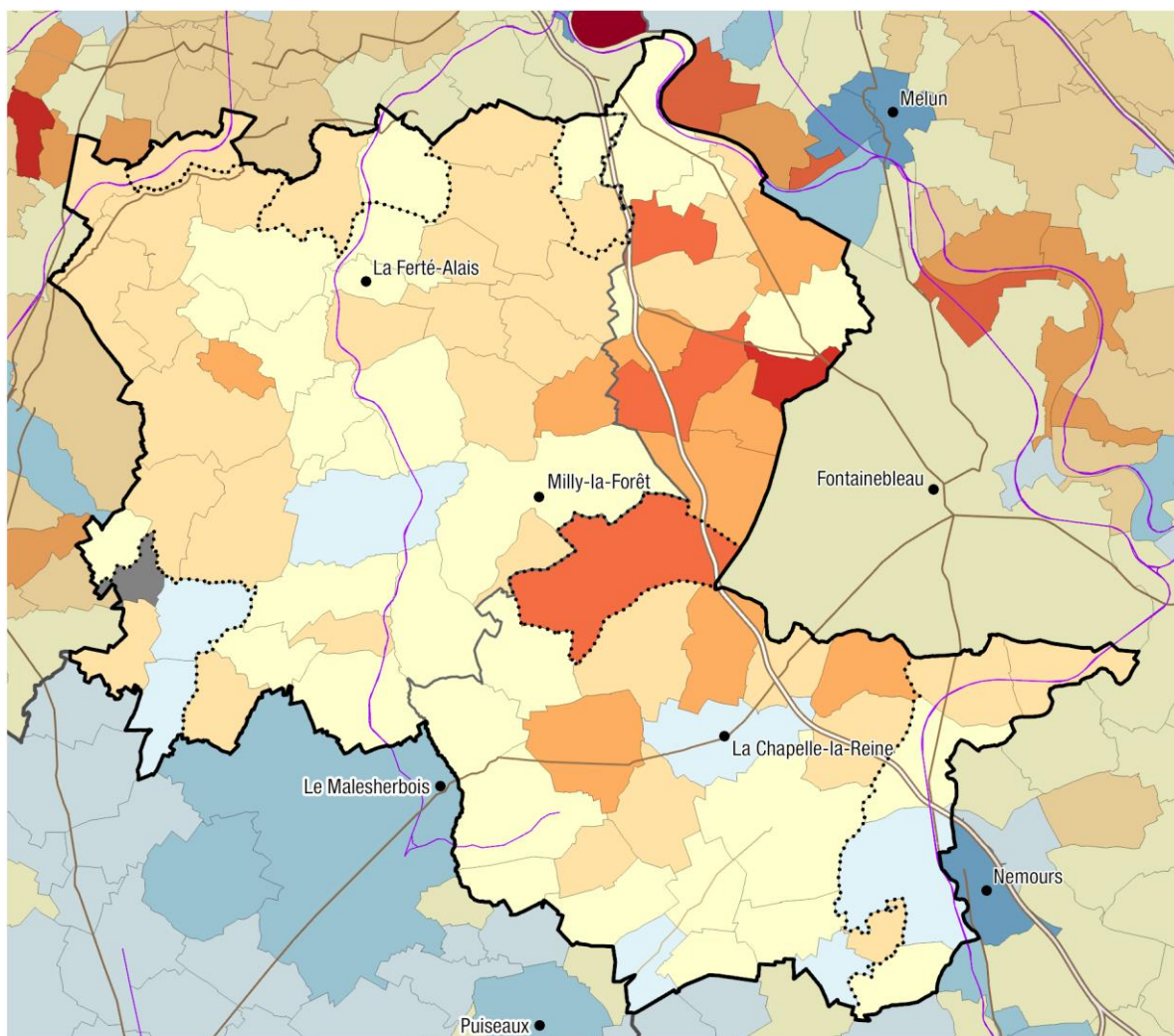
Des ménages aux niveaux de vie intermédiaires

Dans le périmètre actuel, le niveau de vie médian des ménages se situe globalement au-dessus du niveau de vie médian régional puisque, seules 4 communes (Châtenoy, Burcy, La Chapelle-la-Reine et Maisse) ont un niveau de vie inférieur à la médiane régionale (24 060 euros) tandis que les 66 autres communes se situent au-dessus avec notamment 8 communes dont le niveau de vie médian des ménages dépasse 30 000 euros (Villiers en Bière, Courances, Orveau, Cély, Saint-Martin-en-Bière, Fleury-en-Bière, Saint-Sauveur sur École et Barbizon).

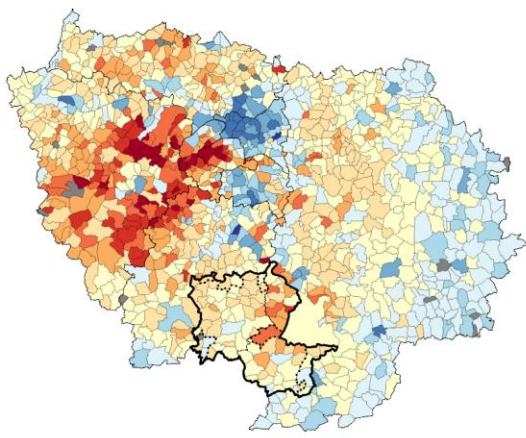
Au sein des secteurs d'extension, les niveaux de vie se situent autour du niveau de vie médian régional (entre 23 000 et 28 500 €). La commune de Noisy-sur-École de l'extension de la Forêt des Trois Pignons présente le niveau de vie médian le plus élevé des communes d'extension (32 070 €).

En passant la limite régionale, dans les communes des territoires de référence de la Proximité Loiret, les ménages ont des niveaux de vie beaucoup plus bas allant de 17 380 € à Pithiviers, 20 560 € à Boynes à 25 490 € à Desmonts.

Ecart à la médiane de l'Île-de-France des niveaux de vie par UC en 2019



- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
 Sources : Insee-DGFIP-Cnaf-Cnav-CCMSA, Fichier localisé social et fiscal, L'Institut Paris Region



Synthèse

Faire face aux conséquences de la faible croissance démographique

Le maintien d'une croissance démographique très modérée préconisé dans la précédente Charte⁶⁴, s'est traduit par une réduction notable de l'excédent migratoire avec comme conséquence, un vieillissement plus prononcé, une réduction notable de la taille moyenne des ménages et une modification des structures familiales (moins de couples avec enfant, plus de personnes seules). Ces évolutions sont comparables à celles observées dans les autres PNR franciliens. Dans le rural francilien hors PNR, la croissance démographique a été plus forte, le vieillissement moins marqué et les structures familiales ont moins évolué que dans les PNR franciliens.

Hausse des ménages potentiellement vulnérables (personnes seules et familles monoparentales) : faire face au risque de fragilisation de ces ménages

La part des ménages les plus vulnérables (personnes seules et familles monoparentales) représentent 37 % des ménages du périmètre actuel (48,6 % en Île-de-France), cette proportion a augmenté de 5,8 points depuis 2011 (+2,7 points en Île-de-France). Ces ménages, plus vulnérables, sont davantage susceptibles d'être confrontés à des difficultés financières, notamment liées à la présence de grands logements individuels, potentiellement plus énergivores et à la nécessité de réaliser des déplacements motorisés.

Tenir compte des besoins d'une population vieillissante en augmentation

La part des personnes âgées de 60 ans et plus a augmenté de 4,1 points depuis 2011 dans le périmètre actuel (+1,8 point en Île-de-France). Face à cette augmentation, le territoire doit anticiper et préparer la question de la prise en charge de ses aînés dans un secteur où les déplacements non-motorisés peuvent s'avérer complexes : maintien à domicile par l'adaptation des logements, portage de repas, transport à la demande, ... Le territoire devra également veiller à la présence suffisante de personnels de santé qualifiés.

Maintenir un profil familial et diversifié sur le territoire

La modification de la structure des ménages sur le territoire a un impact direct sur les équipements, notamment scolaires. En 2019, 31,9% des ménages étaient composés d'un couple avec enfant, soit 5,2 points de moins qu'en 2011 avec comme conséquence des risques de fermeture d'écoles.

Des atouts non négligeables

Pourtant, le PNR du Gâtinais français présente de forts atouts dans le contexte métropolitain de la région Île-de-France. Les prix à l'accession demeurent moins élevés que sur d'autres territoires franciliens. Sa proximité avec l'agglomération parisienne le rend attractif, et ce d'autant plus depuis la crise sanitaire de 2020 et les confinements qui ont entraîné un besoin d'espace et des désirs de logements plus grands de la part des Franciliens. Le territoire pourrait également bénéficier de l'essor du télétravail en accueillant des actifs qui télétravaillent partiellement ou totalement. Ces actifs pourraient bénéficier de grands logements à des prix plus abordables qu'au cœur de l'agglomération et de la proximité de la capitale.

L'un des enjeux du PNR du Gâtinais français concernant le lien entre le territoire et ses habitants est donc de rester un territoire attractif et vivant tout en maîtrisant la croissance démographique pour ne pas artificialiser de nouveaux espaces. Pour répondre à cet enjeu, le Gâtinais français possède de forts atouts qu'il faudra valoriser. Son parc de grands logements situés dans un territoire encore rural peut attirer des familles et des actifs en télétravail. Toutefois, des défis résident dans la rénovation de ce parc souvent énergivore et dans l'accompagnement des ménages dans ces projets.

⁶⁴ Parc Naturel Régional du Gâtinais français. Décret du Premier Ministre du 27 avril 2011. Charte 2011-2023 : Le rapport. p. 27.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Taux d'activité élevé ; • Faible taux de chômage ; • Profil mixte de population. 	<ul style="list-style-type: none"> • Croissance démographique atone accélérant le vieillissement de la population ; • Déconnexion croissante entre la taille des ménages et celle des logements ; • Vocation d'accueil du PNR très limitée ; • Baisse des familles et hausse des ménages plus fragiles, notamment des personnes seules.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Territoire encore accessible pour des ménages aux budgets intermédiaires ; • Potentiel d'accueil et de revitalisation du territoire pour des actifs télétravaillant partiellement ou complètement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en charge des aînés (logement, déplacement, santé) ; • Risque de fragilisation des ménages (difficultés financières pour entretenir de grands logements souvent mal isolés).

Habitat

Construire pour répondre aux besoins en logements tout en préservant les paysages et les milieux naturels qui fondent l'identité du PNR, tel était le souhait de la précédente Charte.

A ces besoins quantitatifs s'ajoutaient des besoins de diversification de l'offre en logement. L'homogénéité des logements ne permettait pas d'avoir une offre adaptée à toutes les catégories de la population (en particulier jeunes actifs, personnes seules, personnes à revenus modestes et intermédiaires, personnes âgées).

Pour répondre à ces besoins, la Charte promulguait une diversification de l'offre de logements, notamment en développant le parc locatif social et intermédiaire, le parc privé à loyer maîtrisé et l'accession sociale à la propriété.

Quelle production de logement a réellement eu lieu sur le territoire ? La diversification vers des logements plus petits et vers davantage de locatifs, notamment social a-t-elle été initiée ? Dans ce contexte, comment se situent les secteurs d'extension ?

Un parc de logements toujours monotypés

Dans le périmètre actuel, les 70 communes totalisent près de 42 000 logements. Il s'agit à 87 % de résidences principales. La vocation de villégiature de ce PNR continue donc de s'étioler avec une proportion de résidences secondaires qui diminue (de 6,2 % en 2011 à 5,5 % en 2018). Les logements vacants représentent 7,4 % des logements, en légère hausse de 1 point depuis 2011. Si cette progression reste modérée, elle alerte sur le fait qu'une partie de l'augmentation des logements du territoire a été neutralisée par cette hausse des logements vacants. Ainsi, les logements vacants ont progressé trois fois plus vite que l'ensemble des logements sur la période. Montigny-sur-Loing (+121 logements vacants) et La Ferté-Alais (+108 logements vacants) concentrent un quart de cette augmentation.

Le parc de logement du PNR du Gâtinais français demeure monotypé puisque l'habitat individuel prédomine largement (80,7 % en 2018), comme le statut de propriétaire (77,9 % des résidences occupées) ou la part des grands logements (52,9 % de 5 pièces et plus). Toutefois, la part de maisons individuelles diminue légèrement depuis 2011 (-1,5 points) traduisant une volonté de diversification du parc de logements. Cette diversification se ressent également dans les statuts d'occupation avec une baisse du statut de propriétaire (-1,5 points) et une hausse des statuts locatifs (19,9% en 2018, +1,6 points depuis 2011) et dans les typologies de logements avec une hausse des petits logements (10,4% de 1 ou 2 pièces, soit +1,3 points) et une baisse des grands logements (74,6% de 4 pièces ou plus, soit -1,6 points).

Dans les secteurs d'extension, cette homogénéité est aussi marquée (83 % de maisons individuelles, 77,8% de propriétaires et 52,8% de 5 pièces ou plus). L'intégration des communes d'extension dans le périmètre actuel ne permettra pas de diversifier le profil du parc de logement de ce territoire.

Les communes de l'extension Confluence Essonne-Juine présentent un parc de logement un peu moins homogène avec 92 % de résidences principales, 22,5 % de logements collectifs, 22,6 % de logements locatifs dont la moitié de logements sociaux et 11,2 % de petits logements (1-2 pièces).

Les autres secteurs présentent tous des profils de logements plus uniformes que celui du périmètre actuel.

Un rythme de construction proche du niveau régional

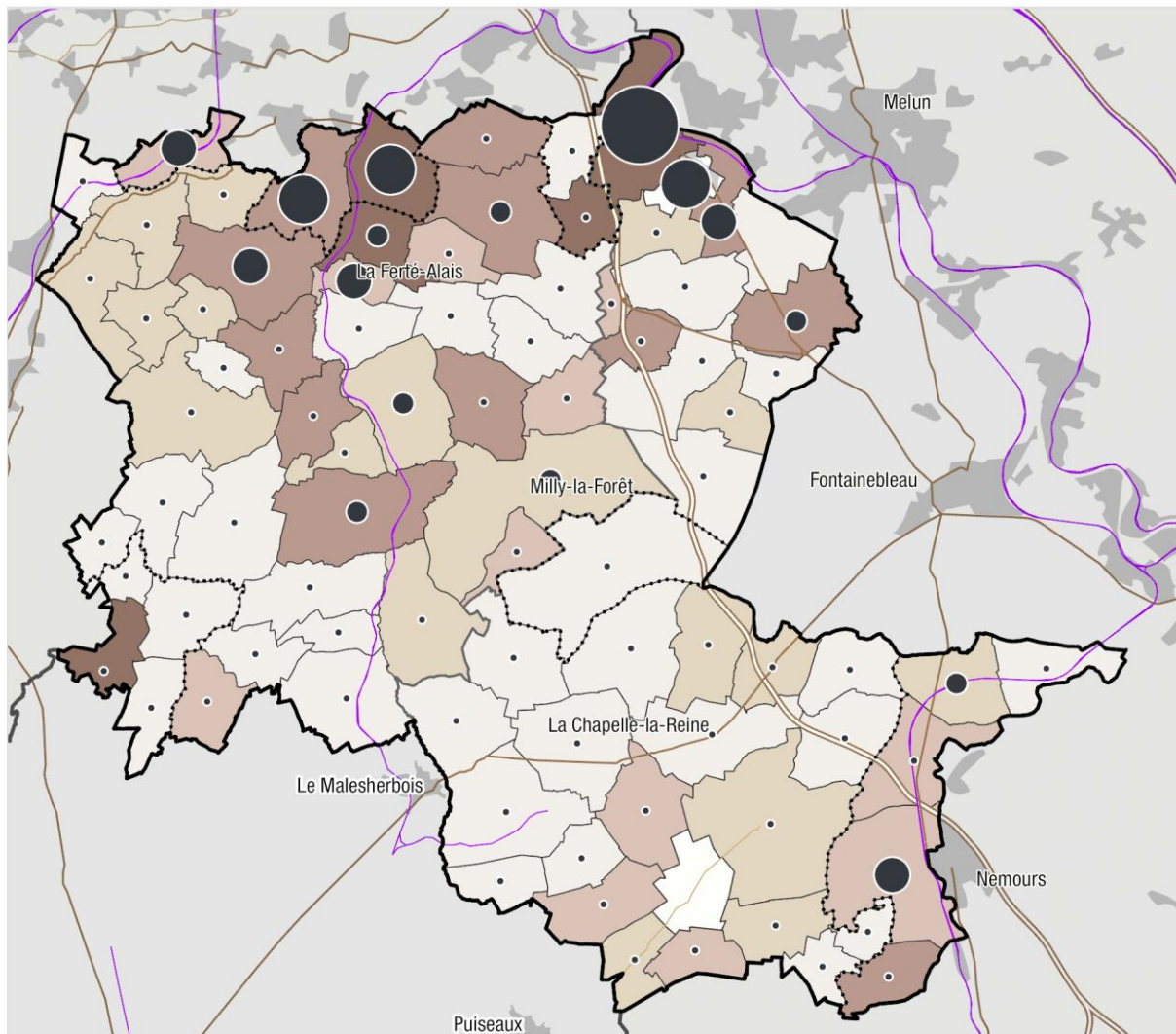
De 2011 à 2021, 5 500 logements ordinaires ont été autorisés sur le territoire du périmètre actuel, ce qui correspond à 12,8 logements autorisés pour 1000 existants. Ce taux de construction est légèrement supérieur au niveau francilien (11,7) et à celui des communes franciliennes en PNR (11,7) mais inférieur aux communes rurales hors PNR (15,1). La construction a été plus marquée sur la seconde période (13,8 logements autorisés pour 1000 existants au cours de la période 2016-2021) que sur la première (10,7 au cours de la période 2011-2015).

La dynamique de la construction est plus marquée dans les communes d'extension avec 2 420 logements autorisés, ce qui représente un taux de construction de 14,1 pour 1000. Ce taux plus élevé résulte d'une construction marquée dans les trois communes de l'extension Confluence Essonne-Juine (Ballancourt-sur-Essonne, Itteville et Lardy) où le taux de construction est de 19,3 logements autorisés pour 1000 existants et dans une moindre mesure dans l'extension de la Plaine de Saint-Fargeau avec 13,8 logements autorisés pour 1000 existants.

Il est à noter que deux secteurs d'extension concentrent la construction neuve : Confluence Essonne-Juine (1 670 logements autorisés, soit 69 % de la construction autorisée dans les secteurs d'extension) et le secteur Rive gauche du Loing (630 logements autorisés soit 26 % de la construction autorisée dans les secteurs d'extension).

La construction traduit une volonté de diversification du parc de logement dans le périmètre actuel avec 50 % de maisons individuelles dans la construction neuve. Cette diversification est un peu moins marquée dans les secteurs d'extension avec 58 % de maisons individuelles dans la construction neuve. Tous les secteurs d'extension construisent une majorité de logements individuels (au moins 56 %).

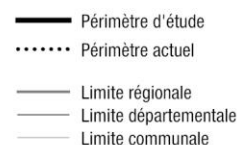
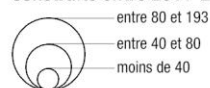
Construction de logements ordinaires au cours de la période 2011-2021



Taux de construction au cours de la période 2011-2021 (pour 1000 logements)



Nombre moyen de logements construits entre 2011-2021



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : MEEM/CGDD/SOeSSit@del2 - Logements autorisés par commune (2012-2021), L'Institut Paris Region



Il est à noter que parmi les logements individuels autorisés, il s'agit au sein des communes en PNR comme des autres communes rurales, essentiellement de logements individuels purs⁶⁵ (respectivement 73 % et 71 % de l'habitat individuel). Dans le périmètre actuel du Parc naturel régional du Gâtinais français, les proportions sont similaires, et seuls 25 % des logements individuels autorisés sont groupés.

Dans les secteurs d'extension, les situations varient. Dans l'extension Confluence Essonne-Juine où le volume de construction de logement individuel est le plus élevé, la part de logements individuels groupés est aussi plus important : 42 % des maisons individuelles sont groupées. Avec des volumes beaucoup plus faibles, la commune de Noisy-sur-École comprend 32 % d'habitat individuel autorisé groupé. Dans les extensions Rive gauche du Loing et Plaine de Saint-Fargeau, les proportions de logements individuels groupés demeurent très faibles (respectivement 16 % et 9 % de l'habitat individuel).

Une hausse des mutations et des prix des maisons

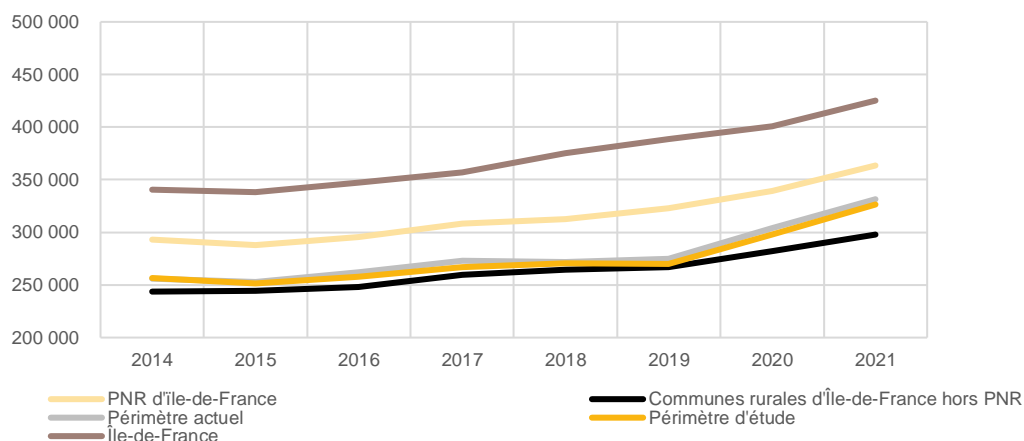
Dans le périmètre actuel, 5 mutations sur 6 correspondent à de l'habitat individuel. Les prix des maisons impactent donc fortement le marché immobilier de ce secteur. En 2021, le prix moyen d'une maison s'élève à 331 000 euros dans les limites actuelles du PNR. Ce prix moyen est inférieur de 9 % aux communes franciliennes appartenant à un PNR et de 22 % à l'ensemble des communes franciliennes mais supérieur de 11 % aux communes rurales franciliennes non incluses dans un PNR. Le PNR du Gâtinais français permet à des Franciliens d'accéder à une maison à un

prix moindre qu'au centre de l'agglomération. Toutefois, les prix y sont supérieurs comparés aux autres communes rurales franciliennes.

Depuis 2014, le prix des maisons y a progressé de 29 % (25 % en Île-de-France). Ainsi, le prix moyen d'une maison individuelle est passé de 256 000 euros en 2014 à 331 000 euros en 2021. L'augmentation des prix s'est accélérée depuis 2020 et le nombre de mutations de maisons individuelles a progressé : de 1 096 en 2019 à 1 181 en 2020 et 1 285 en 2021. Ces progressions en volume et en prix s'observent également sur l'ensemble des communes d'extension potentielle. L'extension de la Forêt des Trois Pignons correspond à celle où le marché immobilier est le plus valorisé, le prix moyen d'une maison individuelle dépasse 440 000 euros en 2021 soit un niveau supérieur au prix moyen des maisons en Île-de-France. Ce sont ensuite les communes de la Plaine de Saint-Fargeau qui sont les plus valorisées avec un prix moyen de 350 000 euros pour une maison. Dans les extensions où les mutations sont les plus nombreuses (Confluence Essonne-Juine et Rive Gauche du Loing), le prix moyen d'une maison individuelle avoisine 300 000 €.

Les périodes de confinement et les désirs d'espaces qui s'en sont suivis ont très certainement participé à ces évolutions sans qu'il soit possible pour autant d'anticiper sur les évolutions à venir.

Le parc collectif ne correspond qu'à une mutation sur six. Et le prix moyen d'un appartement est de 146 000 euros, loin du prix moyen d'un appartement en Île-de-France (378 000 euros). Sur le territoire actuel du PNR, les prix au m² des appartements ont diminué de 10 % depuis 2014, probablement en lien avec des typologies de logements plus petites.



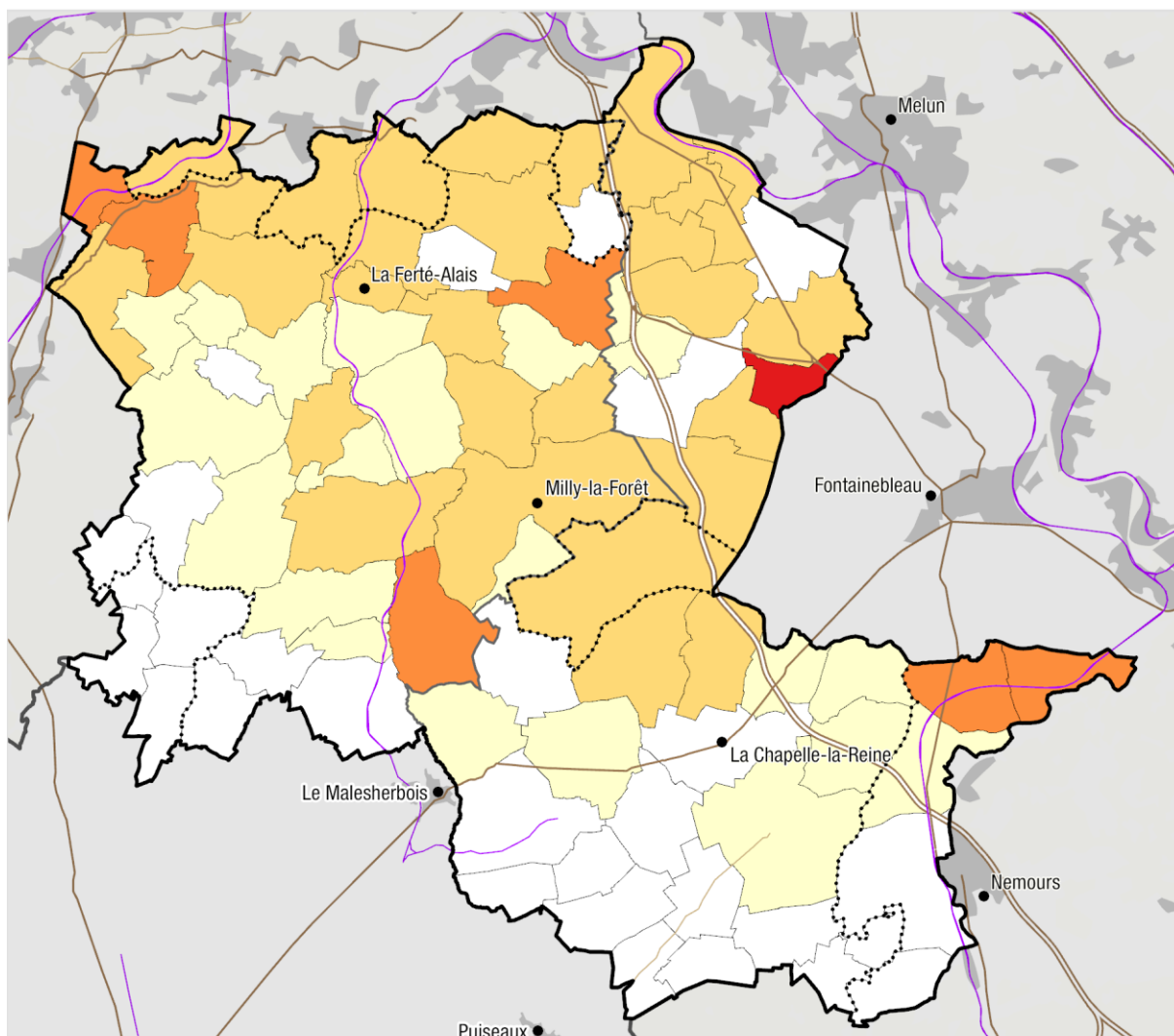
Prix moyen d'une maison individuelle

Source : DVF+ opendata, L'Institut Paris Region, 2022

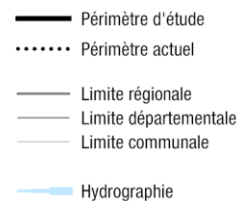
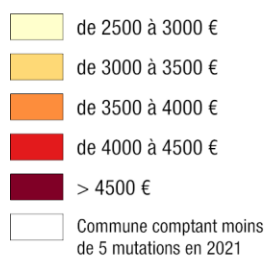
⁶⁵ Un logement individuel pur a fait l'objet d'un permis de construire relatif à un seul logement tandis que les logements individuels groupés ont fait l'objet d'un permis de construire relatif à la construction de plusieurs logements individuels (par exemple, un lotissement), ou à la

construction de logements individuels associés à des logements collectifs ou des locaux non résidentiels.

Prix au m² en 2021 des maisons



Prix au m²



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : DVF + open data, L'Institut Paris Region



Logements sociaux : un développement modéré

Afin de diversifier l'offre de logements, de permettre à la population résidente de réaliser son parcours résidentiel au sein des communes du PNR et de répondre à l'article 55 de la loi SRU, le développement du logement social apparaît indispensable. Selon la base RPLS (recensement du parc locatif social), le périmètre actuel comprend 2 730 logements sociaux occupés en 2021 (contre 1 973 en 2011), soit un taux de logements sociaux de 7,5 %⁶⁶ (contre 5,8 % en 2011). Ce taux est légèrement supérieur à la moyenne des PNR franciliens (6,7 %), mais en-dessous des communes du rural francilien hors PNR (11,5 %). Au sein du périmètre actuel, trois communes ont un taux de logements sociaux supérieur à 20 % : Chevannes, avec 147 logements sociaux, affiche un taux de 23,9 %, Pringy compte 285 logements sociaux, soit une proportion de 22,4 %. Enfin, Saint-Fargeau-Ponthierry comprend le plus gros volume de logements sociaux (1 310 logements), soit une proportion de 21,3 %. Une commune a un taux compris entre 15 et 20 % (La Chapelle-la-Reine) et 3 communes se situent entre 10 et 15 %.

Trois communes (Saint-Fargeau-Ponthierry, Pringy et Boissise-le-Roi) sont incluses dans l'agglomération de Paris et soumises à l'article 55 de la loi SRU. Et deux communes de l'extension Confluence Essonne Juine (Ballancourt-sur-Essonne et Itteville) y sont désormais soumises par leur appartenance à une agglomération de 50 000 habitants comprenant au moins une commune de plus de 15 000 habitants, Mennecy ayant dépassé ce seuil en 2019.

Parmi les extensions envisagées, les communes du secteur Confluence Essonne-Juine comptabilisent 948 logements sociaux, ce qui représente 12 % de logements sociaux. Dans ce secteur, avec 580 logements sociaux, Ballancourt-sur-Essonne affiche un taux de logements sociaux de 18,6 %. Dans les autres secteurs d'extension, la part de logements sociaux est faible voire inexistante.

Le développement du logement social au sein du périmètre actuel se réalise de façon très modérée en dépit du manque général en petit logement et en logement locatif, évoqué lors de la précédente Charte.

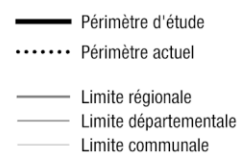
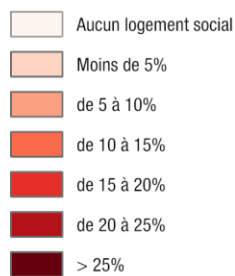
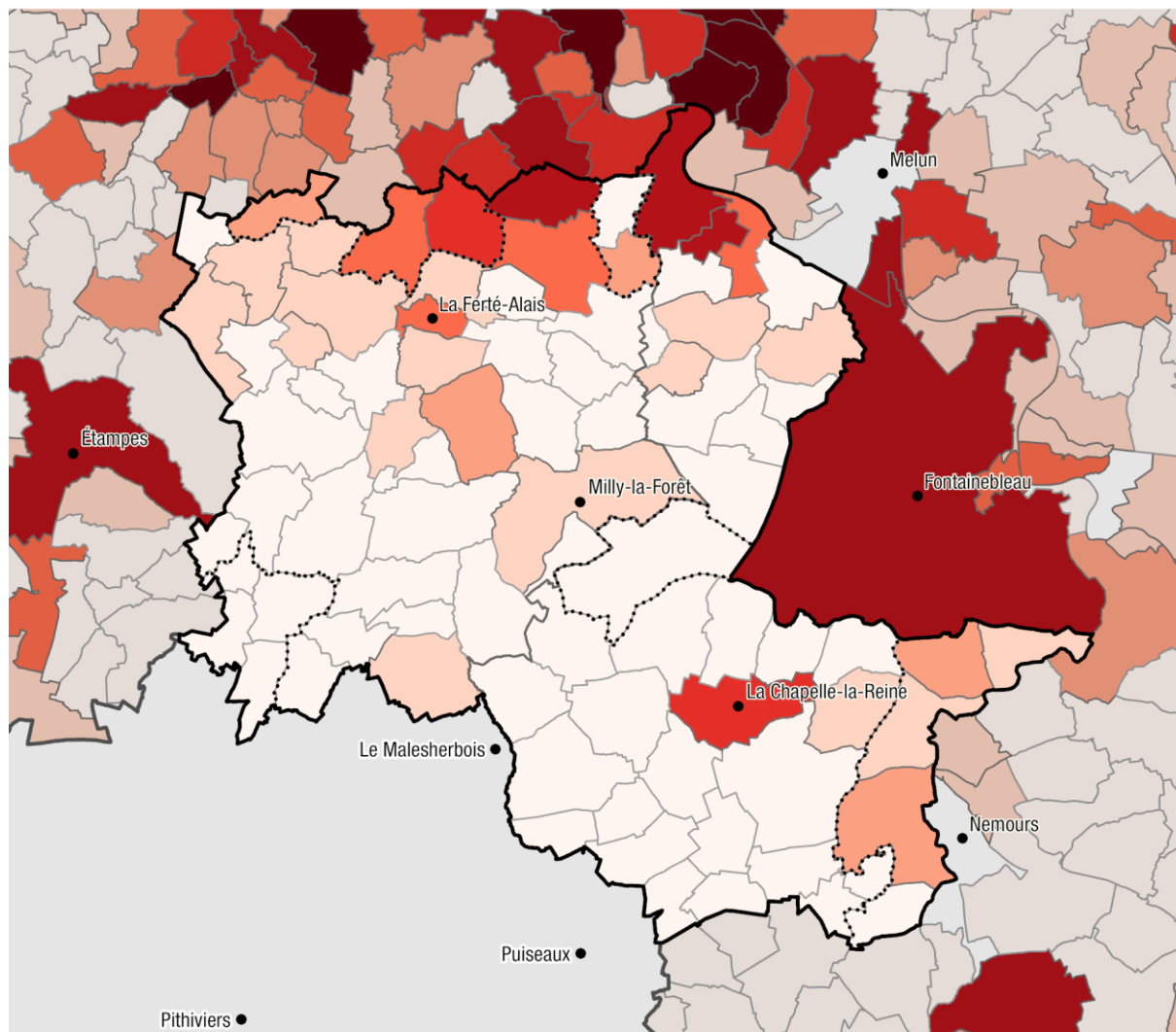
	Logements sociaux		Part* de logements sociaux	
	2011	2021	2011	2021
Périmètre actuel	1 973	2 731	5,8%	7,5%
Plaine de Saint-Fargeau	12	11	3,9%	3,3%
Confluence Essonne-Juine	733	948	10,0%	12,0%
Forêt des Trois Pignons	0	0	0,0%	0,0%
Rive gauche du Loing	257	234	4,9%	4,3%
Ouest Essonne	0	0	0,0%	0,0%
Périmètre d'étude	2 975	3 924	6,2%	7,7%
PNR d'Île-de-France	5 937	8 283	5,2%	6,7%
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	41 265	50 433	10,3%	11,5%
Île-de-France	1 121 801	1 292 407	22,5%	24,6%

Nombre et part de logements sociaux en 2011 et 2021

Source : RPLS 2011 et 2021 (hors patrimoine non conventionné des EPL (entreprises publiques locales, ex SEM) et y compris logements étudiants), INSEE, RP 2011 et 2019

⁶⁶ Il s'agit du rapport entre les logements sociaux occupés en 2021 et les résidences principales au recensement de 2019.

Part de logements sociaux



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : RPLS 2021 (hors patrimoine non conventionné des EPL) et y compris les logements étudiants, INSEE, Recensement de la population de 2019, L'Institut Paris Région



Synthèse

Accélérer la diversification du parc de logements

L'uniformité des logements dans le périmètre actuel réduit les parcours résidentiels des ménages, notamment des jeunes décohabitants, des couples qui se séparent ou encore des personnes âgées qui voudraient rester sur le territoire mais dans un logement plus adapté à leur âge ou à leur composition familiale. La stabilité de la population entre 2011 et 2019 traduit les difficultés pour certains ménages à trouver un logement adapté à leur composition familiale sur le territoire (lors d'une séparation ou d'une décohabitation) et aux petits ménages à s'y installer.

Développer les petits logements, les logements locatifs et les logements sociaux, notamment en cœur de bourgs et de villages pourraient participer à maintenir sur place des ménages qui souhaitent continuer à résider dans le PNR. Cette diversification pourrait également permettre à de nouveaux ménages de s'y installer et ainsi contribuer à la vitalité et au dynamisme de ces villages.

Maintenir un profil familial sur le territoire

Compte tenu de l'uniformité des logements et de son immobilisation en lien avec le vieillissement de la population, les communes du PNR peinent à conserver leur rôle de territoire d'accueil des familles. Pourtant, avec des prix immobiliers toujours plus abordables que dans le reste de la région et le développement du télétravail, le Gâtinais français présente des atouts pour attirer de nouvelles familles en cours de constitution.

Adapter les logements au vieillissement

L'adaptation des logements au vieillissement est un enjeu pour le Gâtinais français comme pour l'ensemble des PNR franciliens. Maintien à domicile ou départ de la maison devenue trop grande et trop compliquée à entretenir pour s'installer en cœur de bourg sont deux options qui nécessitent des accompagnements des pouvoirs publics.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none">• Une construction neuve moins monotypée : « que » 50% de maisons individuelles ;• Les prix des maisons individuelles plus abordables que dans les autres PNR.	<ul style="list-style-type: none">• Un parc de logement toujours très uniforme accentuant une faible mobilité résidentielle et le vieillissement de la population ;• Peu de petits logements, de logements locatifs privés ou sociaux ;• Une progression du prix des maisons individuelles un peu plus forte qu'ailleurs.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none">• Territoire encore accessible pour des ménages aux budgets intermédiaires ;• Potentiel d'accueil et de revitalisation du territoire pour des actifs télétravaillant partiellement ou complètement.	<ul style="list-style-type: none">• Risque de sélectivité des ménages s'installant sur le territoire avec l'augmentation des prix immobiliers.

Logements et précarité énergétique

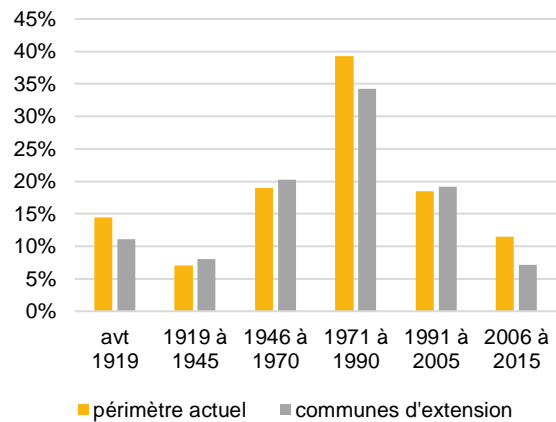
Améliorer la performance énergétique des logements est le premier levier à actionner pour réduire la consommation énergétique et, par conséquent, le bilan carbone du PNR. Caractérisé par un parc de logements à forte dominante pavillonnaire (82 % des résidences principales), le secteur résidentiel est le premier poste de consommation énergétique du territoire. Il représente 39% des consommations d'énergie du périmètre d'étude, soit 40 % du périmètre actuel. Pour réduire la consommation énergétique des logements, différents dispositifs sont déployés sur le périmètre actuel du Parc naturel régional : un accompagnement technique des ménages grâce aux conseillers France Rénov' du PNR du Gâtinais français, ainsi que des aides financières complémentaires aux aides nationales. Il s'agit de qualifier les dynamiques enclenchées de rénovation des logements : combien de ménages sont accompagnés via les dispositifs mis en œuvre ? Combien de ménages peuvent bénéficier d'aides (nationales et/ou locales) pour rénover énergétiquement leurs logements ? Quel est le nombre de logements énergivores sur le territoire ? Combien de logements sont potentiellement concernés par les effets de la loi climat et résilience et donc par les interdictions de location à partir de 2025 ?

Au-delà des enjeux de nature climatique, le PNR est concerné par des problématiques sociales de précarité énergétique qui touchent une part non négligeable de sa population. La précarité énergétique désigne la situation d'une personne éprouvant « dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire pour satisfaire à ses besoins élémentaires » (Rapport Pelletier, 2010). En effet, on constate que certains ménages ne peuvent que difficilement faire face à leurs factures énergétiques. Tendances qui risquent de s'aggraver dans le contexte de la hausse des prix de l'énergie. Se pose alors la question des communes qui sont concernées par une part importante de précarité énergétique. Enfin, dans quels secteurs la précarité liée au logement se cumule-t-elle avec une précarité associée à la mobilité des ménages. La rénovation énergétique des logements, un enjeu déjà bien identifié sur le PNR

Un tissu pavillonnaire ayant peu bénéficié des normes thermiques

73 % des résidences principales du périmètre d'étude datent d'avant 1991 et nécessitent donc probablement d'être rénovés afin d'améliorer leur performance énergétique. La part de logements anciens - datant d'avant 1946 - est du même ordre de grandeur dans le

périmètre actuel et les secteurs d'extension (21 % versus 19 %). L'intégration des communes d'extension n'impacterait pas de manière importante la composition du parc en termes d'âge du bâti. s ?



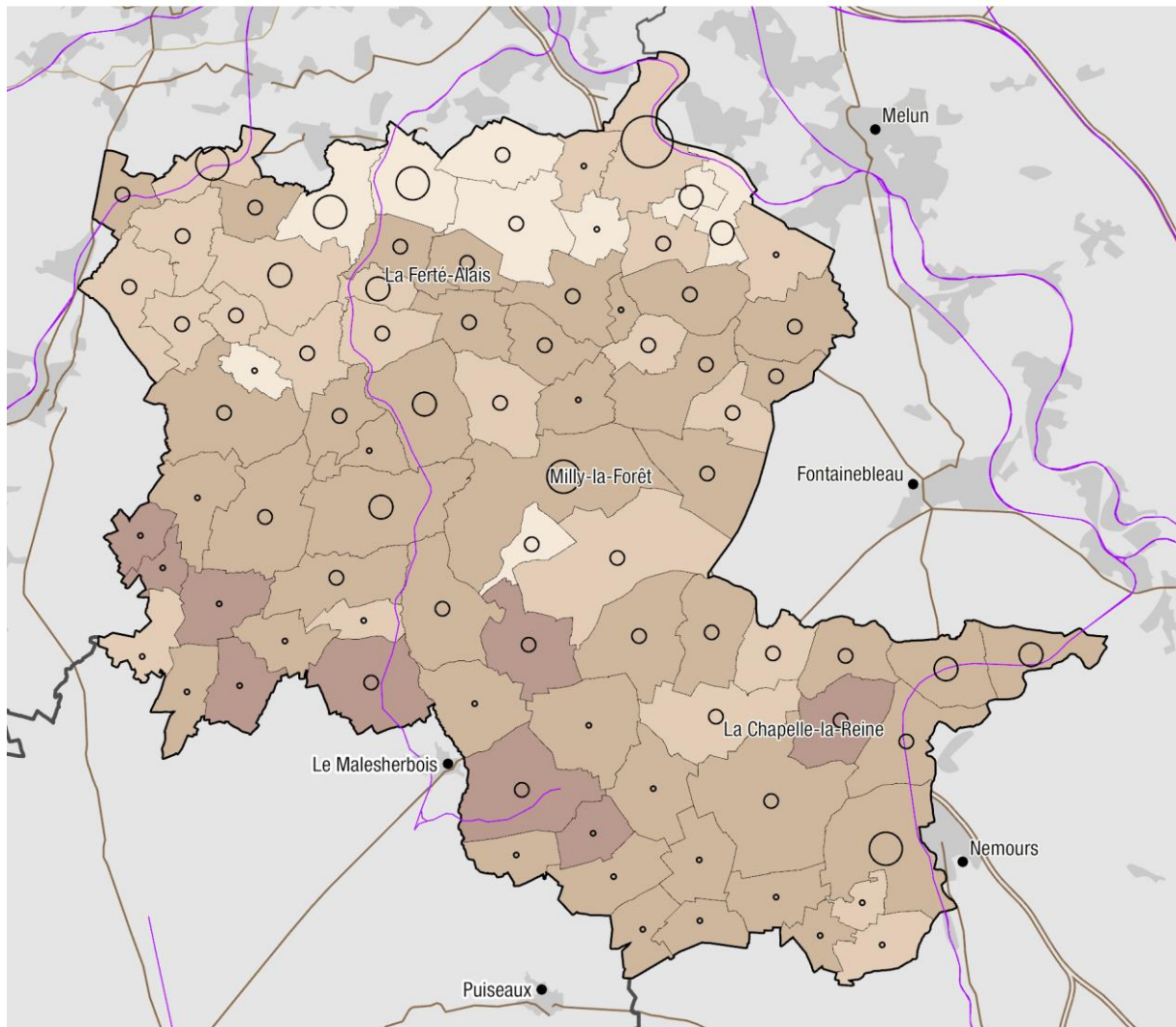
Périodes de construction des résidences principales

Sources : Insee, 2018

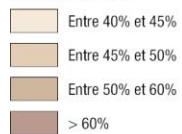
La période de construction majeure pour les communes du périmètre actuel se situe entre 1971 et 1990 (près de 40% des résidences principales ont été construites au cours de cette période). Même si des premières réglementations thermiques ont vu le jour en 1974, on peut estimer que ces logements restent peu performants et ne bénéficient pas des atouts éventuels du bâti ancien (murs plus épais, meilleure qualité des matériaux, etc.).

En raison des surfaces plus grandes (comparées aux logements collectifs), les maisons individuelles induisent une consommation énergétique importante. Cet enjeu du caractère énergivore du parc pavillonnaire est partagé avec les autres territoires ruraux de l'Île-de-France. En résulte une consommation énergétique élevée par habitant, supérieure à la moyenne francilienne, mais inférieure à la moyenne des communes rurales hors PNR (cf. partie Climat & Résilience).

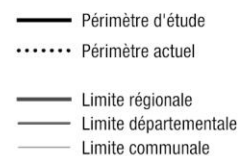
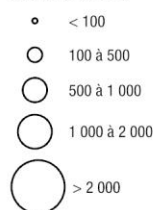
Répartition des logements à faible performance énergétique



Part des résidences principales de catégorie E, F ou G



Nombre des résidences principales de catégorie E, F ou G



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Fideli 2018, base des DPE de l'ADEME 2017 et 2018, modèle ENERTER, L'Institut Paris Region



Plus de la moitié des logements concernés par un besoin de rénovation énergétique

Une modélisation de l'Insee, réalisée sur la base des Diagnostics de performance énergétique (DPE) de 2017 et 2018, estime que plus de la moitié des résidences principales (51 %) du périmètre d'étude sont énergivores, c'est-à-dire classées E, F ou G (cf. carte « Répartitions des logements à faible performance énergétique »). Cela représente environ 25 600 logements (environ 18 200 sur le périmètre actuel et 7 400 sur les communes d'extension). Le taux de logements à faible performance énergétique est ainsi supérieur à la moyenne francilienne (qui se situe à 45 %). Cela s'explique en partie par la structure du parc de logements, car les maisons individuelles (majoritaires sur le périmètre d'étude) sont généralement plus énergivores que les appartements. Afin d'inciter à leur rénovation énergétique, les logements les plus énergivores seront progressivement interdits à la location (cf. la loi dite « climat et résilience » du 22 août 2021), avec une première échéance en 2023 pour les logements consommant plus de 450 kWh/m²/an, 2025 pour les logements classés G, 2028 pour les logements classés F et 2034 pour la classe E (cf. carte « Les impacts potentiels de la loi climat et résilience sur le parc locatif »). On peut considérer que ces interdictions auront un effet limité sur le parc du périmètre d'étude, car la part des logements locatifs privés est très faible (14% des résidences principales). Elles pourront néanmoins nuire à l'objectif de diversification du parc de logements sur le PNR. S'ils ne sont pas rénovés, le nombre de logements locatifs pourra encore diminuer et la mise en location de logements actuellement en propriété ne sera plus toujours possible.

Le PNR du Gâtinais français acteur de la rénovation énergétique

Depuis 2006, le PNR du Gâtinais français conseille et accompagne les ménages autour de la rénovation énergétique de leurs logements. Actuellement, son espace France Rénov' (anciennement « Espace Info Energie ») a contractualisé avec des territoires au-delà du seul périmètre du PNR. Ainsi, ses conseillers proposent depuis 2021 un service d'accompagnement sur la Communauté de communes du Val d'Essonne, la Communauté de communes Entre Juine et Renarde et la Communauté d'agglomération du Pays de Fontainebleau. Cet accompagnement s'étendra en 2023 sur la Communauté d'agglomération Melun Val de Seine et la Communauté de Communes du Pays de Montereau. Le service France Rénov' du PNR compte en 2021 sept personnes. Il réalise des permanences sur les différents territoires, afin d'accompagner les particuliers et les entreprises du petit tertiaire » (TPE, commerces, bureaux, restaurants, etc. allant jusqu'à 10

salariés) dans leurs projets de rénovation. Il organise par ailleurs des campagnes et des événements afin de sensibiliser plus largement aux enjeux de rénovation. Cette mobilisation ne s'adresse pas uniquement aux particuliers, mais aussi aux mairies et aux professionnels du bâtiment. Afin de rendre compte des actions réalisées, l'espace France Rénov' rédige un bilan annuel de ses activités. Ce bilan permet de suivre le nombre de ménages accompagnés. En 2021, le PNR a réalisé plus de 3 600 actions d'accompagnement auprès des ménages et auprès des acteurs du petit tertiaire. Plus de la moitié (55 %) des actes réalisés concerne le fait d'apporter de l'information générale sur les travaux et les aides aux ménages. Le tableau ci-dessous permet de rendre compte de la diversité des accompagnements réalisés par les conseillers qui concerne toutes les étapes du projet de rénovation énergétique.

Type d'action réalisée	91	77	Total
Information générique aux ménages	1 218	798	2 016
Conseil personnalisé aux ménages	680	720	1 400
Conseil / accompagnement en copropriété	0	11	11
Accompagnement pour la réalisation de travaux de rénovation énergétique	107	102	209
Suivi de préparation et de réalisation du chantier, suivi post-travaux	1	2	3
Information générique aux entreprises du petit tertiaire	6	7	13
Conseil personnalisé aux entreprises du petit tertiaire	1	1	2
Total	2 013	1 641	3 654

Bilan 2021 de l'Espace France Rénov' du PNR du Gâtinais français

Source : Rapport d'activités de l'Espace Conseil FAIRE du PNR du Gâtinais français, 2021

Plus de 20 000 ménages modestes ou très modestes éligibles aux aides nationales

Avec la mise en place du dispositif national MaPrimeRénov' en 2021, le PNR a constaté une augmentation importante des demandes de conseils sur ses territoires d'intervention. Constat partagé par les autres structures France Rénov' en Île-de-France, souvent submergées de demandes à la suite de la campagne de communication nationale sur l'ouverture des aides à toutes les catégories de revenu (dans la nomenclature des aides MaPrimeRénov', la catégorie bleue correspond aux ménages très modestes, la catégorie jaune aux ménages modestes, la catégorie violette aux ménages intermédiaires et la catégorie rose aux ménages aisés). L'Observatoire national de la précarité énergétique (ONPE) estime le nombre de ménages éligibles aux aides nationales par catégorie de revenu. Il s'agit des propriétaires qui occupent un

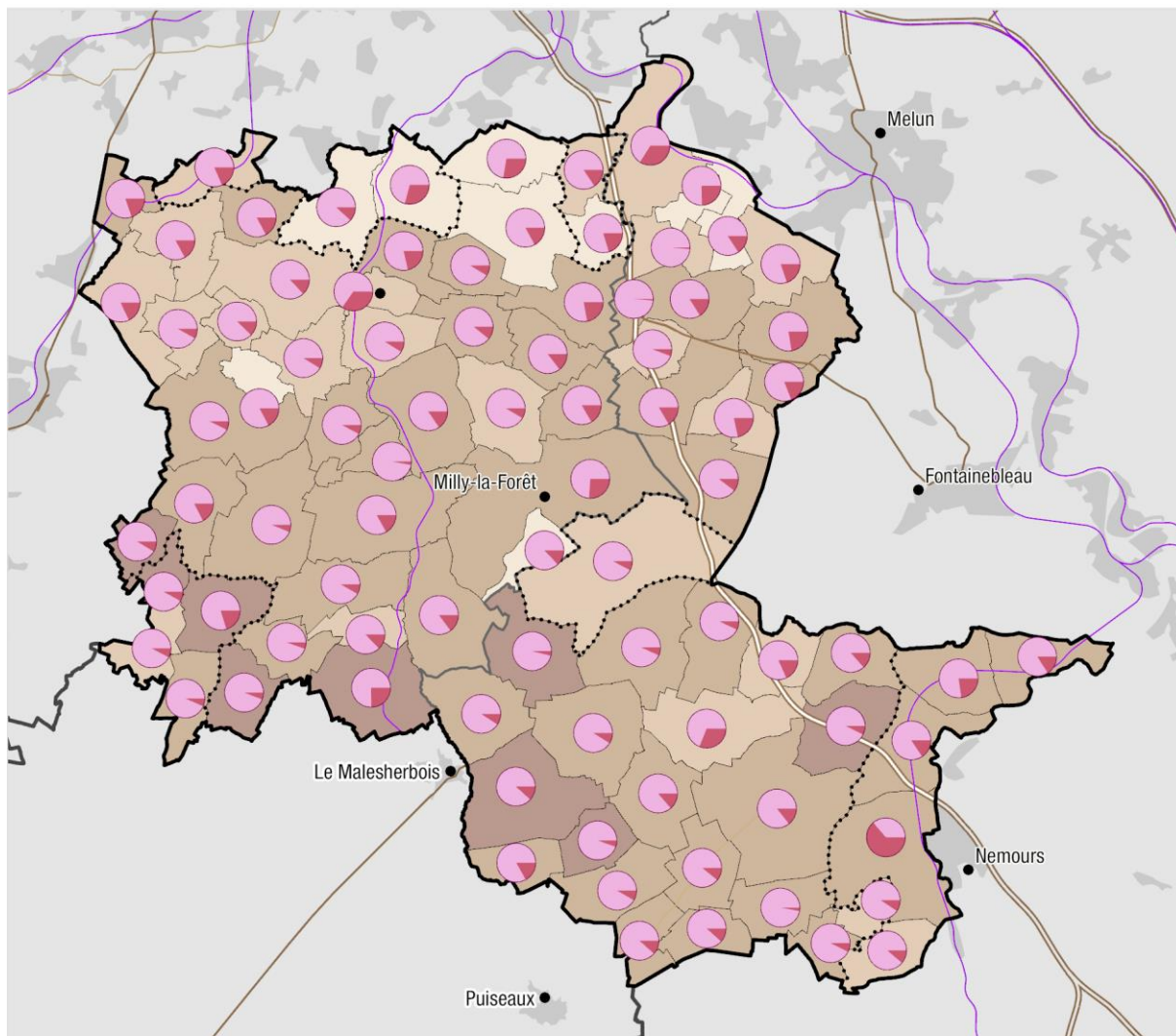
logement construit depuis au moins 15 ans. Environ 36 000 ménages potentiellement éligibles à ces aides ont été identifiés sur le périmètre d'étude. Pour les ménages les plus modestes, elles permettent de prendre en charge jusqu'à 90 % du montant des travaux. 20 296 ménages sont estimés par l'ONPE d'avoir droit aux aides des catégories bleu et jaune de MaPrimeRénov', soit les aides destinées aux ménages modestes et très modestes. En théorie, ils pourront donc bénéficier d'aides conséquentes pour la rénovation énergétique de leur logement.

	MPR Bleu	MPR Jaune	MPR Violet	MPR Rose
Périmètre actuel	10 090	4 333	8 860	2 323
Périmètre d'étude	14 221	6 075	12 451	3 217
Confluence Essonne- Juine	2 068	934	1 923	432
Forêt des Trois Pignons	200	95	253	107
Ouest Essonne	55	22	44	9
Plaine de Saint-Fargeau	86	43	89	25
Rive gauche du Loing	1 722	648	1 282	321
Secteurs d'extension	4 131	1 742	3 591	894

Nombre de ménages éligibles à MaPrimeRénov

Source : Observatoire national de la précarité énergétique, 2020

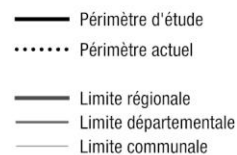
Les impacts potentiels de la Loi Climat et résilience sur le parc locatif



Part des résidences principales de catégorie E, F ou G



Statut d'occupation des résidences principales



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Modélisation réalisée par l'Insee à partir des données Fideli 2018, bases des DPE 2017 et 2018 de l'ADEME, modèle ENERTER 2015, Insee 2018, L'Institut Paris Region



Des aides locales distribuées sur le territoire

Sur le territoire du PNR et les territoires d'intervention de l'Espace France Rénov', deux dispositifs sont mis en œuvre pour subventionner la rénovation énergétique des logements. Il s'agit d'un Programme d'Intérêt Général (PIG) déployé par le PNR avec l'Agence nationale de l'habitat et d'une aide complémentaire pour les particuliers ayant des revenus supérieurs aux plafonds des revenus modestes (hors PIG). En effet, les ménages ciblés dans le cadre du PIG doivent justifier un niveau de revenus inférieur aux seuils fixés par l'Anah. Verser des aides complémentaires sans conditions de ressources, permet ainsi au PNR de toucher un public le plus large possible. Pour bénéficier de ces aides (PIG et hors PIG), les travaux réalisés doivent permettre d'atteindre un gain énergétique d'au moins 35%. En 2021, 85 dossiers ont été subventionnés dans le cadre du PIG (sous conditions de ressources) et 40 ménages ont bénéficié des aides hors PIG. Le PNR suit par ailleurs les chantiers de rénovation réalisés avec des matériaux biosourcés. Ainsi trois projets utilisant du béton de chanvre ont été subventionnés en 2021, deux en Essonne et un projet en Seine-et-Marne. En moyenne, les différents travaux subventionnés ont permis d'atteindre un gain énergétique de 55 % sur les territoires de l'Essonne et de 49 % sur les territoires de la Seine-et-Marne.

Sur la partie essonnoise du territoire, le PNR communique également sur l'aide « Prime éco-logis 91 », distribuée par le Conseil départemental de l'Essonne. Elle propose des aides aux petits travaux à hauteur de 800 €, aux travaux permettant d'atteindre 35 % d'économies d'énergie à hauteur de 4 000 €, ainsi que des aides collectives pour les copropriétés.

Des enjeux de précarité énergétique

Pour identifier les ménages en situation de précarité énergétique, l'ONPE se base sur la part des revenus consacrés aux dépenses énergétiques. Ainsi « les ménages sous le troisième décile de revenu, dont les dépenses énergétiques pour le logement (chauffage, eau chaude, électricité) sont supérieures à 8% des revenus totaux » sont considérés en précarité énergétique selon la définition de l'ONPE. Sur les communes du périmètre d'étude, plus de 6 700 ménages sont concernés (5 000 ménages sur le périmètre actuel et 1 700 ménages sur les secteurs d'extension).

Sur la grande majorité (81 %) des communes du périmètre actuel, la part des ménages touchés par la précarité énergétique est supérieure à 10 %. Sur 20 communes, ce sont même plus de 15 % des ménages en situation de précarité énergétique. Pour comparaison, au niveau régional, 8,2 % des ménages sont identifiés en situation de précarité énergétique par l'ONPE et 14 % au niveau national.

On peut faire le lien entre la précarité énergétique et les tendances du vieillissement de la population ainsi que

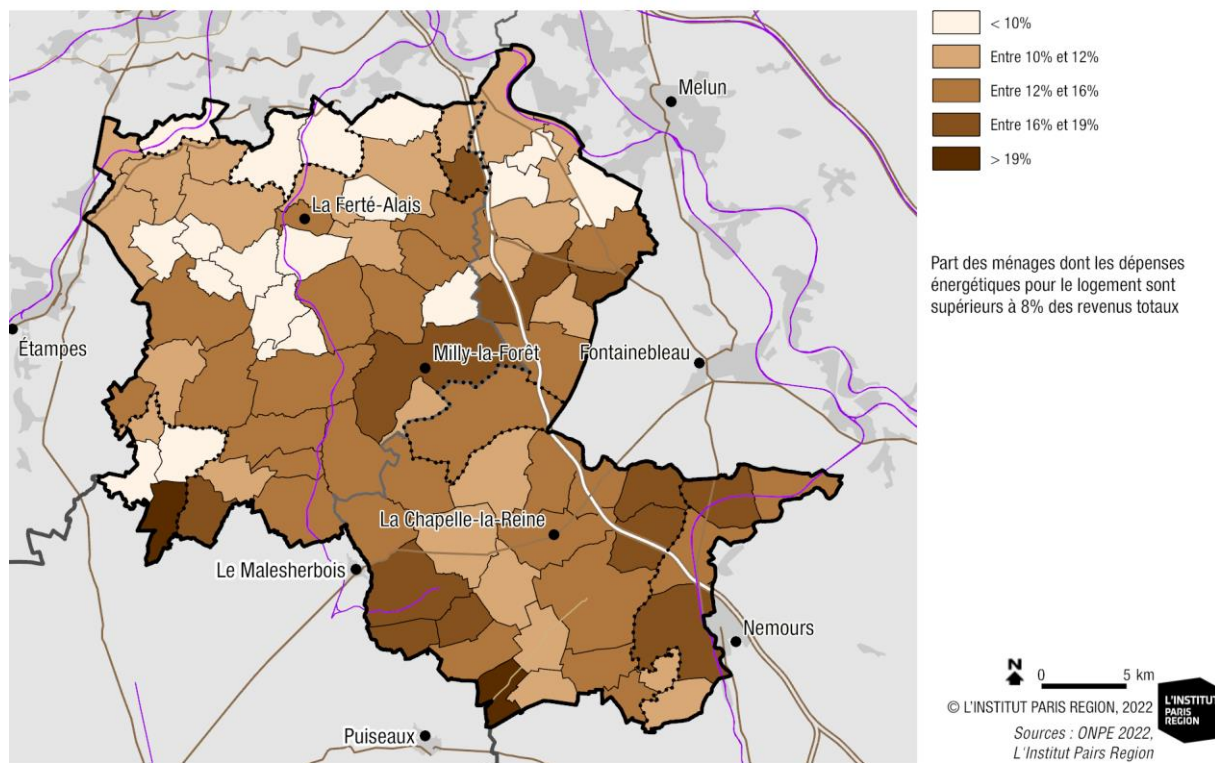
de sous-occupation des logements sur le territoire. En effet, ces facteurs risquent d'amplifier le problème, car des personnes vivant seules et/ou des seniors peuvent se retrouver dans une maison surdimensionnée représentant des dépenses énergétiques importantes pour le chauffage. On constate que sur les communes se caractérisant par une part importante de personnes âgées (supérieur à 33 %), on trouve systématiquement un taux élevé de précarité énergétique (supérieur à 16 % des ménages). En revanche, les communes affichant les taux les plus importants de précarité énergétique ne sont pas forcément caractérisées par une présence de personnes âgées plus marquée que l'ensemble du territoire. La comparaison avec les niveaux de vie des habitants montre une corrélation entre précarité énergétique et niveaux de vie plus faibles. Cela est particulièrement marqué sur les secteurs ouest et sud du périmètre d'étude, où pour le niveau de vie les écarts avec la médiane francilienne sont les plus faibles (cf. la carte « Ecart à la médiane de l'Île-de-France des niveaux de vie par UC en 2019 » dans le chapitre « Démographie »).

	PIG	HORS PIG
Communauté d'agglomération du Pays de Fontainebleau	15	11
Communauté de communes du Pays de Nemours	7	6
Communauté de communes du Val d'Essonne	17	7
Communauté de communes Entre Juine et Renarde	7	1
Communauté de communes des Deux Vallées	34	11
Communauté d'agglomération de l'Etampois Sud Essonne	5	0
Communauté d'agglomération de Melun Val de Seine	Non concerné	4

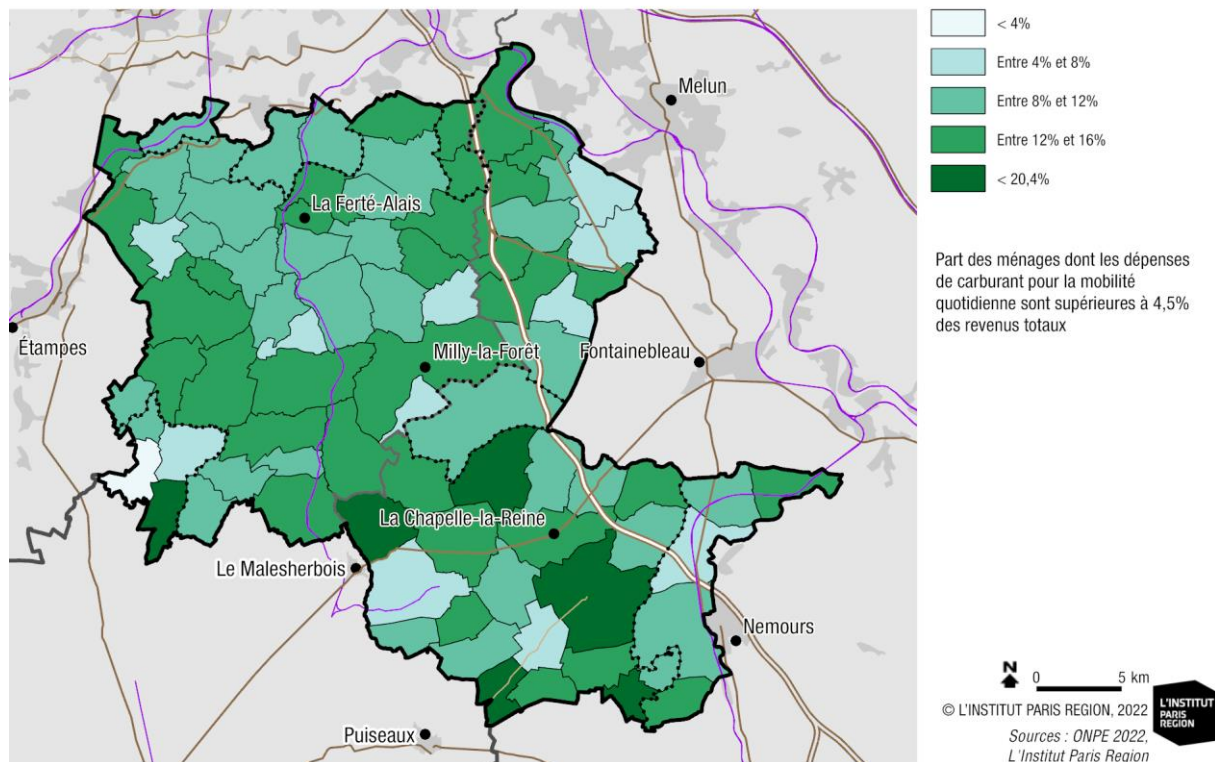
Nombre de dossiers d'aides par EPCI

Sources : Rapport d'activités de l'Espace Conseil FAIRE, 2021

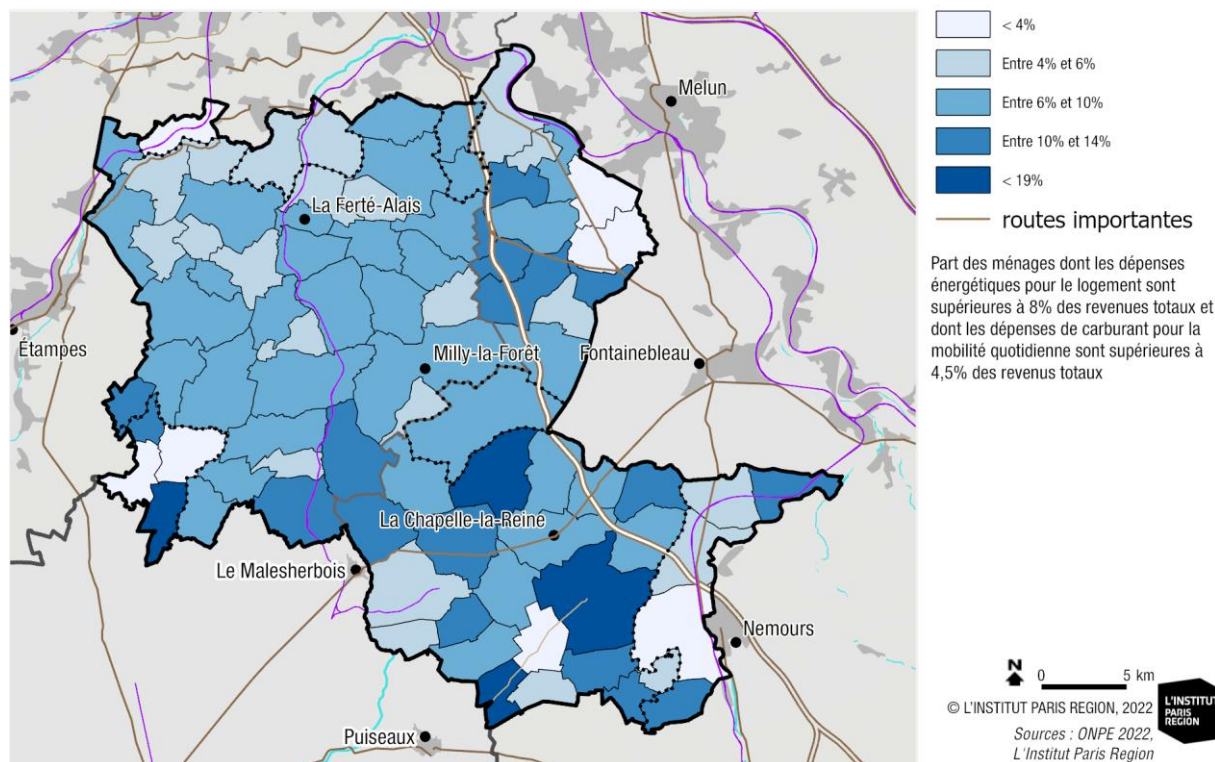
Indicateur logement des ménages en précarité énergétique



Indicateur mobilité des ménages en précarité énergétique :



Indicateur croisé logement et mobilité des ménages en précarité énergétique



Il est à souligner que dans le contexte actuel de la hausse des prix de l'énergie, les ménages chauffés aux énergies fossiles – et surtout au fioul – risquent d'être particulièrement vulnérables à ce phénomène. Actuellement 3 992 logements sont encore chauffés au fioul sur le périmètre actuel. Sur les communes affichant une part importante (supérieure à 15 %) de ménages touchés par la précarité énergétique, certaines sont encore fortement dépendantes du fioul. A Brouy et à Rumont par exemple, 16 % des ménages sont en situation de précarité énergétique et plus de 50 % des résidences principales sont chauffées au fioul. Sur les communes de Châtenoy, Nanteau-sur-Essonne ou Boulancourt, ce sont entre 25 et 31 % des résidences principales avec un chauffage fioul.

Souvent il s'agit de volumes assez faibles de logements concernés (61 logements avec un chauffage fioul au total à Brouy et Rumont et 105 logements répartis sur les communes de Châtenoy, Nanteau-sur-Essonne et Boulancourt).

En matière de précarité énergétique, il existe également un indicateur sur les dépenses liées au carburant pour la mobilité (cf. carte « Ménages en précarité énergétique : Indicateur mobilité »). Sont ainsi considérés en précarité énergétique les ménages sous le 3ème décile de revenu, dont les dépenses de carburant pour leur mobilité quotidienne représentent plus de 4,5 % de leurs revenus (définition de l'ONPE). Pour 69 % des communes du périmètre d'étude, plus de 10 % des ménages se trouvent dans cette situation. On

retrouve ici, encore une fois, une corrélation avec le niveau de vie des ménages, qui est moins élevé sur la partie sud du territoire.

En croisant ces deux indicateurs, il ressort que dans la quasi-totalité des communes, il y a des ménages qui sont confrontés à une double vulnérabilité énergétique, concernant à la fois le logement et la mobilité (cf. carte « Ménages en précarité énergétique : Indicateur croisé logement et mobilité »). Sur 24 communes, cette double précarité concerne plus de 10 % des ménages.

Synthèse

Le défi d'accélérer la dynamique de rénovation énergétique sur le territoire

Les communes du périmètre d'étude bénéficient d'une très bonne couverture de dispositifs d'aides à la rénovation énergétique. Ces aides sont de plus complémentaires. En effet, des dispositifs dédiés sont déployés pour accompagner les ménages modestes, mais aussi des ménages plus aisés. Le PNR porte par ailleurs une attention particulière aux projets ayant recours à des matériaux biosourcés. Malgré ces atouts, sur un tissu pavillonnaire diffus, la massification est un réel défi. Une gouvernance collective, comme cela est le cas dans les immeubles en copropriété, est généralement absente, à l'exception des copropriétés horizontales pour lesquelles des opérations groupées de rénovation sont parfois possibles. Une autre piste à

explorer, serait de travailler avec des associations ou d'autres acteurs pouvant proposer de l'auto-rénovation accompagnée. En effet, on constate en Île-de-France qu'une partie des travaux en maison individuelle est souvent réalisée en auto-rénovation, surtout parmi les propriétaires plus modestes. L'auto-rénovation générant généralement des résultats assez faibles en termes de performance énergétique, il s'avère nécessaire de renforcer l'accompagnement des propriétaires.

Il existe également un potentiel de renforcer l'aspect « vitrine » du PNR en donnant plus de visibilité aux projets ambitieux, notamment ceux ayant recours aux matériaux biosourcés. La possibilité de renforcer la valorisation des projets réalisés est facilitée par l'existence d'un suivi des opérations subventionnées qui se fait directement au niveau du PNR.

Compte tenu de la faible part de logements locatifs, une attention particulière devrait être prêtée à l'identification des logements qui pourraient être concernés par des interdictions de location à partir de 2023. Les effets des interdictions de location des passoires thermiques risquent d'amplifier les contraintes en matière de parcours résidentiels des ménages (compte tenu de la faible part de logements collectifs, ainsi que de logements locatifs).

Enfin, même si cela représente des volumes plutôt faibles, une attention particulière devrait être portée aux ménages chauffés aux combustibles fossiles (et en priorité les près de 4 000 ménages chauffés au fioul) qui sont déjà touchés par la précarité énergétique. La hausse des prix de l'énergie risque d'augmenter sensiblement la vulnérabilité de ces personnes.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Présence d'une structure dédiée à l'accompagnement des ménages pour la rénovation énergétique via l'Espace France Rénov' du PNR ; • Mise en œuvre de différents dispositifs financiers complémentaires permettant de toucher les différentes cibles (PIG, aides PNR sans plafonds de revenus, aides pour les projets en bétons de chanvre, Prime éco-logis 91) ; • Existence d'un suivi des travaux réalisés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Parc à forte dominante pavillonnaire, grandes surfaces en partie en sous-occupation, ce qui génère des dépenses énergétiques importantes ; • Une majorité des logements sont des logements à faible performance énergétique (étiquettes énergie E, F ou G) ; • Défi d'articuler les besoins de rénovation énergétique avec les contraintes patrimoniales des bâtiments.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Lutter contre la précarité énergétique représente une opportunité d'identifier les logements encore chauffés au fioul et de les accompagner vers des modes de chauffages alternatifs (pompe à chaleur, biomasse...) ; • La rénovation énergétique peut représenter une opportunité pour diversifier le parc de logements (densification par exemple). 	<ul style="list-style-type: none"> • Les interdictions à la location des logements classés E, F et G représentent un risque sur la diversification du parc de logement en réduisant potentiellement le nombre de logements locatifs s'ils ne sont pas rénovés ; • Un taux élevé de précarité énergétique sur une vingtaine de communes, situation qui pourrait s'amplifier dans le contexte de crise énergétique.

Activités et emplois

Le PNR du Gâtinais français présente les caractéristiques économiques d'un territoire rural : un espace à vocation résidentielle présentant un déséquilibre entre les emplois offerts et les actifs qui y résident, une trajectoire en termes d'emplois peu dynamique et des activités relevant de l'économie prédominante. Le commerce de détail, le bâtiment, la santé et l'action sociale sont particulièrement représentées mais il faut souligner aussi l'existence de quelques établissements industriels parfois installés de longue date dans le territoire qui ont résisté au mouvement de désindustrialisation des campagnes. L'offre d'emplois limitée pousse une grande majorité des actifs à travailler en dehors du territoire, dans les pôles d'emplois proches et à Paris.

Ce diagnostic réactualise celui réalisé en 2007 et analyse dans quelle mesure l'extension envisagée va modifier le profil économique du territoire. Trois thématiques sont étudiées :

- L'emploi pour lequel on regardera les dynamiques, les localisations, la mobilité professionnelle. Où sont localisés les emplois ? Quels sont les pôles d'emploi au sein du PNR, les pôles d'emploi attractifs à l'extérieur ? Quelle a été l'évolution de l'emploi depuis 2011 ? Le PNR du Gâtinais français est-il plus ou moins dynamique que les territoires de référence ? Quel impact ont les secteurs d'extension sur l'emploi et ses dynamiques ?
- La qualification des emplois et des activités : Quelles sont les caractéristiques des emplois du PNR ? L'intégration de nouvelles communes changera-t-elle le profil du périmètre actuel ? Quelles sont les secteurs d'activité présents, les entreprises leaders ?
- Le foncier et l'immobilier d'entreprise : Quelle est l'offre de sites d'activité économique et de tiers-lieux. Dans quelle mesure l'extension du périmètre renforcera l'offre foncière et dans quels secteurs d'extension ?

Le « développement économique » n'est pas une thématique centrale de la charte du Gâtinais, cette compétence étant prise en charge par d'autres acteurs publics : intercommunalités, Région, chambres consulaires... Le Parc naturel régional n'est donc pas en première ligne sur ce champ mais il intervient à travers d'autres politiques sectorielles dans les domaines du bâtiment, de l'agriculture, du tourisme, de l'économie circulaire, de l'aménagement...

Avertissement : En fonction de la nature des données statistiques fournies, il n'a pas été toujours possible de valoriser et renseigner les évolutions sur chacun des secteurs d'extension, l'analyse devant porter sur des territoires de taille suffisante. C'est pourquoi nous avons privilégié les valeurs agrégées sur l'ensemble des communes d'extension potentielle. Des données pourront dans certains cas être indiquées sur de petits périmètres, mais seulement à titre indicatif.

Un territoire typiquement rural en termes d'emplois

Presque 50% d'emplois supplémentaires avec l'extension du PNR

L'emploi total du périmètre actuel en 2018 s'élève à 19 195 (source RP) ce qui représente le quart des emplois des PNR franciliens mais une part très marginale de l'emploi de l'Île-de-France. L'intégration des communes candidates à l'entrée dans le PNR ajoutera un volume d'emplois important, égal à 8 410 emplois supplémentaires, ce qui représente 44% d'emplois en plus.

Les emplois sont principalement localisés au nord, à Saint-Fargeau-Ponthierry (2 815 emplois), Champcueil (1 013), Villiers-en-Bière (1 009), La Ferté-Alais (853), Boissise-le-Roi (722), Pringy (672). Au centre, Milly-la-Forêt constitue le pôle économique principal du PNR avec 2 078 emplois. Des petites villes le long de l'Essonne au nord et au centre du PNR forment des petites polarités : la Ferté-Alais (853), Cerny, Maisse. La Chapelle-la-Reine constitue un petit pôle au sud du PNR. Les secteurs d'extension devraient faire émerger deux zones plus actives sur le plan économique : au nord, le secteur Confluence Essonne-Juine (4 835 emplois) avec Lardy (2 873), Ballancourt-sur-Essonne (1 103), Itteville (859), et au sud, le secteur Rive gauche du Loing (3 125 emplois) avec Saint-Pierre-les Nemours (1 643), Bourron-Marlotte (626) et Montigny-sur-Loing (535).

Emploi stable dans le périmètre actuel mais pertes importantes dans les secteurs d'extension

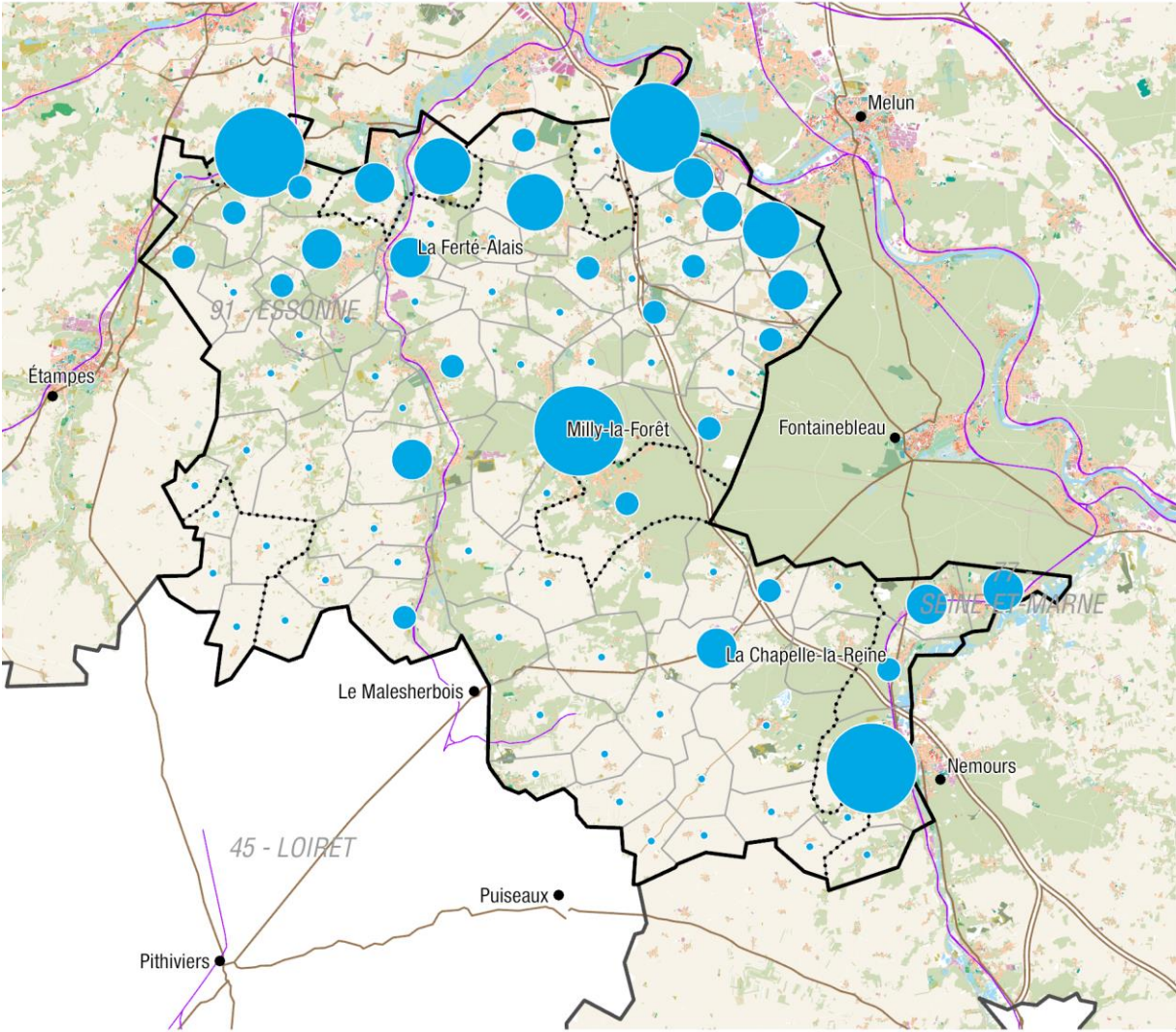
Le Parc naturel régional du Gâtinais français a connu une hausse continue de ses effectifs salariés entre 2013 et 2019 (source Acoess). En 2020, la crise sanitaire l'a fortement impacté (baisse de 4 % en un an) mais en 2021, le territoire a retrouvé le chemin de la croissance si bien qu'entre 2011 et 2021, les effectifs salariés du Parc naturel régional du Gâtinais français sont restés quasi stables (+ 152 emplois soit + 1 % par rapport à 2011). Sur cette période, les secteurs d'extension ont connu une évolution préoccupante de l'emploi et perdu 14% de leurs effectifs sans connaître de reprise entre 2020 et 2021. Ces évolutions contrastent avec celles constatées en Île-de-France qui a gagné 9 % d'emplois ainsi que dans le rural hors PNR (+ 8 %). Dans l'ensemble des communes en PNR, l'emploi est resté stable sur la période 2011/2020.

PNR Gâtinais	Nb communes	Emploi total (RP 2018)	Tx d'évolution emploi salarié 2011/2021 (Acoss)	Tx d'emploi (RP 2018)	Tx de chômage (RP 2018)	Part emploi présentiel 2019 (Flores)
PNR Gâtinais						
Périmètre actuel	70	19 195	1%	0,44	8,1%	75%
Plaine de Saint-Fargeau	2	99		NS	NS	NS
Confluence Essonne - Juine	3	4 835		NS	NS	NS
Ouest-Essonne	4	65		NS	NS	NS
Forêt des Trois Pignons	1	285		NS	NS	NS
Rive gauche Loing	5	3 125		NS	NS	NS
Secteurs d'extension	15	8 410	-14%	0,48	8,6%	58%
Périmètre d'étude	85	27 605	-4%	0,45	8,2%	70%
Territoires de référence						
PNR d'Île-de-France	1228	68 721	0% (2011/2020)	0,56	8%	69%
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	238	30 7964	8% (2011/2020)	0,45	10,1%	66%
Proximité Loiret	640					50%
Île-de-France	39	5 769 838	9%	0,93	12,11%	62%

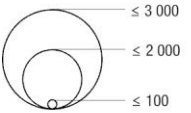
Chiffres clés principaux concernant l'emploi

Les résultats concernant les secteurs d'extension portent sur des périmètres trop réduits pour fournir les résultats.

Emploi



Nombre d'emploi par commune en 2018

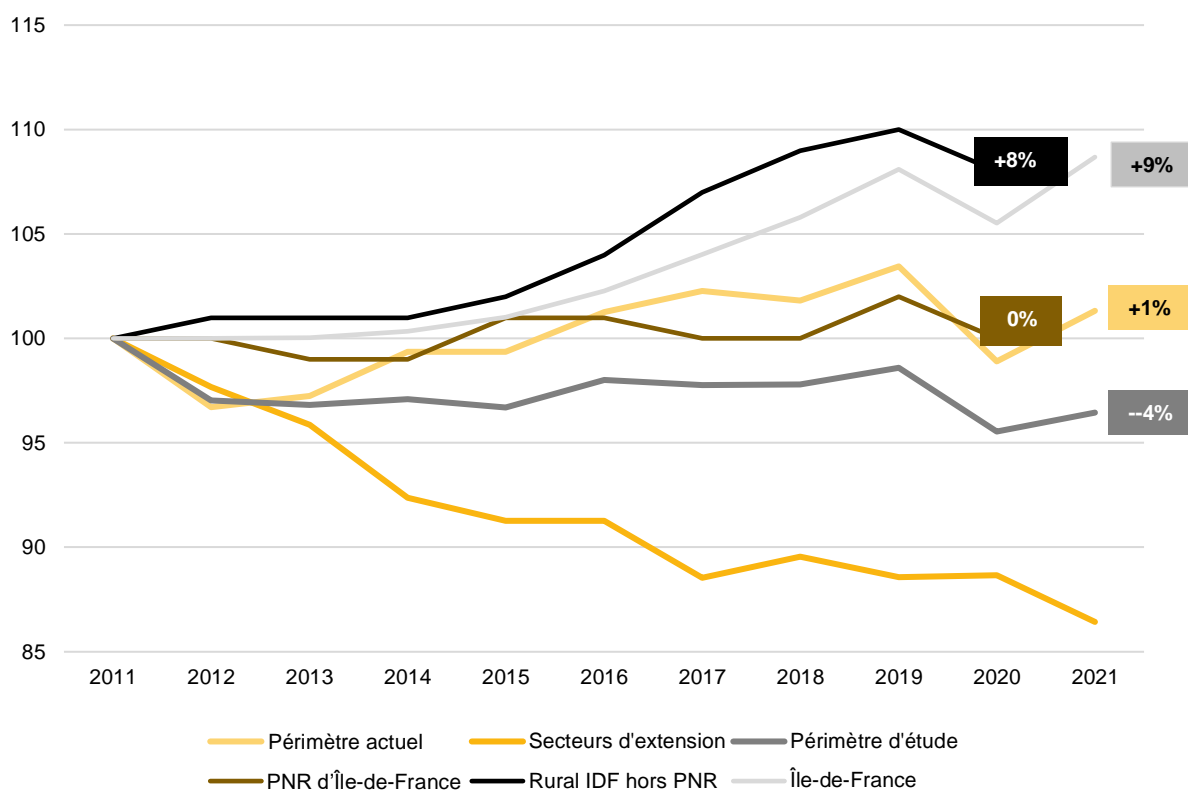


- Périimètre d'étude
- Périimètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : Insee, L'Institut Paris Region





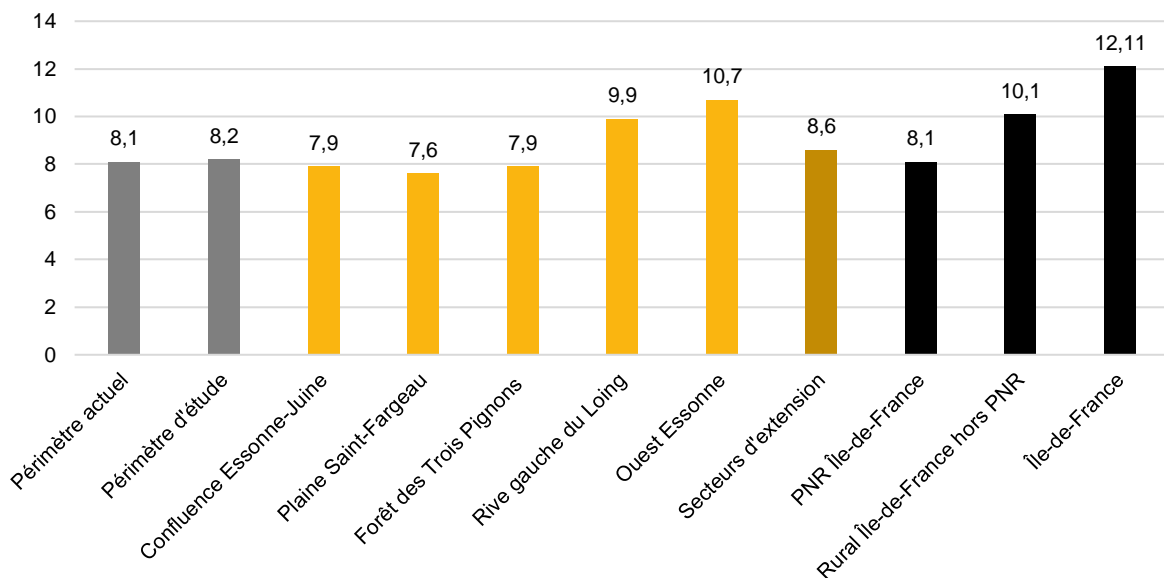
Evolution des effectifs salariés de 2011 à 2021

Source : Acooss, base 100 en 2011

Un territoire plutôt épargné par le chômage

Le taux de chômage dépasse à peine la barre des 8 % (8,1 % dans le périmètre actuel et 8,2 % avec les secteurs d'extension) alors qu'il est supérieur à 10 % dans le rural hors PNR et à 12 % en Île-de-France (source RP). De manière générale les territoires de PNR franciliens sont relativement épargnés par le chômage

(8 % en moyenne en 2018). Plusieurs hypothèses permettent d'expliquer cette situation : un niveau de qualification plus élevé des actifs, une part d'actifs à la recherche d'un emploi moins importante, une population active plus âgée en moyenne mais les statistiques extraites ne permettent pas à ce stade d'expliquer cette situation. On sait en tout cas que la cause ne vient pas d'une offre de travail importante puisque le taux d'emploi est faible.

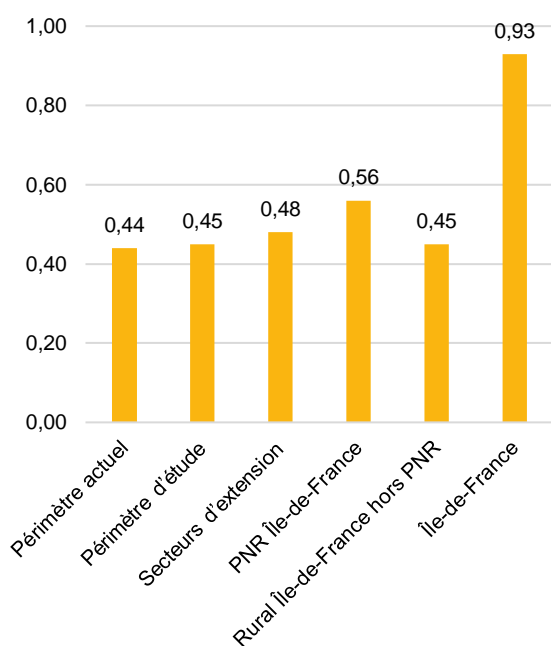


Taux de chômage en 2018

Source : RP, 2018

Déséquilibre emplois / actifs

Le PNR du Gâtinais est un territoire à vocation résidentielle présentant un déséquilibre entre emplois et actifs. Son taux d'emploi est faible (emplois / actifs totaux), 0,44, équivalent à celui que l'on trouve dans le rural hors PNR mais sensiblement inférieur à la moyenne des PNR franciliens. Il a diminué entre 2011 et 2017 (0,47 en 2011). L'extension du périmètre n'améliorera qu'à la marge ce taux qui passera de 0,44 à 0,45.



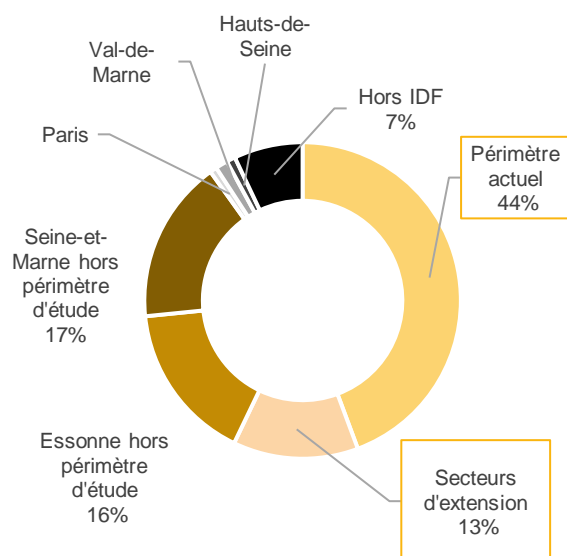
Taux d'emploi en 2018

Source : RP, 2018

Migrations domicile/travail : les ¾ des actifs travaillent à l'extérieur mais plus de la moitié des emplois est occupée par des habitants du PNR

Qui occupe les emplois du périmètre d'étude ?

Plus de la moitié (57 %) des 28 000 emplois que compte le périmètre d'étude sont occupés par des habitants qui y habitent (RP 2018). Les actifs venant de l'extérieur habitent principalement la Seine-et-Marne et l'Essonne (hors PNR) et 5% viennent du Loiret.



Qui occupe les emplois du périmètre d'étude ?

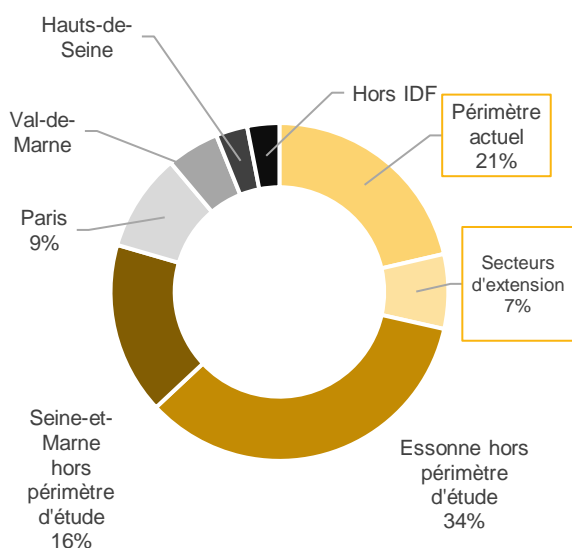
Source : RP, 2018

Où travaillent les actifs qui habitent dans le périmètre d'étude ?

La situation est différente dès lors qu'on s'intéresse au lieu de travail des habitants. Seulement 28% des actifs travaillent dans le périmètre d'étude : sur les 56 000 actifs qui y résident, 21% d'entre eux travaillent dans les 70 communes du périmètre actuel et 7% dans les secteurs d'extension.

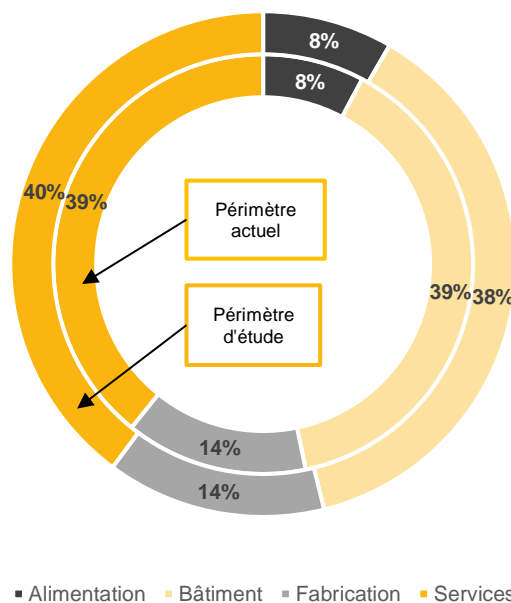
Parmi les 72% restants qui travaillent à l'extérieur, le tiers se rend en Essonne (à Evry-Courcouronnes, 3 233 actifs, Corbeil-Essonnes, 2 087), 16% en Seine-et-Marne (à Melun, 1 571, Fontainebleau, 1 170, Nemours, 931) et 9% à Paris (5 147 actifs).

Très peu d'habitants travaillent à l'extérieur de l'Île-de-France.



Où travaillent les actifs habitant le périmètre d'étude ?

Source : RP, 2018



Répartition par secteur d'activité des artisans au 31/12/2021 – 2 500 artisans dans le PNR du Gâtinais français et 3 400 dans le périmètre d'étude
Source : CMA Île-de-France

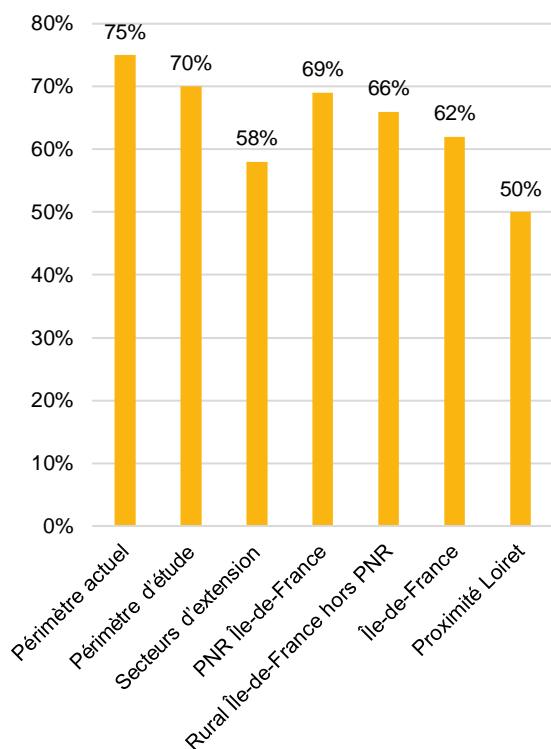
Une forte représentation des activités présentes, mais une activité industrielle encore présente

Une spécialisation du tissu économique dans les activités présentes

On peut caractériser les activités économiques selon deux catégories :

- Les activités dites présentes qui recouvrent l'ensemble des activités mises en œuvre localement et visant la satisfaction de personnes présentes temporairement ou durablement dans le territoire (commerce de détail, bâtiment, hôtellerie, restauration, transport domestique, agences, administration, enseignement, sanitaire et social, culture, sport, services à la personne...);
- Les activités productives qui comprennent les activités exportatrices de biens et services dans d'autres territoires, leurs sous-traitants locaux et l'ensemble des salariés qu'elles emploient sur place (agriculture, énergie, industrie, commerce de gros, services aux entreprises, transport longue distance, information-communication, activités financières...).

Cette répartition a amené l'Insee à proposer une partition des emplois entre ces deux catégories.



Part de l'emploi présentiel en 2019

Source : Flores, 2019

Les emplois présentsiels sont majoritaires quel que soit le territoire considéré y compris dans la région Île-de-France (62 % des emplois en moyenne) mais le poids de cette sphère est significativement plus élevé dans les territoires ruraux (PNR et rural hors PNR). Dans le Parc naturel régional du Gâtinais français (périmètre actuel), ce poids est encore plus élevé puisqu'il représente 3 emplois sur 4, et 70 % dans le périmètre d'étude. Dans les communes de référence du Loiret dans lesquelles l'emploi industriel est davantage présent, la sphère présente représente seulement un emploi sur deux.

80% des emplois salariés dans cinq secteurs d'activité

Dans les 70 communes du périmètre actuel, les 5 premiers secteurs d'activité totalisent 80% des emplois.

Le commerce de détail (17% des emplois), avec l'hébergement - restauration (6%) et le commerce et réparation auto/moto est le premier secteur employeur avec un emploi salarié sur 4, part un peu sous-estimée du fait de la présence forte d'emplois non-salariés dans ces activités et non comptabilisée dans les statistiques ACOSS.

Le second secteur en emplois est celui de l'action sociale, de l'hébergement médico-social (11%) et de la santé (5%) qui totalise 16% des emplois. Les secteurs

ruraux sont des lieux privilégiés pour l'implantation de centres d'hébergement, d'accueil et de soins de seniors et de personnes ayant des handicaps parmi lesquels on peut citer les établissements de la fondation Ellen Poidatz, les établissements Koenigswarter. (Voir supra). Le territoire est doté de deux établissements hospitaliers de plus de 100 salariés à Champcueil et Boissise-le-Roi.

Vient ensuite le secteur du bâtiment avec 15% des emplois, avec les mêmes réserves que pour le commerce sur l'absence de comptabilisation des structures sans salarié, comme les entreprises artisanales du BTP par exemple. La Société des travaux de routes franciliennes basée à Boissy-le-Cutté relève de ce secteur et se situe dans la tranche des 100 à 199 emplois.

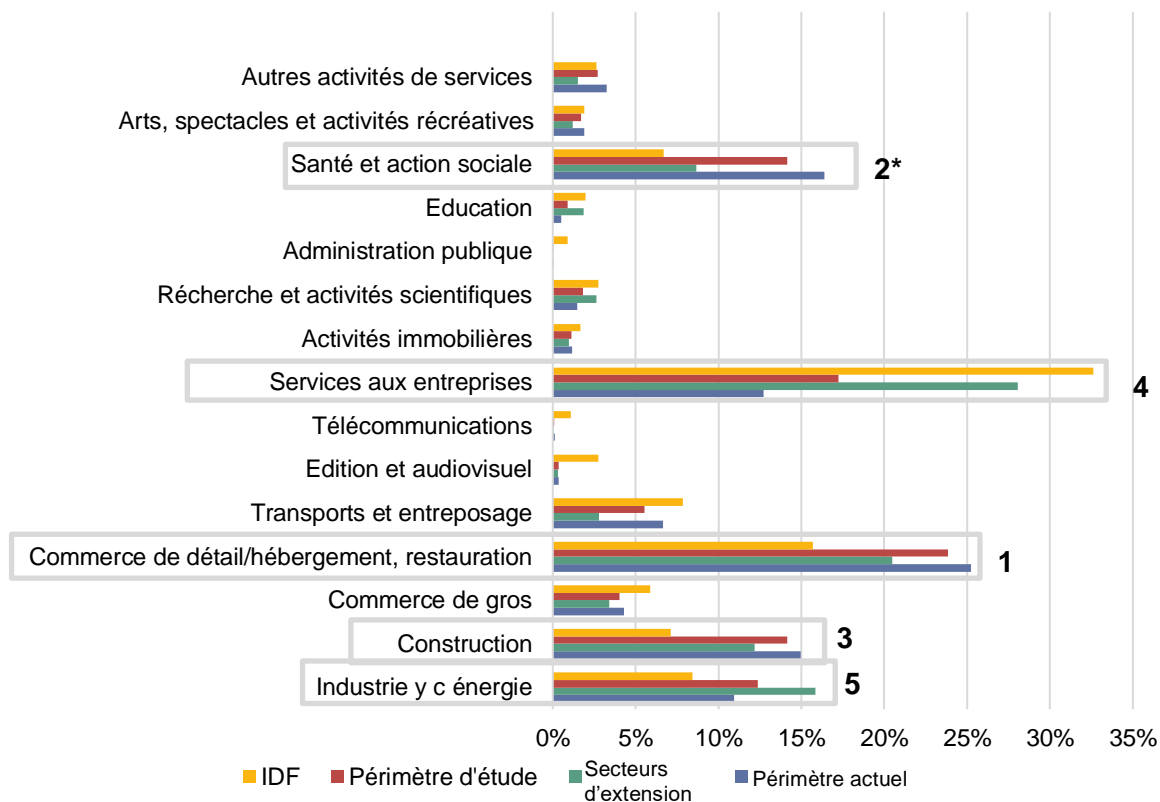
Le 4ème secteur est celui des services aux entreprises qui réunit les activités informatiques, juridiques et comptables, financières et d'assurance ainsi que les services de soutien aux entreprises (intérim, sécurité, logistique, ingénierie, ...). Avec 13% des emplois, ce secteur très large est néanmoins beaucoup moins présent qu'en Île-de-France (33% des emplois).

Le 5ème poste est celui de l'industrie qui demeure bien implantée avec 11% des emplois, à comparer aux 8% de la moyenne Île-de-France, avec quelques établissements emblématiques comme le siège de Daregal à Milly-la Forêt, Laliq beauty à Ury qui œuvre dans la fabrication et le conditionnement de parfums de luxe. Les industries agroalimentaires sont le premier secteur employeur de l'industrie.

Le territoire est connu pour la richesse de ses ressources en matériaux de carrières (voir fiche éponyme), notamment en sables extra-siliceux avec plusieurs sites d'extraction et de transformation. Ces activités relèvent, dans la nomenclature d'activités, des « autres industries extractives ». Celles-ci totalisaient en 2021 une centaine d'emplois dans le périmètre d'étude répartis pour moitié dans le PNR actuel et pour l'autre dans Rive gauche du Loing. Le secteur a perdu une dizaine d'emplois entre 2011 et 2021 mais il pèse d'un poids important en Île-de-France avec environ 10 % sur les 1 000 que compte l'Île-de-France dans cette activité. Etant donné la faiblesse des effectifs, ces résultats doivent être considérés avec précaution.

L'agriculture, non comptabilisée dans les statistiques ACOSS emploie environ 1% des effectifs. (à valider par d'autres sources).

L'intégration des 15 communes ne modifiera pas fondamentalement cette répartition. Le commerce de détail et assimilé conservera la première place mais les activités « productives » (services aux entreprises et industrie) en sortiront renforcées avec notamment la présence du centre Renault de Lardy.



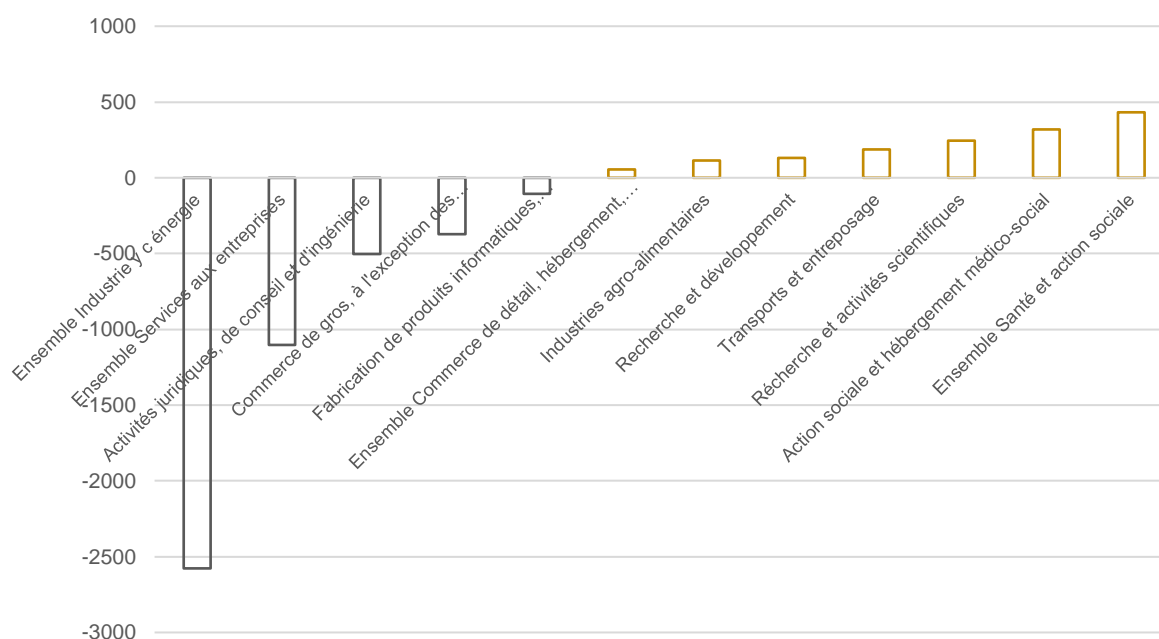
Répartition des emplois salariés 2021 et classement des secteurs dans le périmètre d'étude

Source : Acooss, 2021

*classement des secteurs d'activité en fonction du nombre de salariés dans le périmètre d'étude

Le commerce de détail (17% des emplois), avec l'hébergement - restauration (6%) et le commerce et réparation auto/moto est le premier secteur employeur avec un emploi salarié sur 4, part un peu sous-estimée du fait de la présence forte d'emplois non-salariés dans ces activités et non comptabilisée dans les statistiques ACOSS.

Le graphique ci-après montre les gains et les pertes d'emplois supérieurs ou égaux à 100 salariés sur 10 ans. Ce sont les secteurs relevant de l'économie productive qui connaissent des trajectoires négatives alors que celles qui ont des trajectoires positives se trouvent dans l'économie présentielle.



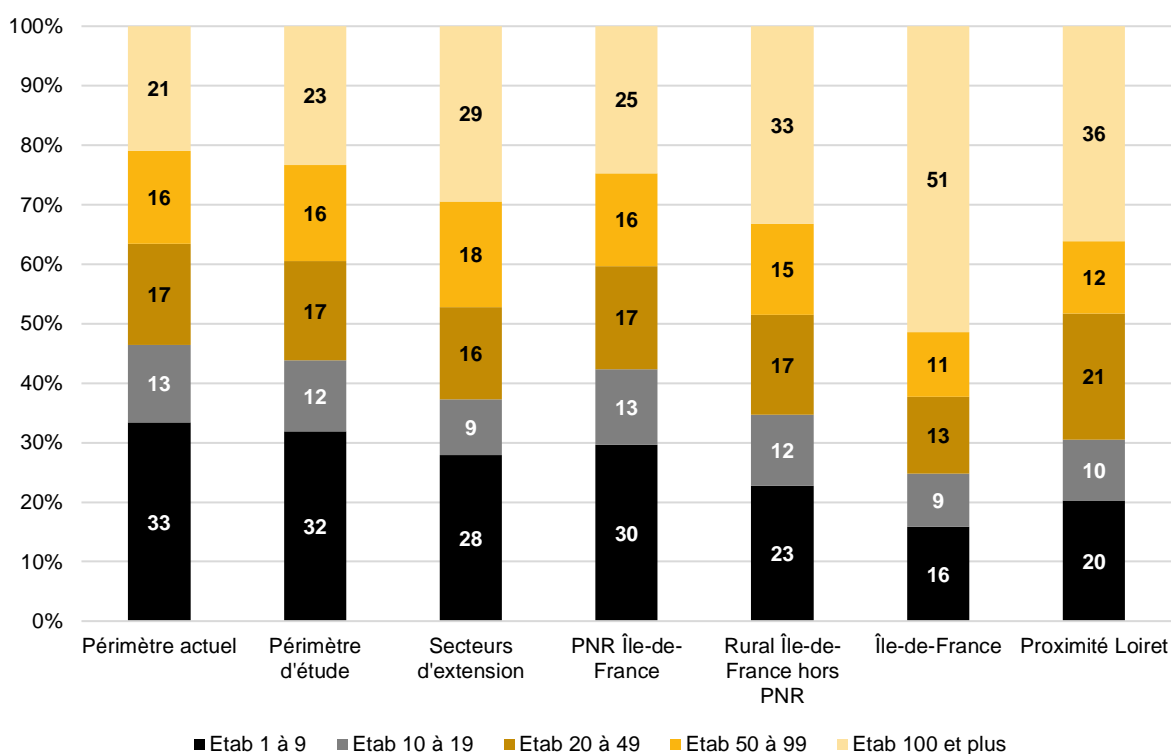
Gains et pertes d'emploi salariés entre 2011 et 2021 dans le périmètre d'étude

Source : Acooss

Quinze établissements de 100 salariés et plus situés dans le public comme dans le privé

Le périmètre d'étude totalise 63 établissements de 50 salariés et plus, et 15 de 100 et plus. Ces derniers emploient un peu moins du quart des salariés, c'est nettement moins qu'en moyenne en Île-de-France, dans

le rural hors PNR et dans les communes situées dans le Loiret. Comme dans l'ensemble des PNR franciliens, les actifs salariés du périmètre d'étude travaillent davantage dans des établissements de petite taille, ceux-ci emploient 32% des effectifs. Dans les secteurs d'extension la présence du centre de recherche Renault renforce le poids des grands établissements.



Répartition des salariés par taille d'établissements (en %)

Source : Flores, 2018

Les plus grands établissements (>= 100 salariés) se retrouvent à la fois dans le privé et dans le public

Dans le périmètre actuel, le principal établissement est l'hypermarché Carrefour (25 000 m² de surface de vente et 600 emplois), intégré au centre commercial de Villiers-en-Bière d'une surface de 66 000 m² (la moitié de la surface des Quatre temps à La Défense) et qui inclut une galerie commerciale de 80 magasins.

Le secteur est doté de plusieurs établissements importants relevant :

- du secteur de la santé (l'hôpital gériatrique Georges Clémenceau de Champcueil (700 praticiens), la clinique Les Trois soleils, centre de rééducation et de réadaptation fonctionnelle à Boissise-le-Roi),
- du secteur de l'action sociale (la fondation Ellen Poidatz qui a son siège historique à Saint-Fargeau-Ponthierry et est dotée aujourd'hui de 30 sites dont 24 en Seine-et-Marne, l'Établissement national A. Koenigswarter dont le siège est à Evry-Courcouronnes et qui dispose de plusieurs sites dans le PNR, notamment à Auvers Saint-Georges et Janville-sur Juine).

Plusieurs sites industriels importants sont implantés dans le périmètre actuel :

- Le siège de la société Daregal à Milly-la-Forêt, qui fabrique des herbes aromatiques déshydratées et surgelées, l'entreprise de travaux publics,

- La Société des routes franciliennes à Boissy-le-Cutté,
- Un établissement du groupe Lalique à Ury, ancienne usine Nina Ricci, racheté par Lalique Group en 2013 qui fabrique des parfums haut de gamme.
- L'institut du végétal Arvalis à Boigneville qui a inauguré en juin 2022 dans sa station expérimentale de Boigneville le laboratoire GénoPaV qui développera des solutions innovantes pour préserver la santé des plantes.

L'extension du PNR fera entrer un très gros établissement dans le PNR. Il s'agit du centre de recherche Renault à Lardy qui développe sur 137 ha (la moitié en surface boisée) trois pôles d'excellence, un pôle activités acoustiques, un pôle innovation mécanique sur moteurs de demain et un pôle véhicule électrique. Toutefois, le maintien de ce site dans le périmètre d'étude semble en suspens.

La commune d'Itteville s'est dotée à la fin des années 80 d'une zone commerciale située à plus de 6 km de son centre en pleine zone agricole. Elle est composée aujourd'hui d'un hypermarché Intermarché de 4 000 m² (85 emplois) accompagnée d'un drive et de plusieurs surfaces spécialisées (Bricomarché, Action, Biocoop, Chaussea...).



Zone commerciale à Itteville

Source : Google, 2022

Tranche d'effectifs 2021	Nom de l'établissement	Siège (S) ou établissement (E)	Date création	Publique/ Privé	Activité	Commune	Périmètre
1000 à 1999	RENAULT SAS	E	1900	Privé	Centre de recherche Renault	LARDY	Confluence Essonne-Juine
600 (en 2021 source Panorama Trade dimensions)	CARREFOUR HYPERMARCHES	E	2006	Privé	Hypermarché	VILLIERS-EN-BIERE	Périmètre actuel
500 à 999	ASSISTANCE PUBLIQUE HOPITAUX DE PARIS	E	1983	Public	Hôpital	CHAMPCUEIL	Périmètre actuel
500 à 999	FONDATION ELLEN POIDATZ	E	1900	Public	Accueil d'enfants handicapés	SAINT-FARGEAU-PONTHIERRY	Périmètre actuel
200 à 249	ETS PUBLIC NATIONAL A KOENIGSWARTER	E	1983	Public	Institut médico-social	AUVERS-SAINT-GEORGES	Périmètre actuel
200 à 249	LES TROIS SOLEILS	S	1971	Privé	Hôpital	BOISSISE-LE-ROI	Périmètre actuel
100 à 199	DAREGAL	E	2009	Privé	Transformation plantes aromatiques	MILLY-LA-FORET	Périmètre actuel
100 à 199	SOC TRAVAUX ROUTES FRANCILIENNE	S	1998	Privé	Construction de routes et autoroutes	BOISSY-LE-CUTTE	Périmètre actuel
100 à 199	INTERMARCHE	S	2004	Privé	Hypermarché	ITTEVILLE	Confluence Essonne-Juine
100 à 199	ARVALIS INSTITUT DU VEGETAL	E	1900	Privé	Centre de recherche sur le végétal	BOIGNEVILLE	Périmètre actuel
100 à 199	LALIQUE BEAUTY SERVICES	S	2005	Privé	Fabrication de parfums	URY	Périmètre actuel
100 à 199	ETS PUBLIC NATIONAL A KOENIGSWARTER	E	1983	Public	Institut médico-social	JANVILLE-SUR-JUINE	Périmètre actuel
100 à 199	LYCEE POLYVALENT ALEXANDRE DENIS, METIERS DE L'AERONAUTIQUE, DU TRANSPORT ET DE LA LOGISTIQUE	S	1983	Public	Lycée	CERNY	Périmètre actuel
100 à 199	ADAPEI 91	E	2007	Public	Hébergement pour handicapés	BOURAY-SUR-JUINE	Périmètre actuel
100 à 199	LES PAPILLONS BLANCS DE L'ESSONNE	E	2006	Public	Accueil d'enfants handicapés	CHEVANNES	Périmètre actuel

Établissements de 100 salariés et plus – en gris les établissements relevant du public ou du parapublic

Source : Sirene, 2019

Un doublement des surfaces de sites d'activités économiques (SAE) avec l'extension du périmètre

La base de L'Institut Paris Region recense 35 sites d'activités économiques (incluant des emprises d'entreprises) couvrant 295 ha dans le périmètre actuel, la moitié des surfaces correspondent à des zones à vocation mixte c'est-à-dire sans dominante d'activité. Leur taille moyenne est de 12 ha. Les principales zones en surface sont :

- à Milly-la-Forêt, le Chenet 35 ha,
- à Maisse la zone d'activité (ZA) et le site de l'entreprise Cofor – Geosonic France spécialisée dans les travaux de forage,
- à Saint Fargeau-Ponthierry, 4 SAE dont 2 zones logistiques de 74 ha au total,
- à Villiers-en-Bière, la zone commerciale Carrefour de 23 ha.

Avec les secteurs d'extension, le parc de SAE sera presque doublé. Les 9 zones supplémentaires couvrent

247 ha, leur taille moyenne est nettement plus élevée (27 ha). Elles sont implantées dans deux secteurs d'extension. Dans celui de Confluence Essonne-Juine, on recense l'emprise de Renault à Lardy (136 ha), deux zones à Ballancourt (ZA les Gros de 13 ha et ZA l'Aulnaie de 8 ha) et la zone commerciale Intermarché à Itteville (11 ha). L'autre secteur d'extension concerné est la Rive gauche du Loing : les principaux sites sont situés à Saint-Pierre-lès-Nemours (3 sites dont la ZA des Etangs de 42 ha). La répartition par vocation de ces zones est assez proche de celle de l'Île-de-France, avec la moitié des surfaces accueillant des activités mixtes, 17% des grandes emprises mono-établissement, 14% de la logistique, 7% des activités industrielles et 8% du commerce. La fonction logistique est présente dans deux zones toutes deux situées à Saint-Fargeau (40 ha au total).

La géolocalisation des établissements à partir du fichier Sirene 2019 permet d'estimer la part des emplois présents dans les zones d'activité. L'information est fiable et disponible pour 17 communes dotées de SAE. La part de l'emploi en SAE est très variable selon les communes : élevée à Villiers-en-Bière avec sa zone commerciale (80 %), moyenne à Nemours, Itteville et Ballancourt (entre le tiers et la moitié), faible à la Ferté Alais ou La Chapelle-la-Reine (autour de 10 %). En moyenne, l'emploi en ZAE représente 22 % de l'emploi total de ces communes.

en ha	Activités mixtes	Artisanat	Commerce	Grande emprise	Tertiaire	Industriel	Logistique	Total
Périmètre actuel	143,4	17,9	24,4	48,8	0	20,1	39,8	294,4
Confluence Essonne-Juine	13	7,8	10,5	136,2				167,5
Rive gauche du Loing	9,4	1,2	3,8			64,7		79,1
Secteurs d'extension	22,4	9	14,3	136,2	0	64,7	0	246,6
Périmètre d'étude	165,8	26,9	38,7	185	0	84,8	39,8	541

Emprise des activités en hectares

Le PNR dispose d'un seul tiers-lieu, La Bobitaine, espace de travail partagé situé en plein cœur du PNR à 5 minutes à pied du centre de Milly-la-Forêt. Il propose à la location des bureaux en espace partagé ou des bureaux fermés, des salles de réunion. Réalisé par le Parc avec le soutien financier de la Région Île-de-France et du département de l'Essonne, il s'agit d'une réhabilitation exemplaire d'une grange respectant les caractéristiques des constructions rurales. Un an après son ouverture en juillet 2021, le tiers-lieu géré par le Parc a atteint son équilibre économique mais sans couvrir en totalité les charges en personnel de gestion de cet espace. Des actions de communication et d'animation devraient permettre de générer davantage de recettes. En mai dernier, 5 bureaux sur 6 étaient

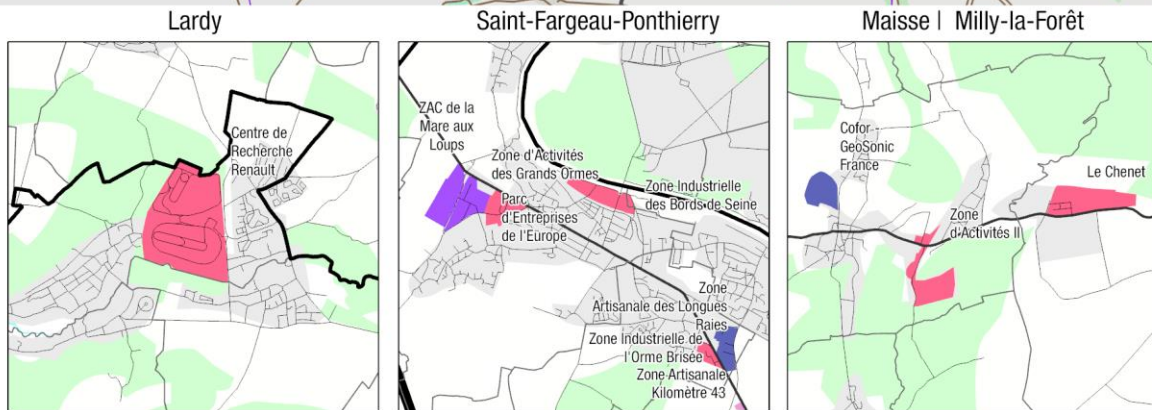
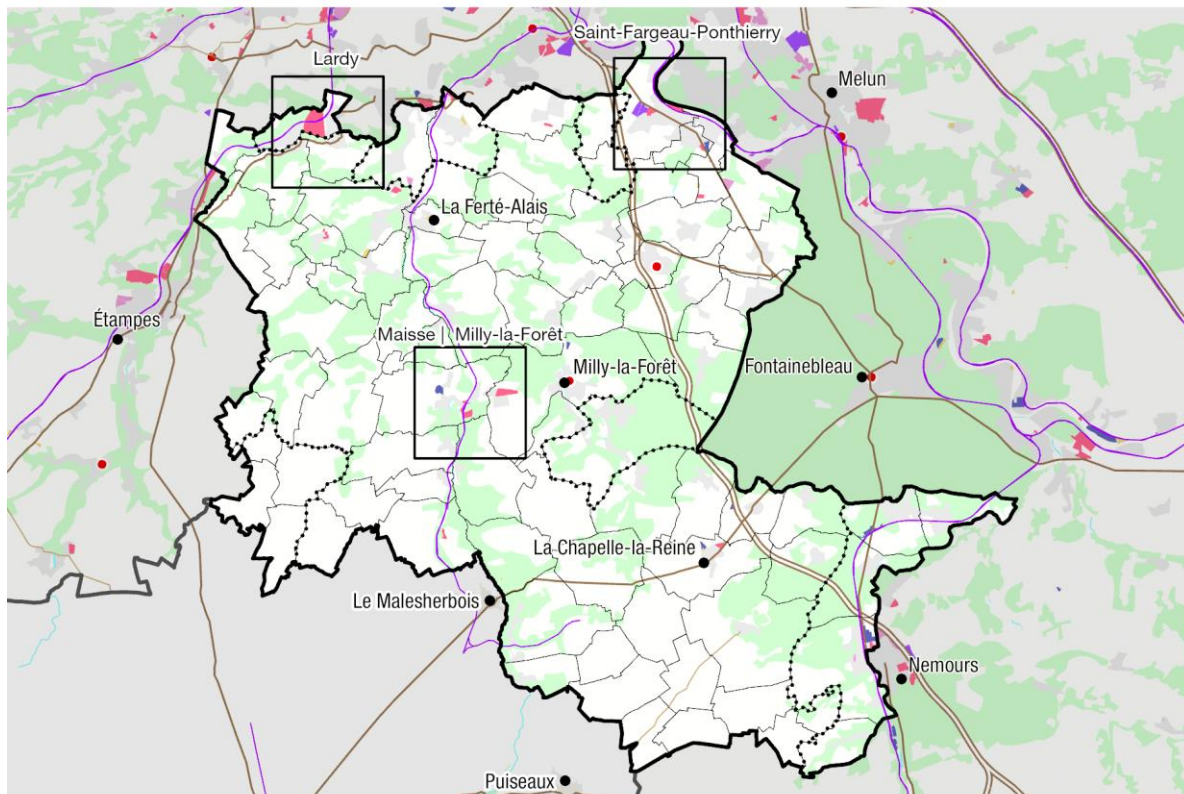
occupés par 3 entreprises, et seulement 2 places de coworking sur 14.

Le territoire se situe en dehors des principaux secteurs de marché des zones d'activité (Roissy, Versailles-Saclay, Sénart...) et des bureau (La défense, Triangle d'or parisien, Issy/Boulogne) franciliens. L'offre foncière et immobilière dans le PNR doit donc satisfaire une demande principalement locale mais que nous ne sommes pas en mesure d'objectiver (pas d'informations sur les surfaces disponibles ni sur les projets). L'approche faite ici pourrait être complétée par un inventaire des zones d'extension recensées dans les PLU et le cas échéant d'une étude en lien avec les intercommunalités qui ont la compétence « Aménagement économique ».

Plusieurs recommandations peuvent toutefois être faites dans ce domaine :

- Privilégier la restructuration, la densification et les extensions des zones existantes plutôt que de développer des zones nouvelles,
- Éviter l'émiettement des zones,
- Favoriser la localisation des activités dans le tissu urbain, lorsque celles-ci sont compatibles avec les autres usages.

Sites d'activités économiques et tiers-lieux



Synthèse

Dans le domaine économique, le territoire du PNR est confronté à l'enjeu du maintien et du développement des activités et des emplois pour faire du PNR un territoire vivant et limiter les migrations quotidiennes des actifs vers les pôles d'emploi extérieurs.

Les activités relevant de l'économie productive qui pour certaines sont fragilisées doivent être accompagnées. Un développement économique qualitatif s'appuyant sur les ressources locales (agriculture dont la filière chanvre, sylviculture, tissu associatif, etc.) et visant la satisfaction des besoins des habitants et des visiteurs (commerce, artisanat, bâtiment, services, professionnels et structures de santé, médico-social) doit être privilégié.

Les politiques publiques doivent promouvoir les critères de sobriété et de durabilité et accompagner les acteurs économiques dans cette voie. Une partie du territoire (le sud du PNR et Rive gauche du Loing) est concerné par la « zone de reconquête économique » (ZRE) n°13 qui fait partie des 23 ZRE identifiées comme fragilisées par la Région et qui devrait bénéficier d'une majoration des aides régionales aux entreprises. Le programme Petites Villes de demain à destination des villes et intercommunalités de moins de 20 000 habitants permet de financer des projets émanant de petites centralités et des territoires ruraux qui environnent. Quatre villes du périmètre d'étude sont concernées par ce dispositif : Ballancourt, La Ferté-Alais, Maisse et Milly-la-Forêt.

Quelques pistes d'action sectorielle pour accompagner le développement économique du territoire :

- Dans l'agroalimentaire, les lieux de transformation sur place des productions agricoles doivent être soutenus, les circuits courts dans l'agriculture pour approvisionner le marché local développés. La filière plantes médicinales constitue un potentiel à conforter ;
- Dans le bâtiment, la rénovation énergétique des bâtiments publics et résidentiels, le recours à des nouveaux matériaux, la construction bois doivent être encouragés. Cela suppose un accompagnement des professionnels à ces nouvelles pratiques ;
- Le commerce et la restauration jouent un rôle majeur dans l'animation des territoires et sont pourvoyeurs d'emplois. Les implantations nouvelles dans les centralités sont à privilégier et le développement des grandes et moyennes surfaces évitées pour éviter la dévitalisation des centres. Le commerce ambulancier, les marchés, des concepts multiservices adaptés au monde rural doivent être soutenus et développés ;
- Dans l'industrie, une veille sur les activités présentes pour éviter la fermeture de sites ou leur délocalisation doit être effectuée ;
- La santé et le médicosocial constituent des leviers de création d'emplois dans un contexte de forte demande liée au vieillissement de la population, de carence en

offre de santé et de structures d'accueil pour des personnes âgées ou handicapées ;

- Le développement d'une offre culturelle, équipements et événements, est une voie essentielle pour développer le lien social et renforcer l'attractivité du territoire.

Sur le foncier et l'immobilier d'entreprise :

- Le PNR doit proposer des structures d'accueil adaptées pour héberger toutes ces activités ;
- Pour répondre aux enjeux de limitation de la consommation foncière, l'émiettement et la création de nouvelles zones d'activité doivent être limités. A la création de zones d'activité nouvelles on préférera la requalification, la densification des zones existantes, la réutilisation des bâtiments désaffectés et des friches ;
- Des actions pour améliorer l'insertion paysagère et la gestion environnementale des espaces économiques pourraient être déployées par le biais de chartes de qualité environnementale ;
- L'esthétique des espaces commerciaux, souvent très négligée, est à promouvoir (peintures sur bardage, façades bois, végétalisation des espaces de stationnement...);
- La création de tiers-lieux à l'instar de la Bobitaine est à encourager à condition qu'ils répondent à une demande.

Pour l'accompagner dans ces directions, l'équipe du Parc doit continuer à s'appuyer sur les partenaires en charge du développement et de l'aménagement économique que sont les chambres consulaires, la Région et les intercommunalités. La politique de soutien par le Parc aux porteurs de projet non soutenus par ceux-ci pourrait être poursuivie et amplifiée.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Stabilité du nombre d'emplois salariés dans le périmètre actuel (2011/2021) ; • Poids significatif des activités présentielles : commerce de détail, restauration, construction, santé, action sociale ; • Maintien d'activités industrielles (agroalimentaire : 1er secteur industriel) avec la présence de grands établissements ; • Dynamique de création de microprojets accompagnée par le PNR. 	<ul style="list-style-type: none"> • Déséquilibre emplois / actifs ; • Perte d'emplois dans les secteurs d'extension ; • Perte d'emplois dans l'industrie.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Présence de ressources locales sur lesquelles appuyer le développement économique : forêt, chanvre, produits labellisés, matériaux de carrières ; • Croissance des débouchés pour les professionnels du bâtiment face à la montée en régime des enjeux autour de la rénovation énergétique ; • Dispositif Petites villes de demain dans plusieurs villes (Ballancourt, La Ferté-Alais, Maisse, Milly-la-Forêt) pour dynamiser les centres-villes à mobiliser • Dispositif Zone de reconquête économique dans le sud du PNR à mobiliser 	<ul style="list-style-type: none"> • Possible départ du centre de recherche Renault à Lardy • Difficulté à trouver des professionnels du bâtiment formés aux nouvelles techniques de construction.

Équipements, services et commerces

Le Parc naturel régional du Gâtinais français bénéficie d'une offre en équipements publics et privés moyenne, conforme aux territoires ruraux franciliens, mais il comprend en revanche plusieurs sites de rayonnement important, notamment culturels. L'offre se structure principalement autour de quelques polarités. La ruralité du territoire et son éloignement de Paris expliquent principalement cette structuration du territoire.

- Quelles sont les différentes centralités du territoire ?
- Quel est le niveau d'équipements et comment l'offre s'organise-t-elle sur le territoire ?
- Comment cela se traduit-il dans les secteurs d'extension ?

Des équipements structurés autour des centres-bourgs

Les équipements du Parc naturel régional du Gâtinais français sont structurés autour de trois bourgs de taille moyenne, regroupant l'essentiel de l'offre. Il s'agit de Milly-la-Forêt, La Ferté-Alais et Saint-Fargeau-Ponthierry.

Milly-la-Forêt (4 635 habitants), au cœur du PNR du Gâtinais français, est un véritable nœud de connexion : si la ville ne réunit que 5% des habitants du Parc, elle structure un bassin de vie bien plus vaste. Elle offre ainsi l'essentiel des services et équipements et se distingue notamment par son offre culturelle importante du fait de la présence d'une vaste médiathèque, de lieux de pratique amateur mais aussi par l'existence de quatre espaces culturels dont la Maison Jean Cocteau et le Cyclop de Jean Tinguely. Malgré l'absence de cinémas, la commune propose quelques séances durant l'été grâce au cinéma mobile Cinesson. L'offre est également bonne dans le domaine sportif, bien qu'il n'y ait pas d'équipements de cyclisme. En matière d'enseignement, la commune est très bien pourvue en écoles et dispose d'un collège. Néanmoins, Milly-la-Forêt ne dispose pas de services réellement structurants (lycées, équipements d'enseignement supérieur, centres commerciaux...), ce qui nécessite un report vers d'autres pôles plus importants, périphériques au PNR, tels qu'Etampes ou Etréchy.

La Ferté-Alais est l'un des autres pôles structurants du PNR : desservie par un réseau routier étoilé et par une gare du RER D, la commune a su conserver un centre commerçant. Son niveau d'équipement sportif est bon malgré l'absence de piscine et de sports de nature (boucles de randonnée, parcours de santé...) mais l'offre culturelle est plutôt faible (largement en deçà de la moyenne francilienne hors Métropole du Grand

Paris). En matière d'éducation, des écoles maternelle et primaire s'y situent ainsi qu'un collège, mais pas de lycée : le plus proche se trouve cependant dans la commune voisine, à Cerny.

Enfin, Saint-Fargeau-Ponthierry est la commune la plus peuplée du PNR avec plus de 14 000 habitants (soit 16 % de la population du PNR). Elle présente un centre-ville très commerçant et quelques équipements sportifs (piscine municipale notamment) et culturels à l'instar de l'ancienne usine de papiers peints (rebaptisée Les 26 couleurs). De nombreuses écoles et un collège viennent compléter l'offre.

D'autres petites polarités commerçantes apparaissent à La Chapelle-la-Reine et une offre en supermarché à Chamarande.

Dans les secteurs d'extension, quelques polarités apparaissent également : au sein de la confluence Essonne-Juine, Itteville et Ballancourt-sur-Essonne, le long de la vallée urbanisée de l'Essonne, sont plutôt bien pourvues avec une offre diversifiée. Dans le secteur Rive gauche du Loing, Saint-Pierre-lès-Nemours constitue une petite centralité. Mais dans ces secteurs périphériques du PNR, l'essentiel de l'offre est plutôt dirigé vers les pôles extérieurs structurants que sont Nemours, Etampes ou encore Fontainebleau ou Melun.

Un taux d'équipements caractéristique du rural, mais quelques sites culturels majeurs

Une offre en équipements plutôt moyenne

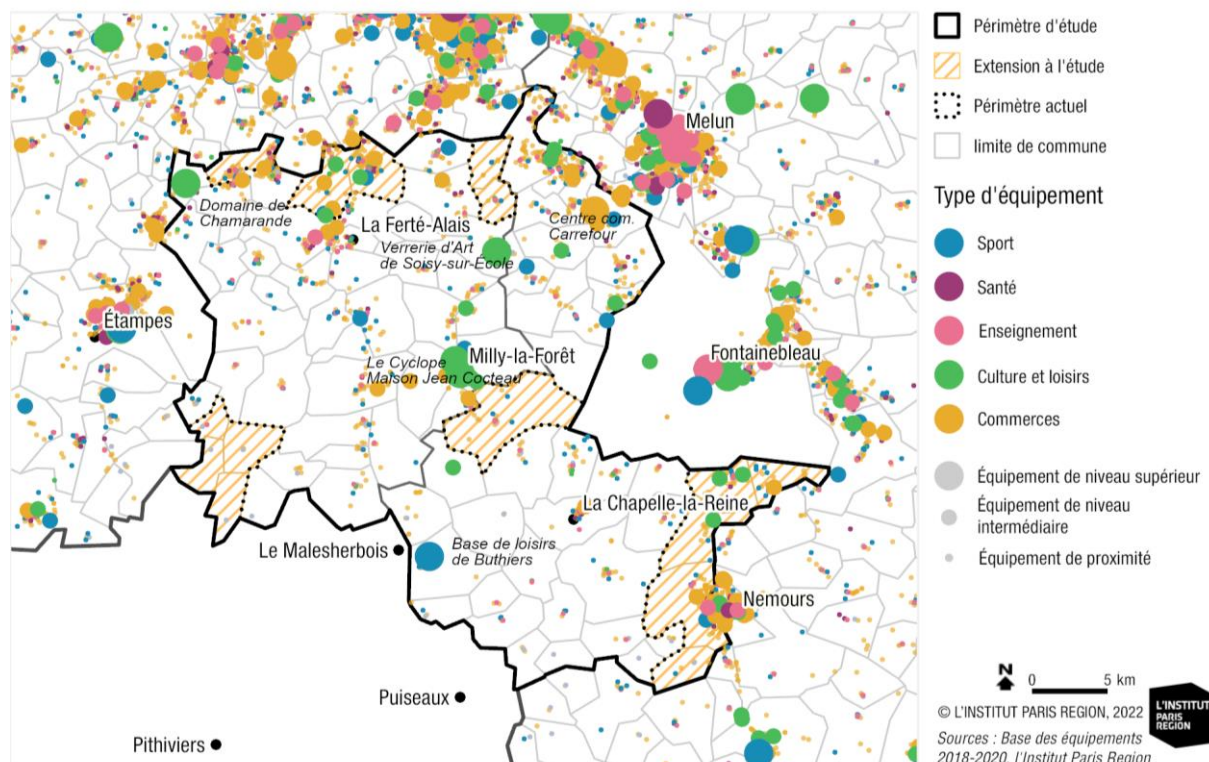
Polarités mises à part, l'offre en équipements du territoire du PNR est plutôt moyenne, voire en-deçà de la moyenne francilienne hors Métropole du Grand Paris. Avec plus de 1 700 équipements et services, les habitants du périmètre actuel disposent en moyenne de 25 équipements par commune (commerces inclus) et de 6 équipements / commune hors commerces, incluant l'offre culturelle, sportive, médicale et l'accès à l'enseignement.

Certaines communes sont très bien pourvues comme Barbizon, la Chapelle-la-Reine ou La Ferté-Alais (104 équipements), tandis que d'autres comme Mespuits ou Garentreville en sont dépourvues. L'offre se concentre surtout dans les polarités, mais aussi le long de la vallée de l'Essonne / du RER D et dans le nord du territoire, notamment à proximité de Melun. L'ouest et le sud du territoire sont quant à eux moins bien pourvus. Les communes d'extension sont, elles, plutôt mieux dotées avec 39 équipements en moyenne par commune (commerces inclus) et 9 équipements / commune hors commerces.

Très peu d'équipements structurants ont vu le jour en 10 ans : à noter cependant dans les secteurs d'extension la création d'un petit lycée privé (capacité de 118 élèves) et d'un collège public à Saint-Pierre-lès-Nemours. A Lardy, c'est un collège public qui a été ouvert. Enfin, à Ballancourt-sur-Essonne, les Châteaux du Saussay (châteaux jumeaux se faisant face), privés, accueillent occasionnellement le public.

Selon les informations dont nous disposons, seul un équipement de gestion privée est en cours d'aménagement sur le territoire : il s'agit de l'Ecotron IDF (centre de recherches du CNRS et de l'ENS), à Saint-Pierre-lès-Nemours, où il est prévu d'aménager une zone forestière de 63 ha et un hectare de lacs artificiels.

Les équipements du PNR Gâtinais Français



Un territoire cependant bien pourvu en lieux culturels et en équipements sportifs

Concernant la culture, les niveaux d'équipements en bibliothèque, salles de spectacles et cinémas sont inférieurs à la moyenne régionale, mais meilleurs que dans les communes rurales franciliennes, à l'exception des cinémas. 29 communes possèdent une bibliothèque / médiathèque, tandis qu'un seul cinéma se situe à Saint-Fargeau-Ponthierry. Pour la partie Essonnienne, un cinéma mobile (Cinessonne) dispense quelques séances dans au moins 5 des communes du périmètre actuel et des secteurs d'extension.

En revanche, le territoire actuel se distingue par un niveau important de musées et de lieux d'exposition (19 lieux recensés). Certains d'entre eux sont structurants et de grande renommée tels que le château de Chamarande, la verrerie d'art de Soisy-sur-École ou

encore la Maison Jean Cocteau à Milly-la-Forêt. D'autres sont moins célèbres mais tout autant remarquables, à l'instar du Conservatoire national des plantes à parfum, médicinales et aromatiques à Milly-la-Forêt ou le musée volant Jean Salis à Cerny. Barbizon est également une polarité culturelle importante de ce territoire et une destination touristique. Ce fort niveau de lieux culturels ne se retrouve pas dans les secteurs d'extension qui en comptent moins. Parmi l'offre en lieux de loisirs, l'île de loisirs de Buthiers accueille de nombreuses activités et un public important.

En somme, 87 établissements culturels sont ainsi recensés dans le PNR et dans ses secteurs d'extension. L'offre couvre surtout l'est et le nord du territoire : l'ouest du PNR n'a ainsi que peu accès à des bibliothèques ou médiathèques de proximité, tandis qu'aucun établissement culturel ne se situe dans le secteur d'extension Ouest Essonne. Les secteurs Confluence Essonne-Juine particulièrement et Rive gauche du Loing sont plutôt bien équipés.

Pour le sport, l'offre au sein du PNR est meilleure que la moyenne régionale et similaire à celle des communes rurales, hormis pour les piscines pour lesquelles le PNR est mieux équipé. L'offre, en nombre et type d'équipements, est diversifiée et plutôt bien répartie sur l'ensemble du territoire. En pratique, toutefois, son accessibilité est complexe : pour accéder à la discipline de son choix, il est souvent nécessaire de recourir à la voiture pour s'y rendre et les horaires et la diversité de l'offre sont remis en question par les habitants.

Aucun lieu sportif de grande renommée ne s'inscrit sur le territoire du PNR, à l'exception de l'Île de loisirs de Buthiers qui apparaît comme un site de rayonnement supérieur, attirant des usagers au-delà des limites du territoire. Avec son immense piscine découverte et ses nombreuses activités de loisirs, elle accueille plus de 100 000 visiteurs par an.

Concernant l'offre sportive locale, plus de 200 équipements sont ainsi recensés. Dans les secteurs d'extension, seul le secteur Ouest Essonne ne compte aucun lieu de pratique sportive, alors que celui de Rive gauche du Loing est particulièrement bien doté en équipements sportifs de tous types.

Education : une offre dans la moyenne régionale pour la petite enfance mais inférieure pour le secondaire et supérieur

Concernant l'éducation, en 2015, 13 établissements d'accueil de jeunes enfants (EAJE) s'inscrivent sur le territoire du Parc (halte-garderie, crèches multi-accueil, relais d'assistante maternelle) : ils comptabilisaient 272 places pour les crèches et halte-garderie tandis que 436 assistantes maternelles sont rattachées aux 5 relais d'assistantes maternelles du territoire. L'offre en EAJE se situe dans la moyenne régionale. L'indicateur d'autarcie⁶⁷ et d'attractivité⁶⁸ des écoles primaires est lui aussi dans la moyenne régionale avec 92 établissements en 2018, mais il faut noter que le territoire compte plusieurs Regroupements pédagogiques intercommunaux avec des établissements qui n'accueillent pas forcément tous les niveaux dans une même commune. Il est parfois nécessaire de se rendre dans une commune voisine pour poursuivre sa scolarité, suscitant des problématiques de transport et d'organisation familiale.

En revanche, les niveaux sont en-deçà de la moyenne régionale pour l'attractivité et l'autarcie au sein des collèges et lycées. Le PNR compte en effet 7 collèges (et 5 dans les secteurs d'extension) et deux lycées. L'un à Cerny, également lycée polyvalent des métiers, propose des formations postbac avec des filières liées notamment à l'aéronautique et à la mécanique ; l'autre est un lycée agricole situé sur deux sites avec des cours à Sevran et un plateau technique à Courances : le lycée Saltus campus. Dans les secteurs d'extension, seul un lycée privé se situe à Saint-Pierre-lès-Nemours, dans le secteur Rive gauche du Loing. Hormis l'offre citée, pour

l'enseignement supérieur, les étudiants sont donc contraints de se diriger vers une offre extérieure au territoire, la plus proche étant celle dispensée par l'Université d'Evry.

Une offre commerciale modeste

Comme il a été dit, le maillage commercial dans le périmètre actuel du PNR est structuré autour des centres bourgs, avec une densité commerciale modeste mais qui correspond à un territoire rural.

Les principaux pôles de centralité commerciale sont les villes de Saint-Fargeau-Ponthierry, Milly-la-Forêt, La Ferté-Alais, qui disposent d'une offre de centre-ville conséquente complétée par des magasins plus excentrés. A Saint-Fargeau-Ponthierry, par exemple, un magasin Truffaut de 12 000 m² se trouve dans une zone d'activité en entrée de ville. A Milly-la-Forêt, on trouve plusieurs enseignes dans la petite zone commerciale du Chenet : Bricomarché (3 965 m²), Carrefour Market et Drive (2 247 m²), Lidl (1 245 m²) Biocoop, Picard... sur la route entre Milly-la-Forêt et Maisse ainsi qu'une jardinerie sur la route de Corbeil. A la Ferté-Alais, un supermarché Carrefour est situé en entrée de ville.

Le pôle commercial majeur du PNR est manifestement le centre commercial Carrefour de Villiers-en-Bière. Ouvert en 1990, ce centre commercial, d'une surface commerciale de 65 849 m², attire une chalandise qui va, bien sûr, au-delà du territoire du PNR. On y trouve une galerie commerciale de plus de 80 enseignes, un magasin Carrefour, l'hypermarché le plus grand d'Île-de-France (24 721 m² de surface de vente), ainsi qu'un parking de 5 000 places. La fréquentation annuelle annoncée est de 4,5 millions de visiteurs.

Dans les secteurs d'extension du PNR, les villes de Ballancourt-sur-Essonne, Lardy, Saint-Pierre-lès-Nemours et Itteville sont bien dotées en commerces, avec pour certaines une petite offre en centre-ville et des zones commerciales en frange ou en périphérie. Il faudra être vigilant à limiter l'extension de la zone commerciale de la Bâche à Itteville actuellement entourée de zones agricoles et naturelles.

Plusieurs marchés complètent aussi l'offre alimentaire de proximité. Le marché de Milly-la-Forêt notamment est attractif (hebdomadaire, avec une soixantaine d'exposants) ainsi que celui de la Ferté-Alais (bi-hebdomadaire, une vingtaine de commerçants), de Saint-Fargeau-Ponthierry (à Ponthierry, bi-hebdomadaire, couvert) et de Ballancourt-sur-Essonne (bi-hebdomadaire, couvert, 8 commerçants). A notre connaissance, d'autres communes, La Chapelle-la-Reine, Maisse, Boutigny-sur-Essonne, Chevannes, Bourron-Marlotte proposent aussi des petits marchés hebdomadaires. A noter la création récente d'un marché bi-hebdomadaire (6 commerçants) à Bouray-sur-Juine. Des boutiques à la ferme, avec notamment les « Boutiques gâtinaises » complètent, avec les marchés, et les tournées effectuées par certains commerçants le

⁶⁷ Taux de scolarisation sur place

⁶⁸ Part des élèves scolarisés dans la zone alors qu'ils n'y résident pas.

maillage en points de vente pour l'approvisionnement alimentaire.

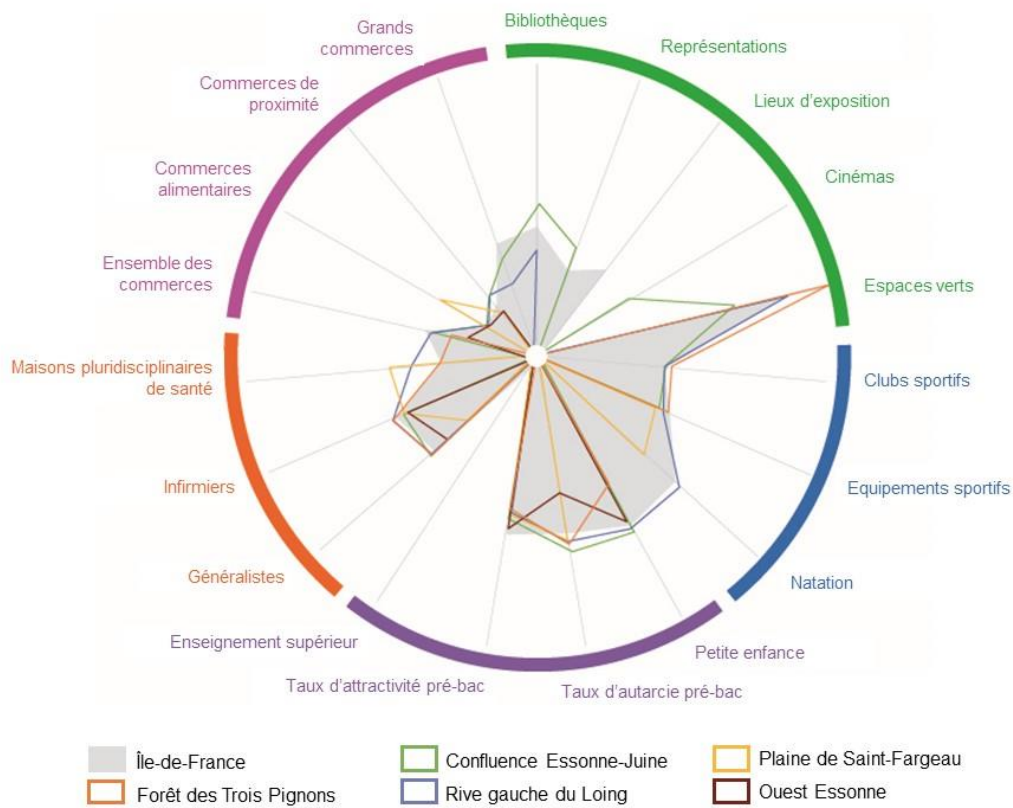
Il est aussi important de noter que les communes de Maisse/Milly-la-Forêt, La Ferté-Alais et Ballancourt-sur-Essonne sont lauréates du programme petites villes de demain. Ce programme leur permettra un accès privilégié aux services de l'Etat et subventions jusqu'en 2026 afin de concrétiser leur projet de territoire et de renforcer leurs centralités.

Concernant les projets autorisés en CDAC (Commission départementale d'aménagement commercial) ces dix dernières années, aucune création notable n'apparaît. Toutefois, l'extension significative du Carrefour et du Centre commercial de Villiers-en-Bière entre 2016 et 2018 est à noter.

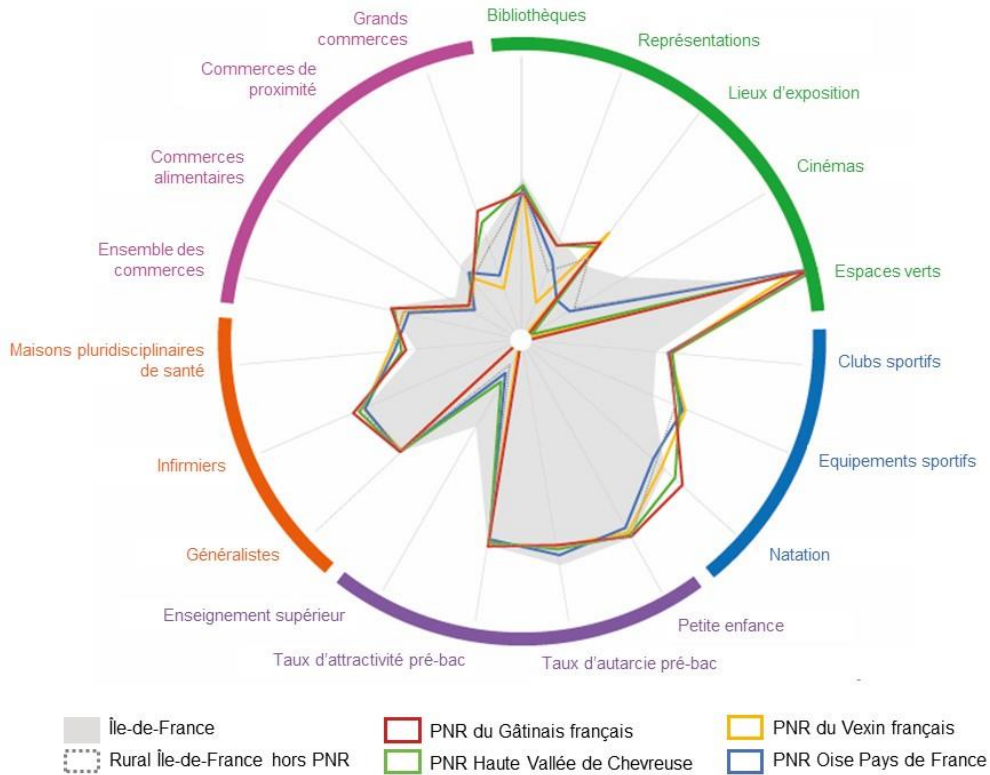
Accessibilité piétonne aux équipements

Au-delà de l'offre, il convient aussi de mesurer l'accessibilité piétonne aux équipements de proximité depuis les zones habitées du PNR, selon le type d'offre. Un territoire comptant peu d'équipements peut ainsi proposer une offre variée, permettant aux habitants d'accéder facilement aux différents services, tandis qu'un territoire mieux pourvu peut s'avérer très monofonctionnel. Ainsi, une analyse a été développée par l'Institut Paris Region pour identifier les mailles habitées qui peuvent accéder en moins de 20 minutes à pied à tout ou partie de ces équipements de proximité selon leur type (écoles de premier degré, bibliothèques, espaces verts ouverts au public, équipements sportifs, commerces).

Ainsi, au sein du PNR, la majorité des communes n'ont pas accès à l'ensemble des équipements de proximité et permettent une accessibilité moyenne à 1 ou 2 équipements sans offre commerciale. Mais de petites communes peu peuplées (moins de 1 000 habitants) comme Larchant, Ury ou Villiers-sous-Grez offrent paradoxalement une desserte à l'ensemble des équipements de proximité en 20 minutes à pied : Larchant, par exemple, compte une bibliothèque, deux équipements sportifs, 14 commerces et une école. Certains secteurs comme la vallée de l'Essonne, les secteurs d'extension Confluence Essonne-Juine, Rive gauche du Loing et le Nord-Est du territoire disposent aussi d'une meilleure accessibilité à une typologie variée d'équipements. En revanche, quelques communes comme Champmotteux, Brouy ou Blandy dans le secteur Ouest Essonne n'ont accès à aucun équipement.



Niveaux d'équipements dans le PNR et dans ses secteurs d'extension à l'étude



Niveaux d'équipements dans le PNR comparé aux territoires de références

Source : L'Institut Paris Region

Une offre en équipements de santé dans la moyenne des secteurs ruraux

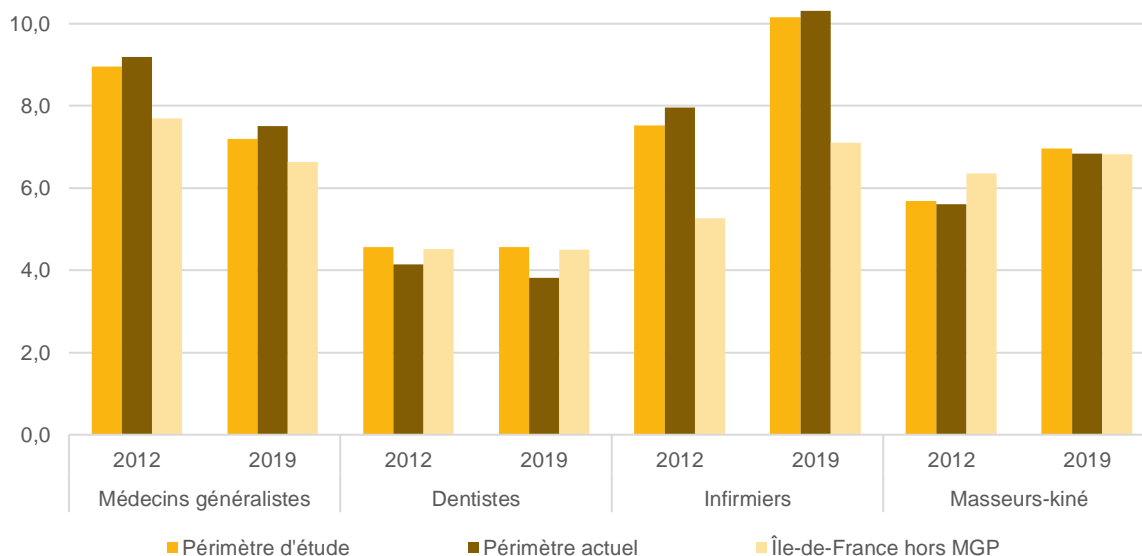
Globalement, l'offre en équipements et services sanitaires sur le périmètre du PNR est relativement similaire à ce qui est observé en moyenne sur l'ensemble du territoire francilien hors MGP. Le PNR semble cependant mieux doté en infirmières libérales et présenter des distances d'accès aux équipements sanitaires moindre que les situations extrêmes d'éloignement qui peuvent être constatées dans certaines communes rurales franciliennes. Le profil des communes additionnelles modifie assez peu les niveaux de dotation.

Sur le périmètre d'étude, les densités de médecins généralistes étaient en 2012 légèrement plus importantes que ce qui est observé en moyenne sur l'ensemble du territoire francilien hors MGP. L'écart s'atténue en 2019 : les densités de médecins généralistes du territoire rejoignant les niveaux moyens franciliens (hors MGP), les habitants du territoire sont confrontés aux mêmes problématiques d'accessibilité (éloignement mais surtout disponibilité) aux médecins généralistes que les autres Franciliens non

métropolitains. De la même manière, les densités de dentistes et de masseurs-kinésithérapeutes sont sensiblement identiques à ce qui est observé en moyenne en Île-de-France hors MGP. La situation est cependant plus favorable en ce qui concerne les infirmiers libéraux.

L'élargissement du périmètre du PNR tend à diminuer les densités de médecins généralistes, les communes additionnelles de Ouest Essonne, Forêt des Trois Pignons et Plaine de Saint-Fargeau étant dépourvues de médecins généralistes. Les autres communes additionnelles étant également en moyenne un peu moins bien dotées que les communes du périmètre actuel. Il en va sensiblement de même en ce qui concerne les infirmiers libéraux, tandis que l'élargissement du périmètre du PNR tend plutôt à faire augmenter les densités de dentistes.

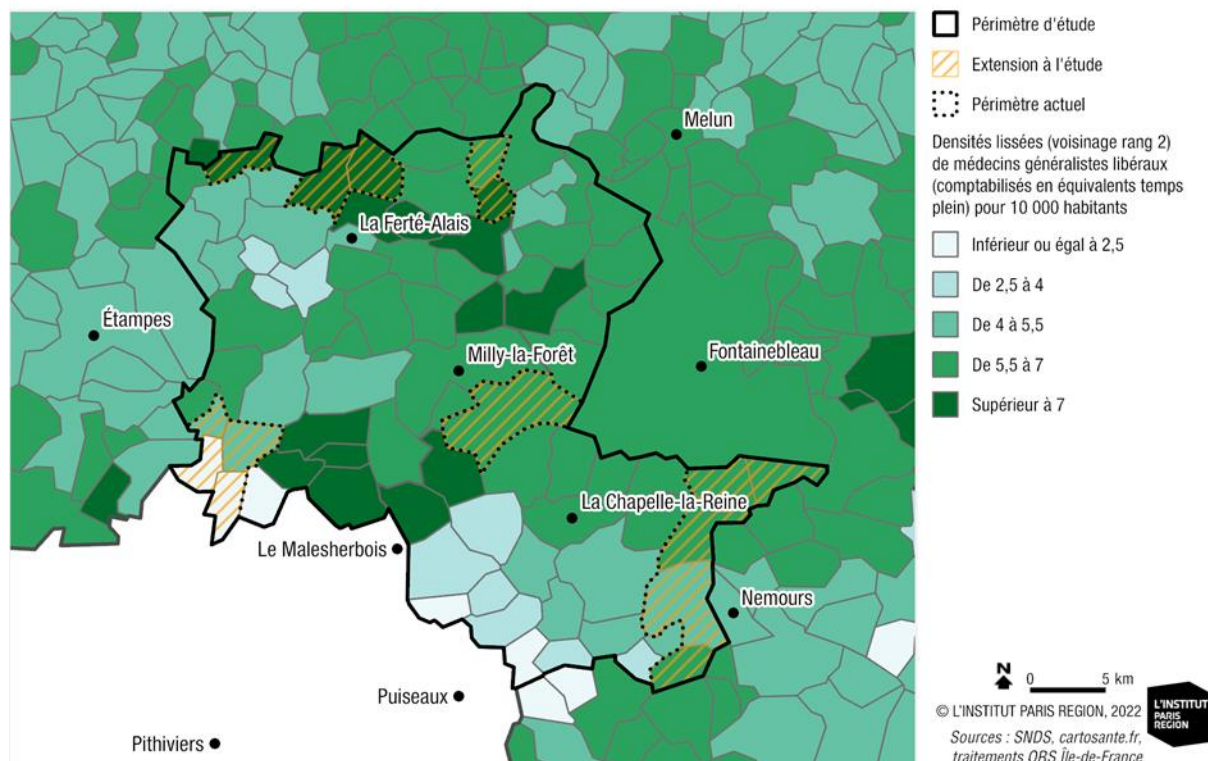
Les tendances d'évolution de l'offre en professionnels de santé sur le PNR (périmètre actuel ou d'étude) entre 2012 et 2019 suivent assez fidèlement les évolutions constatées sur l'ensemble du périmètre francilien (hors MGP) : diminution des densités de médecins généralistes, augmentation des densités d'infirmiers et dans une moindre mesure de masseurs-kinésithérapeutes, stagnation des densités de dentistes.



Densité de professionnels de santé libéraux (pour 10 000 habitants)

Sources : c@rtosante.fr – FNPS, SNDS, Insee

les densités de médecins généralistes libéraux en 2019 PNR Gâtinais Français



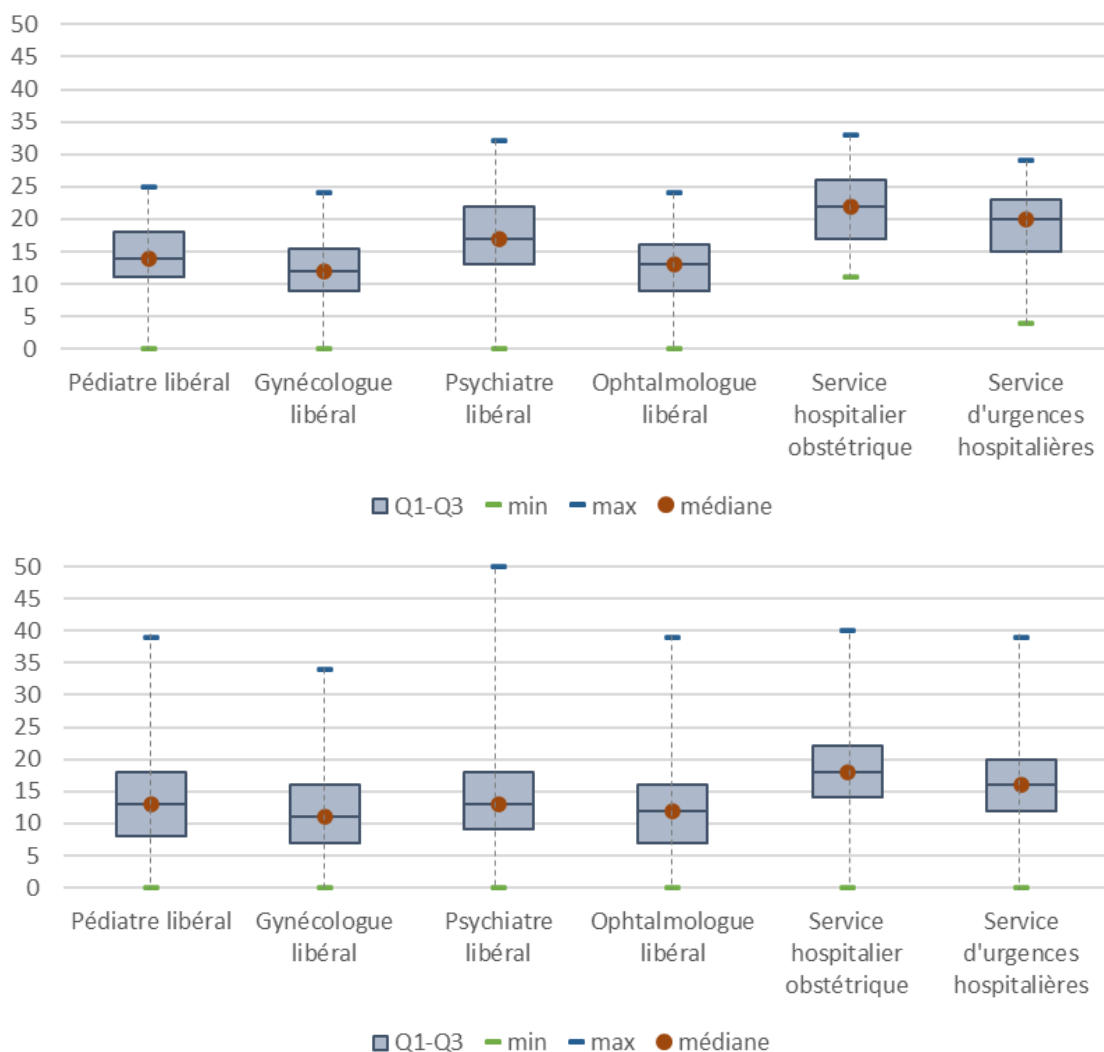
* Sont considérées la population et l'offre de soins de la commune mais également des communes voisines (de rang 1 et 2) de sorte à calculer des effectifs et densités lissés et à tenir compte du fait que les habitants s'affranchissent des limites communales pour aller consulter un professionnel de santé.

** Nombre de médecins calculés en Equivalents-Temps-Plein afin de tenir compte de la variabilité des niveaux d'activité des professionnels de santé.

Plus localement, l'accessibilité spatiale aux médecins généralistes varie au sein du PNR avec notamment une partie sud-est globalement moins bien dotée en médecins généralistes libéraux.

En ce qui concerne les autres spécialités médicales de ville d'accès courant, la situation des communes du PNR semble intermédiaire : quelle que soit la commune, les temps minimaux d'accès à un pédiatre, gynécologue, psychiatre ou ophtalmologue libéral sont moindres que ce qui peut être observé dans certaines communes franciliennes (hors MGP). Cependant, les temps médians sont légèrement plus importants pour les communes du PNR qu'en moyenne en Île-de-France (hors MGP), notamment pour l'accès aux psychiatres (17' contre 13'), aux maternités (22' contre 18') et aux services d'urgence (20' contre 16').

En ce qui concerne les structures d'hébergement pour personnes âgées (Ehpad et Ehpa), le PNR offre environ 1 200 places d'hébergement pour personnes âgées (770 au sein du périmètre actuel 440 au sein des secteurs d'extension), soit 3,6 % environ des places offertes en Île-de-France hors MGP.



Distribution des temps d'accès en minutes (en voiture) au service le plus proche dans les communes du périmètre d'étude du PNR et en Île-de-France (hors Métropole du Grand Paris)

Sources : FNPS, Finess, SAE, Métric, C@rtosante.fr, ARS, données 2021.

Lecture : sur l'ensemble des communes du PNR, la moitié a accès à un service d'urgences en 20 minutes maximum. La commune qui est la plus proche en distance-temps d'un service d'urgence est située à 4 minutes en voiture. La plus distante à près de 30 minutes. 25 % (Q1) sont à moins de 15 minutes d'un service d'urgence. 25 % également (Q3) sont à plus de 23 minutes

Synthèse

Le Parc naturel régional du Gâtinais français dispose d'une offre en équipements dans la moyenne des communes rurales franciliennes dans de nombreux domaines. La présence de quelques polarités et de plusieurs équipements de rayonnement majeur permet la structuration du territoire. Néanmoins, l'ouest et le sud du PNR, plus ruraux, sont moins bien équipés. L'intégration des secteurs d'extension permettrait de renforcer l'offre en équipements, hormis pour Ouest Essonne, très peu pourvu. Quelques constats et enjeux se dessinent ainsi :

- L'extension du PNR aux différents secteurs à l'étude permettrait de renforcer l'offre en équipements via les secteurs Rive gauche du Loing et Confluence Essonne-Juine. Toutefois, là encore, un déséquilibre se confirme puisque les secteurs Ouest Essonne et Forêt des Trois Pignons, plus ruraux, sont moins bien équipés et desservis.
- Un meilleur équilibre de l'offre pourrait être étudié, notamment entre le nord et le sud du territoire où l'offre est moins bonne. A défaut de pouvoir créer de nouveaux équipements, une meilleure desserte des équipements par les transports en commun à la demande ou la mise en place de certains équipements et services mobiles pourrait permettre à la population des franges du territoire un accès plus facile à l'offre.

- Si l'accessibilité à un panier d'équipements de proximité est plutôt bonne sur le territoire, l'accès à pied à des commerces de proximité est rare sur le territoire et n'est possible que dans quelques polarités et dans les principaux bourgs du périmètre actuel et

du périmètre d'étude. Là encore, le renforcement de l'offre ou la mise en place de services mobiles pourrait permettre aux habitants de profiter plus aisément de commerces en limitant les transports individuels.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Des polarités structurantes au sein du PNR : Milly-la-Forêt, La-Ferté-Alais et Saint-Fargeau Ponthierry ; • Un bon niveau en équipements culturels (musées et lieux d'exposition notamment) dont certains sont structurants ; • Une offre quantitative en équipements sportifs bien répartie spatialement ; • Une polarité commerciale structurante à Villiers-en-Bière et quelques petites polarités au sein du PNR ; • De nombreux marchés pour l'offre alimentaire de proximité ; • Une accessibilité à l'offre de soin sensiblement identique, en 2019, à ce qui est observé dans les autres communes rurales franciliennes, avec une situation plus favorable pour les infirmiers libéraux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un report souvent nécessaire vers les polarités extérieures (Etampes, Nemours, Fontainebleau, Melun) au territoire pour recourir aux équipements structurants (lycée, enseignement supérieur, hôpitaux...); • Qualitativement l'offre en équipements sportifs est inégale avec un recours souvent nécessaire à la voiture pour accéder à la discipline de son choix et des horaires peu adaptés ; • L'ouest et le sud du territoire, plus ruraux, sont moins bien pourvus en équipements ; • Deux lycée (dont un plateau technique) pour tout le territoire du PNR actuel, qui accueillent chacun une offre très spécifique en enseignement supérieur ; • Une accessibilité piétonne aux équipements de proximité faible ; • Une offre enfance et jeunesse (mode de garde, loisirs culturels ou sportifs, nécessité pour certains enfants de prendre le bus très tôt pour se rendre à l'école hors de leur commune) assez pauvre ; • Des temps d'accès aux soins un peu plus importants que dans d'autres secteurs ruraux franciliens et des densités médicales relativement similaires conduisant les habitants du territoire à connaître les mêmes difficultés d'accès aux soins que les autres Franciliens des espaces périurbains et ruraux.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Développer une stratégie territoriale pour améliorer l'accès aux équipements sur l'ensemble du territoire (équipements mobiles, antennes locales, maisons de santé pluriprofessionnelles ou centres de santé, transports à la demande...); • Permettre le développement de polarités intermédiaires ; • L'agrandissement du PNR aux secteurs d'extension tend à améliorer l'offre, sauf pour Ouest Essonne. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des équipements qui continuent à se polariser dans certaines communes tandis que l'offre diminue dans les communes les plus rurales ; • Dévitalisation des communes secondaires.

Numérique

Les avancées technologiques liées au numérique ont permis de trouver des réponses innovantes aux enjeux sociaux et environnementaux. L'augmentation de la connectivité reste identifiée comme un enjeu primordial pour la compétitivité et le progrès social des territoires. Ces évolutions vont permettre d'augmenter la fiabilité et la réactivité du réseau, d'augmenter le nombre d'objets connectés en limitant les saturations, d'obtenir un réseau s'adaptant aux usages, etc, avec des bénéfices potentiels dans divers domaines allant de la santé à la mobilité en passant par l'économie.

Mais les prises de conscience progressives impulsées dans les années 2000 forcent les territoires à se questionner sur l'impact de ces changements : extraction des matériaux rares, exportation et traitement des déchets électroniques, augmentation de la facture énergétique, ondes émises par les antennes relais et impacts sanitaires associés, etc.⁶⁹

Les réseaux numériques et mobiles représentent moins de 1% de la consommation moyenne électrique totale en France mais cette dernière augmente chaque année de 5%⁷⁰. La consommation énergétique des réseaux mobiles (téléphones portables, 2G, 3G, 4G et 5G) est deux fois plus importante que celle des réseaux fixes (cuivre et fibre optique). Par ailleurs, s'il existe un consensus des agences sanitaires pour estimer que les premières catégories d'ondes utilisées par la 5G (de 700 MHz à 3,5 GHz) ne présentent pas plus de risques que celles de la 4G, qui couvre déjà presque entièrement la région, les prochaines catégories dont le développement est prévu (ondes millimétriques, de 30 GHz à 300 GHz) posent question en termes de conséquences sanitaires. Ainsi, la technologie la moins gourmande et la plus sûre en termes de santé reste la fibre optique.



Vue sur le village de Rumont et sa tour de télécommunication sur le plateau du Gâtinais sud

Crédits : Thierry Houyel

L'amélioration du cadre de vie, la conduite d'actions expérimentales ou innovantes ainsi que l'information et la sensibilisation des habitants sont des missions que doivent remplir les Parcs naturels régionaux. Ainsi, face aux enjeux du « tout numérique », plusieurs questionnements sur le territoire du Parc naturel régional du Gâtinais français ressortent :

- Quel est le niveau d'équipement du territoire en antennes relais et en émetteurs ?
- La 5G s'est-elle développée de manière importante sur le territoire ? Quelle est la situation du périmètre actuel par rapport aux autres territoires franciliens ?
- Quelle est la couverture du territoire par rapport à la fibre optique ? Quelle est sa situation face aux autres territoires franciliens ?

Un territoire moins exposé aux fréquences radioélectriques à l'échelle de l'Île-de-France

Émetteurs de réseaux de téléphonie mobile : un territoire en deçà de la moyenne des PNR

D'après les données de l'Agence nationale des fréquences (ANFR), le périmètre actuel du PNR du Gâtinais français est en-deçà de la moyenne des autres PNR d'Île-de-France concernant l'équipement en émetteurs de réseaux de téléphonie mobile avec 1,32 émetteurs par km² contre 1,76 pour la moyenne des PNR. L'ajout des secteurs d'extension au périmètre actuel passerait cette moyenne à 1,51 émetteur/km². Les secteurs d'extension les plus équipés sont Confluence Essonne-Juine avec une densité de 4,65 émetteurs/km², Plaine de Saint-Fargeau et Rive gauche du Loing (voir tableau ci-dessous). De manière générale, les Parcs naturels régionaux d'Île-de-France possèdent une densité d'émetteurs de réseaux plus élevée que la moyenne des communes rurales d'Île-de-France hors PNR. La moyenne régionale est largement au-delà de ces chiffres car elle possède en moyenne 7,68 émetteurs par km². Un paramètre vient tout de même nuancer ce dernier résultat : les antennes radioélectriques installées en zones rurales sont plus puissantes que celles installées en zones urbaines afin de couvrir une distance plus large sans implanter plus de dispositifs.

⁶⁹ L'Institut d'aménagement et d'urbanisme d'Île-de-France, 2017. De la smart city à la région intelligente. Numérique et environnement, un équilibre à trouver, p. 151-153. Les cahiers n°174. IAU Île-de-France.

⁷⁰ D'après l'enquête annuelle de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (ARCEP) de 2022 « Pour un numérique soutenable »

	informations générales		nombre d'émetteurs par génération				
	nombre d'installations	nombre d'émetteurs	2G	3G	4G	5G	Total
Périmètre actuel	92	1006	124	269	522	91	1006
Périmètre d'étude	124	1399	173	368	725	133	1399
Confluence Essonne-Juine	14	145	14	31	78	22	145
Plaine de Saint-Fargeau	3	40	7	12	18	3	40
Forêt des Trois Pignons	2	39	6	11	18	4	39
Rive gauche du Loing	12	165	22	44	86	13	165
Ouest Essonne	1	4	0	1	3	0	4
Secteurs d'extension	32	393	49	99	203	42	393
PNR d'Île-de-France	353	3922	485	1004	2051	382	3922
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	997	10920	1338	2911	5748	923	10920
Île-de-France	8683	92241	9452	19148	50296	13345	92241

Nombre d'installations et d'émetteurs en fonction de leur génération sur le périmètre d'étude et les territoires de référence

Source : Agence nationale des fréquences, 2022

	informations générales		densité d'émetteurs par génération en km ²				
	densité d'installations en km ²	densité d'émetteurs en km ²	2G	3G	4G	5G	Total
Périmètre actuel	0,12	1,32	0,16	0,35	0,68	0,12	1,32
Périmètre d'étude	0,13	1,51	0,19	0,40	0,78	0,14	1,51
Confluence Essonne-Juine	0,45	4,65	0,45	0,99	2,50	0,71	4,65
Plaine de Saint-Fargeau	0,24	3,23	0,57	0,97	1,45	0,24	3,23
Forêt des Trois Pignons	0,07	1,31	0,20	0,37	0,60	0,13	1,31
Rive gauche du Loing	0,19	2,63	0,35	0,70	1,37	0,21	2,63
Ouest Essonne	0,03	0,14	0,00	0,03	0,10	0,00	0,14
Secteurs d'extension	0,19	2,38	0,30	0,60	1,23	0,25	2,38
PNR d'Île-de-France	0,16	1,76	0,22	0,45	0,92	0,17	1,76
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	0,14	1,55	0,19	0,41	0,81	0,13	1,55
Île-de-France	0,72	7,68	0,79	1,59	4,19	1,11	7,68

Densité d'installations et d'émetteurs (en km²) en fonction de leur génération sur le périmètre d'étude et les territoires de référence

Source : Agence nationale des fréquences, 2022

Concernant la répartition des opérateurs sur le territoire (Orange, Free mobile, Bouygues Télécom et SFR), tous possèdent des équipements sur le périmètre actuel. Seule l'extension Ouest Essonne, avec quatre émetteurs, n'est équipée que du réseau Orange. Sur le périmètre actuel du PNR et sur le périmètre d'étude, Orange s'impose comme opérateur principal avec 308 émetteurs, suivi de Free mobile avec 281 émetteurs, SFR avec 217 émetteurs puis Bouygues avec 200 émetteurs. Avec l'ajout des extensions, la tendance reste la même.

Le nombre d'émetteurs par installation est légèrement plus élevé sur le périmètre d'étude que sur le périmètre actuel (11,28 émetteurs/installations contre 10,93). Ces chiffres restent importants par rapport à ceux des territoires de référence (respectivement 10,62 en Île-de-France, 10,95 dans les communes rurales hors PNR et 11,13 dans les PNR franciliens). La densité d'émetteurs par installation est donc relativement élevée par rapport aux autres territoires et il y a moins d'installations pour un nombre équivalent d'émetteurs.

	nb émetteurs/nb installations
Périmètre actuel	10,93
Périmètre d'étude	11,28
Confluence Essonne-Juine	10,36
Plaine de Saint-Fargeau	13,33
Forêt des Trois Pignons	19,50
Rive gauche du Loing	13,75
Ouest Essonne	4,00
Secteurs d'extension	12,28
PNR d'Île-de-France	11,13
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	10,95
Île-de-France	10,62
Proximité Loiret	10,07

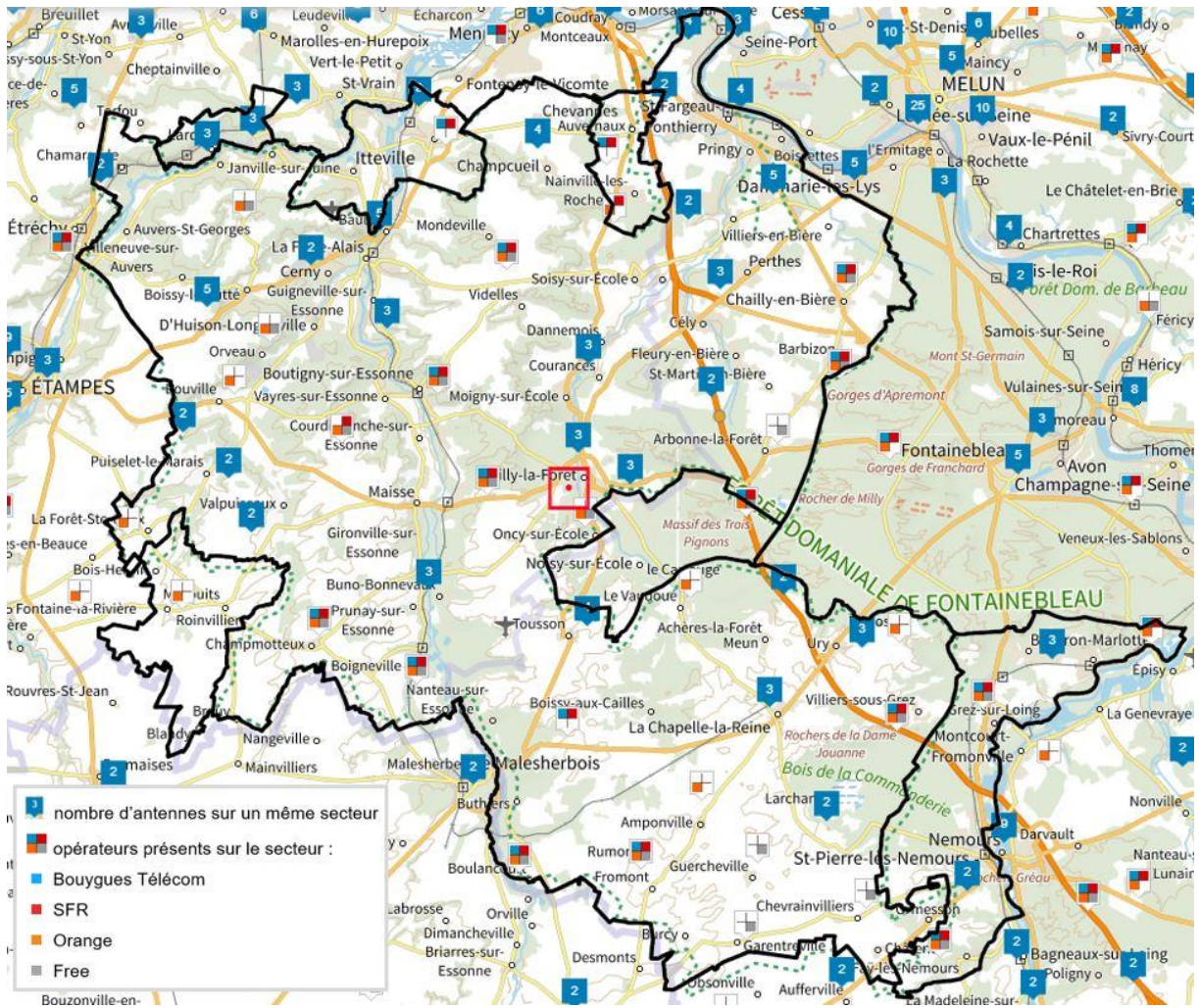
Nombre moyen d'émetteur par installation

Source : ANFR, 2022

Un développement plus faible de la 5G sur le périmètre d'étude

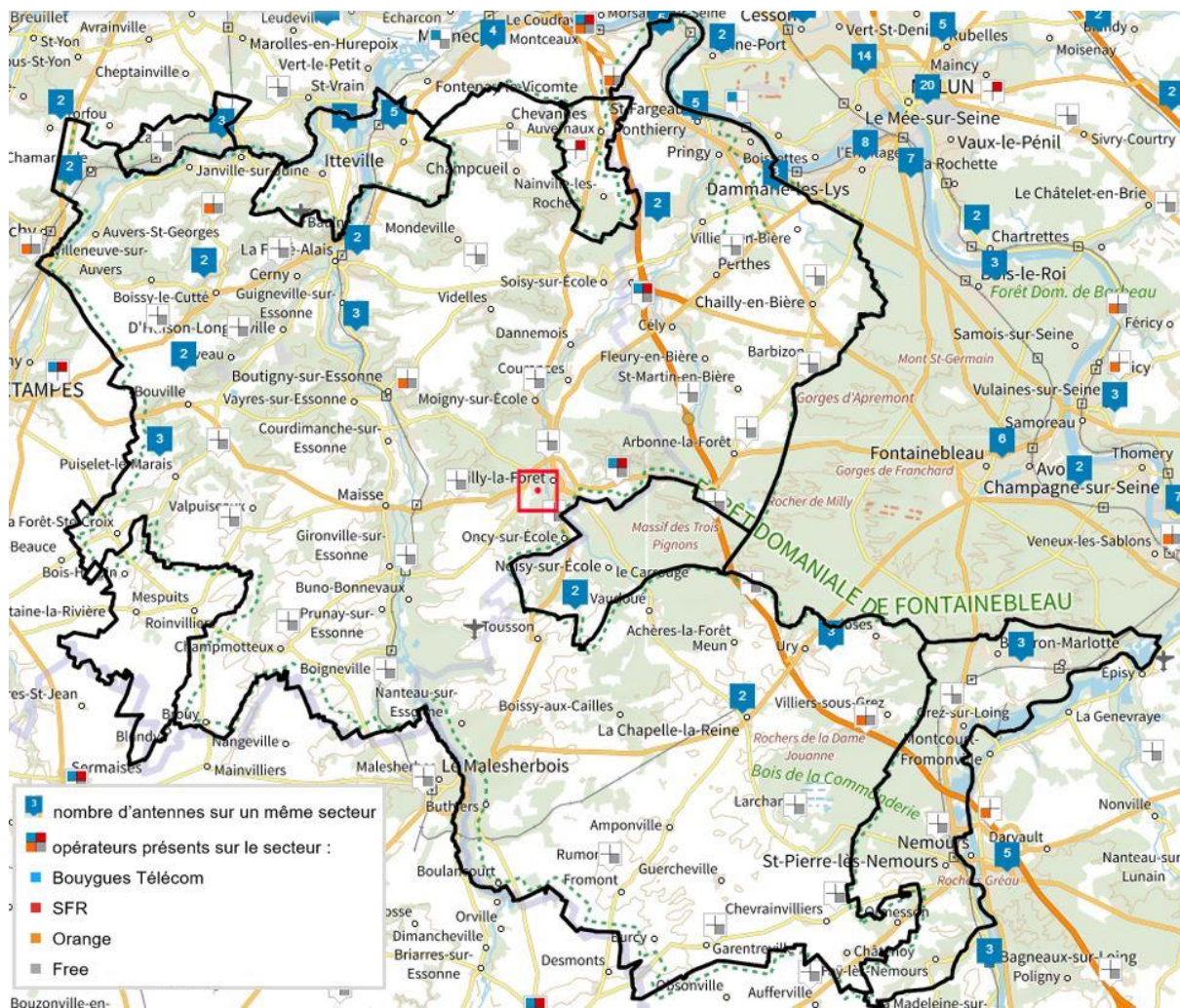
Le réseau 5G, lancé en 2021, se développe de manière inégale. 91 antennes 5G ont été installées sur le périmètre actuel du PNR du Gâtinais français, contre 133 sur le périmètre d'étude. Cela représente respectivement 0,12 et 0,14 émetteurs/km². Ce niveau est largement en dessous de la moyenne de l'Île-de-France (1,11 émetteurs/km²), et légèrement inférieur à la moyenne des PNR franciliens (0,17). Sans surprise, le réseau est plus dense sur la frange nord du territoire que sur la partie sud. Le département du Loiret au sud est peu pourvu d'émetteurs 5G.

La mise en place de la 5G sur les territoires engendre une augmentation de la consommation énergétique globale. Selon l'étude du comité d'experts techniques sur les réseaux mobiles de l'ARCEP, le développement de la 5G permettra des gains en efficacité énergétique dans les zones les plus densément peuplées (ARCEP, 2022). Une différence serait tout de même à effectuer entre les territoires densément peuplés où les gains énergétiques seraient plus efficaces et les territoires ruraux.



Extrait de Cartoradio : Sites radioélectriques – téléphonie mobile (2G, 3G, 4G et 5G)

Source : Cartoradio ANFR et IGN, 2022



Extrait de Cartoradio : Sites radioélectriques – téléphonie mobile (5G uniquement)

Source : Cartoradio ANFR et IGN, 2022

Autres ondes radioélectriques

L'outil Cartoradio développé par l'ANFR permet de localiser les sites radioélectriques sur le territoire national : sites de diffusion de la télévision, de la radio, faisceaux hertziens, réseaux mobiles privés, etc.

Le périmètre d'étude n'est pas pourvu de sites de diffusion de la télévision et comporte six sites de diffusion radio contre 129 en région Île-de-France, situés à Saint-Fargeau Ponthierry (FM), Videlles (FM et RNT), Achères-la-Forêt (FM), Villiers-sous-Grez (FM), Saint-Pierre-lès-Nemours (FM) et Grez-sur-Loing (RNT)⁷¹. Il existe 56 installations hertziennes sur le périmètre actuel du PNR et 16 en secteurs d'extension, soit une densité de 0,07 sur le périmètre actuel, bien en-deçà de la moyenne régionale (0,32). Il existe 13 sites de réseaux mobiles privés dans le périmètre d'étude

dont un seul sur le secteur d'extension Confluence Essonne-Juine à Lardy.

Un niveau global d'exposition faible mais des mesures peu nombreuses

La puissance des ondes émises peut nuire à la santé humaine lorsque l'exposition est trop élevée. En France, la réglementation impose un niveau global maximum d'exposition du public aux champs électromagnétiques, basé sur une recommandation de l'Union européenne et sur la Commission internationale de protection contre les radiations non ionisantes de 1998 (ANFR). Il varie selon la bande fréquence utilisée : 28 V/m (volts par mètre) pour une antenne de radio FM, 36 à 61 V/m pour les antennes relais de téléphonie mobile (voir tableau et iconographie ci-dessous), et 61 V/m pour le réseau 5G.

⁷¹ la FM = Frequency modulation en anglais et la RNT = Radio Numérique Terrestre⁷¹.

700 MHz (4G et 5G))	36 V/m
800 MHz (4G)	39 V/m
900 MHz (2G et 3G)	41 V/m
1800 MHz (2G et 4G)	58 V/m
2100 MHz (3G)	61 V/m
2600 MHz (4G et 5G)	61 V/m
3500 MHz (5G)	61 V/m

Niveaux maximaux réglementaires d'exposition aux antennes relais de téléphonie mobile

Source : Portail interministériel d'information sur les radiofréquences, 2018, ARCEP, 2020



Valeurs limites réglementaires d'exposition en vigueur en volts par mètres (V/m) en France

Source : ANFR, 2022

Des mesures d'exposition⁷² ont été réalisées dans des habitations du périmètre actuel ou d'étude, indiquant toutes des niveaux largement en deçà des recommandations d'exposition : 0,37 et 0,4 V/m à Dannemois, 0,15 V/m à Arbonne-la-Forêt, 0,37 à Recloses, et 0,2 V/m à Auvers-Saint-Georges. 8 mesures réalisées sur les secteurs d'extension indiquent des variations de 0,3 V/m à 0,58 V/m (valeur maximale sur la commune de Lardy). Une mesure a été réalisée en extérieur en 2021 à Boissise-le-Roi et affichait un résultat plus élevé, de 0,95 V/m (mesure réalisée à proximité d'émetteurs de radiotéléphonie, à moins de 100 m de distance).

Pour limiter l'exposition aux ondes, l'implantation d'installations radioélectriques est soumise aux règles d'urbanisme en fonction de sa surface, sa hauteur, etc. et aux autorisations radioélectriques délivrée par l'ANFR (ANFR, 2022). Les seuils d'exposition fixés par la réglementation semblent toutefois très hauts en comparaison des valeurs mesurées sur le territoire : sur les 4 700 mesures réalisées en 2020 par l'ANFR, 80 % d'entre-elles attestent d'une exposition inférieure à 1 V/m (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, 2020).

A noter que les données extraites ne prennent pas en compte les installations se situant à l'extérieur du périmètre d'étude du PNR du Gâtinais français. Ainsi, la

proximité de l'agglomération parisienne qui est plus densément équipée en réseaux radioélectriques influe sur les franges du territoire.

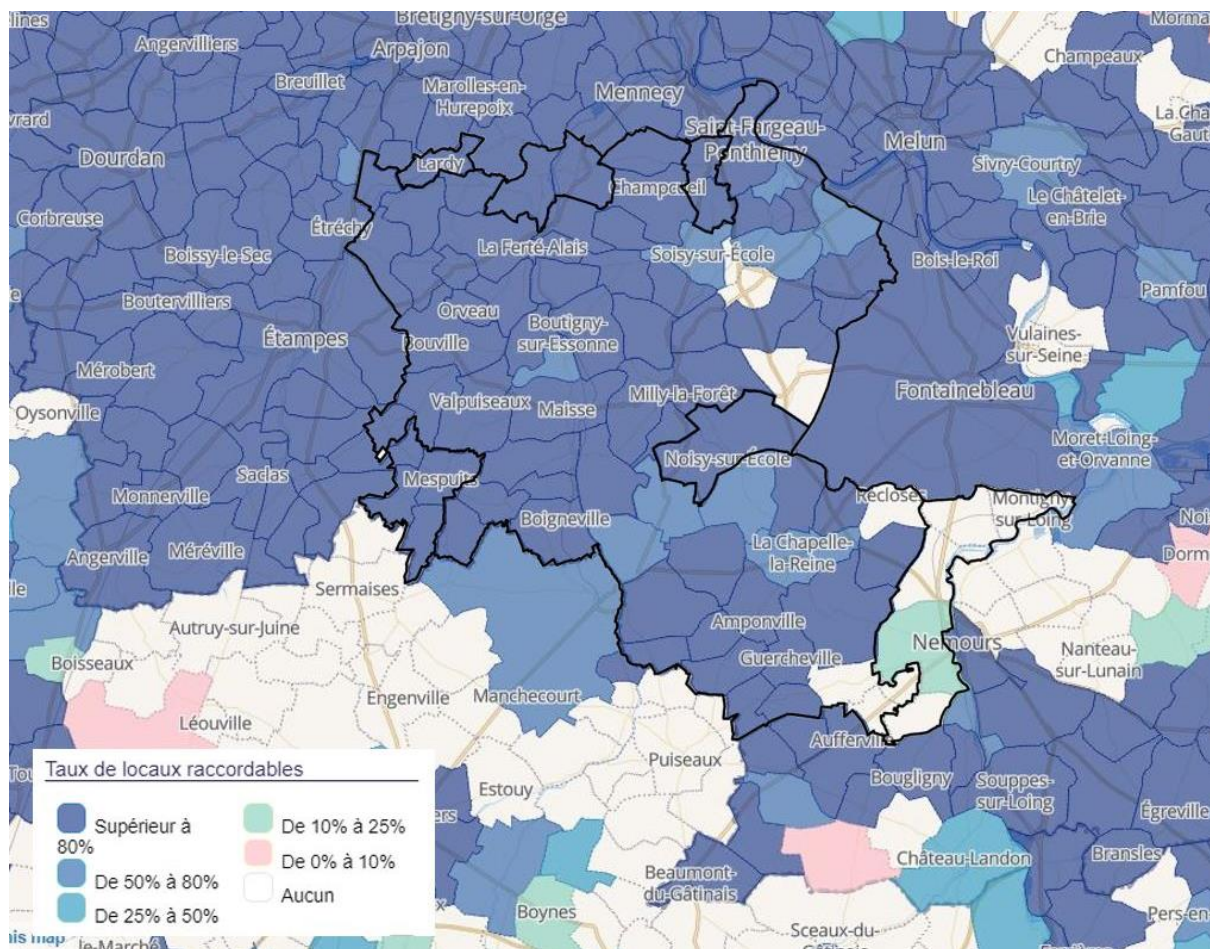
Fibre : un territoire en zone peu dense plutôt bien équipé

En 2022, les zones les moins équipées en fibre (FTTH⁷³) restent les zones moins denses. La Région Île-de-France est une de celles dont le taux de locaux éligibles à la fibre est le plus élevé (plus de 95%⁷⁴) en comparaison aux autres régions métropolitaines. Ce taux s'élève à 83% sur le périmètre actuel, d'après les données de l'ARCEP du 2^{ème} trimestre de 2022, en deçà de celui des PNR franciliens (92 %), mais au-dessus de la moyenne des communes rurales franciliennes hors PNR. Le taux passe à 80 % pour le périmètre d'étude : malgré une bonne couverture des secteurs Confluence Essonne-Juine (100%), Plaine de Saint-Fargeau (99 %) et Ouest-Essonne (96 %), le secteur d'extension Forêt des Trois Pignons est légèrement en dessous avec 82 % tandis que Rive gauche du Loing tarde à être équipé avec 5 % seulement de couverture (statut des opérations en cours pour l'année 2022, ARCEP).

⁷² Le niveau global d'exposition est le résultat de la mesure des champs électromagnétiques émis globalement par l'ensemble des émetteurs environnant le point de mesure, visibles ou non, qui sont en fonctionnement au moment de la mesure (ANFR, 2022).

⁷³ Du terme anglo-saxon « Fiber to the Home » signifiant « Fibre optique jusqu'au domicile »

⁷⁴ Ce chiffre correspond au pourcentage de bâtiments équipés rapporté à l'estimation totale du nombre de bâtiments.



Couverture du PNR du Gâtinais français en FTTH au Trimestre 2 de l'année 2022

Source : ARCEP, 2022

L'installation de ces dispositifs ne se réalise pas par commune mais par points de mutualisation (PM). Sur l'ensemble du périmètre d'étude, excepté Boissise-le-Roi (Orange), l'installation de la fibre FTTH est opérée par le réseau d'initiative publique. Ainsi, Essonne numérique THD a réalisé les installations sur tout l'ouest du territoire d'Auvernaux à Boigneville en passant par Milly-la-Forêt et Sem@fibre77 a opéré sur la majeure partie de l'est du territoire (correspondant au département Seine-et-Marnais)⁷⁵.

tend à se développer plus lentement sur l'ensemble du sud du périmètre d'étude, en bordure du Loiret.

Synthèse

Le territoire du Parc naturel régional du Gâtinais français possède une couverture spatiale en antennes radioélectriques plutôt bonne en ce qui concerne l'accessibilité au réseau. Seule le secteur Ouest Essonne semble moins équipé à ce niveau mais peut bénéficier des antennes situées à l'extérieur du périmètre d'étude (Loiret et Étampois). En ce qui concerne le développement de la 5G, cette dernière



Antenne à Ury

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

Pour ce qui est de l'équipement de la fibre, la couverture est plutôt bien développée et continue à progresser.

⁷⁵ Les données ne sont pas disponibles à ce sujet sur les communes de Recluses, Bourron-Marlotte, Fay-lès-Nemours, Montigny-sur-Loing,

Chevrainvilliers, Ormesson, Grez-sur-Loing, une partie de Saint-Pierre-lès-Nemours et une partie de Chevannes.

Certaines informations concernant les opérateurs manquent sur plusieurs communes du périmètre d'étude (exceptée Boissise-le-Roi) du fait de la prise en charge du secteur par le réseau d'initiatives publiques. C'est notamment le cas au sud-est du périmètre d'étude.

Le développement du numérique sur le territoire du Parc naturel régional du Gâtinais français offre des progrès potentiels pour le PNR, en termes de développement économique, mais aussi de réseaux citoyens, de suivi plus fin des informations en temps réel, de suivi satellitaire de la fréquentation des sites touristiques, etc.

Toutefois les impacts environnementaux et sanitaires de certains équipements peuvent poser question. Des oppositions à l'installation d'équipement 5G tendent à émerger sur les territoires face à ces craintes. L'exposition des habitants aux ondes est particulièrement difficile à évaluer, du fait notamment

des incertitudes sur les limites conseillées par les instances européennes. Il n'existe pas de preuve formelle de la nocivité des appareils mobiles sur la santé, d'après les études scientifiques menées à ce jour (Ministère de la Transition écologique et solidaire, 2017).

Ainsi, sur ces sujets, le Parc peut-être un levier d'information et de sensibilisation du public. Il peut notamment inciter aux bonnes pratiques de sobriété numérique : allonger la durée de vie des équipements en les protégeant et en les entretenant ; apprendre à réparer certaines pannes simples en proposant des ateliers ; concevoir différemment les logiciels et les services en ligne pour lutter contre le « gras numérique » ; ne pas négliger l'ensemble des petits gestes du quotidien, etc. Des demandes de mesures d'exposition aux ondes peuvent également être réalisées.⁷⁶

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Un réseau fibre plutôt bien développé et en développement constant sur le périmètre d'étude malgré une situation en zone moins dense relevant de l'initiative publique ; • Des structures de l'économie circulaire pouvant soutenir la sobriété numérique (cf. fiche déchets économie circulaire). 	<ul style="list-style-type: none"> • Un développement de la fibre plus lent du côté Rive gauche du Loing. • Un territoire peu mesuré au niveau de l'exposition aux ondes radioélectriques ; • Un choix limité d'opérateurs dans le secteur Ouest Essonne ;
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Des opportunités d'utilisation de la fibre pour les usages domestiques et professionnels afin de limiter les impacts environnementaux des réseaux mobiles ; • Une structure Parc sujette à transmettre les bons comportements en termes de sobriété énergétique sur le territoire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Des interrogations concernant les seuils d'exposition et les impacts sanitaires de la 5G (ondes millimétriques)

⁷⁶ via le formulaire Cerfa n°15003*02 disponible sur le site du ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique ou sur le site de l'ANFR.

Tourisme

Le Parc naturel régional du Gâtinais français bénéficie d'une offre touristique riche et variée qui répond tout autant aux attentes des clientèles touristiques qu'à celles des excursionnistes. La charte 2011 – 2026 avait pour ambition d'organiser et de développer une offre de tourisme durable. Elle se concrétisait notamment à travers deux mesures dans la Charte :

- Mesure 20 : Renforcer l'attractivité touristique par la structuration concertée de l'offre à l'échelle du territoire, avec un objectif de participation à la mise en réseau des acteurs pour un développement concerté et maîtrisé.
- Mesure 21 : Développer l'offre de découverte et de loisirs pour un tourisme durable ; avec un objectif de valoriser les richesses patrimoniales, sur les principes d'un tourisme durable et solidaire.

La période post crise sanitaire, les fortes chaleurs de l'été 2022, le besoin d'accès à la nature à proximité de chez soi ont eu pour conséquence directe une intensification des fréquentations par un renforcement de la pratique d'itinérance (vélo, randonnée), une intensification des activités de pleine nature et d'événements sportifs de plein air, la recherche de bien-être et d'authenticité.

Les urgences environnementales et climatiques, l'évolution des attentes des visiteurs, les orientations du nouveau Schéma Régional du Tourisme et des Loisirs 2022-2028 (SRDTL) positionnent les PNR en acteurs incontournables pour une transition de l'activité. En effet les Parcs naturels régionaux s'inscrivent d'ores et déjà dans la structuration d'un tourisme de proximité, à destination des Franciliens (premiers visiteurs de la région) et sont force de proposition en matière de tourisme durable. Territoire d'expérimentation, le PNR a l'opportunité d'exemplarité en matière de slow tourisme voire de tourisme régénératif. Pour cela, il devra trouver des réponses aux défis suivants :

- Comment combiner et valoriser les richesses patrimoniales et préservation des milieux naturels ?
- Comment structurer une offre de « slow tourisme » en considération des pics de fréquentations de week-end ?
- Comment favoriser une accessibilité faible en carbone et développer l'offre de mobilité alternative dans le respect des espaces naturels (sensibiliser sur l'usage des nouvelles mobilités) ?
- Comment encourager les modes de déplacements doux et structurer l'offre d'itinérance ?
- Comment accompagner l'évolution de l'offre d'hébergement touristique identitaire du PNR (qualifier les offres existantes et faire émerger des offres innovantes) ?

⁷⁷ Base de données des sites culturels, touristiques et de loisirs de l'Institut Paris Region. 2021.

Un territoire au profil plus excursionniste que touristique

Description touristique du territoire

Situé au sud de la Région Île-de-France, le Parc naturel régional du Gâtinais est caractérisé par des pôles touristiques qui attirent des clientèles de proximité et internationales. En effet, une partie du territoire est constitutive de la destination internationale « voyages impressionnistes » portée par le Comité Régional du Tourisme Paris-Île-de-France. De même, il est situé à proximité de la forêt et du château de Fontainebleau.

Cependant le territoire accueille davantage d'excursionnistes que de touristes (visiteurs passant une nuit sur place) du fait de sa proximité avec Paris, mais également de l'augmentation des fréquentations des publics de proximité notamment à la suite de la crise sanitaire. Cette dernière a amplifié l'attrait des populations urbaines à la recherche de nature ce qui n'est pas sans conséquence sur le territoire : le PNR fait face à des pics de fréquentations qui impactent directement les espaces naturels et les mobilités au sein du territoire (notamment à proximité des parkings d'accès à la forêt) pour des retombées économiques qui restent toutefois limitées.

Une offre d'équipements touristiques diversifiée

Le Parc naturel régional du Gâtinais français propose une offre touristique variée qui s'adapte aux atouts de son territoire, autant d'un point de vue culturel et patrimonial, que naturel.

Ses caractéristiques paysagères lui permettent de se démarquer : les bois et forêts couvrent plus du tiers du territoire et sa composition particulière de sable et de grès lui valent le surnom de « pays des milles clairières et du grès ». Les éléments hydrographiques structurent le PNR à travers ses trois rivières l'École, l'Essonne, et la Juine, ainsi que la Seine se trouvant à la limite au nord-est du PNR. Cette diversité révèle différents pôles touristiques. De plus, sa situation au sud de la Région Île-de-France lui permet de bénéficier de l'influence de sites touristiques importants comme le château et la forêt de Fontainebleau par exemple.

Afin d'avoir une vision globale de l'offre touristique, culturelle et de loisirs à l'échelle de l'Île-de-France, l'Institut Paris Région s'est attaché à recenser le maximum de sites franciliens. Ainsi près de 1 200 sites⁷⁷ ont été identifiés et classés en fonction soit de leur fréquentation (lorsque la donnée était disponible) soit en fonction de leur notoriété : il est considéré qu'un site est de rayonnement local lorsqu'il accueille moins de 10 000 visiteurs par an, de 10 à 70 000 pour un rayonnement à

l'échelle de bassin de vie et enfin de 70 à 400 000 visiteurs pour le rayonnement métropolitain.

A l'échelle de l'Île-de-France et du PNR, les équipements touristiques sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Les sites touristiques ont également été classés suivant une nomenclature thématique : les musées ou lieu d'exposition, les parcs de loisirs (attraction, parc à thème, zoo...) et enfin les sites et monuments.

Sites	Echelle de rayonnement			Typologie		
	Métropolitain et au-delà	Bassin de vie	Locale	Sites et monuments	Loisirs	Musées, lieux d'expo
Périmètre actuel	2	2	17	6	2	13
Confluence Essonne-Juine		1		1		
Plaine de Saint-Fargeau						
Forêt des Trois Pignons						
Rive gauche du Loing		2	1	2		1
Ouest Essonne						
Secteurs d'extension		3	1	3	1	1
Périmètre d'étude	2	5	18	9	2	14
Comparaison						
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	28	42	113	77	21	85
PNR d'Île-de-France	12	21	45	29	7	42
Île-de-France (hors Paris)	67	149	457	312	43	318
Paris	99	152	82	111	13	209

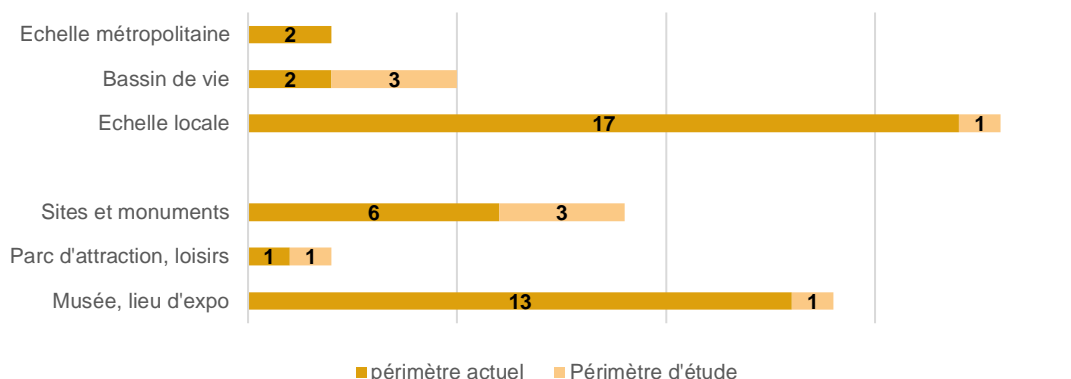
Synthèse des équipements touristiques

Source : L'Institut Paris Region, 2021

Paris représente plus de 45 % de l'offre régionale. Nous nous attacherons à comparer l'offre touristique hors Paris afin de s'extraire de la spécificité de la capitale (dont près de 30 % des sites sont de rayonnement métropolitain, national ou international). Ainsi l'offre de la petite et la grande couronne représentent plus de 670 sites touristiques, très majoritairement de rayonnement local (près de 70%) ou d'échelle du bassin de vie (22%). Ce profil est semblable à celui de l'ensemble des PNR d'Île-de-France (57 % de rayonnement local et 27 % du bassin de vie). De même concernant la typologie des sites, en Île-de-France (hors Paris) les sites patrimoniaux (sites et monuments) et les musées sont les plus représentés (plus de 45 % chacun). Il en est de même pour les PNR franciliens avec une légère surreprésentation des musées (54 %), suivi des sites et monuments (37%).

Le territoire du Parc naturel régional dans ses limites actuelles, présente 21 équipements touristiques ouverts au public. Tout comme les PNR franciliens, le Gâtinais Français propose une majorité de musées et de lieux d'exposition et de sites et monuments. Ces derniers sont néanmoins moins représentés (28%). Les équipements touristiques dont les fréquentations sont les plus importantes, sont patrimoniaux (Châteaux de Chamarande et de Courances) mais concernent également l'Île de Loisirs régionale de Buthiers.

L'extension enrichirait l'offre de musées et d'équipements d'échelle locale comme le précise le graphique suivant :



Equipements touristiques du PNR du Gâtinais français pour le périmètre actuel et le périmètre d'étude

Le PNR est attractif à travers la thématique artistique avec :

- Le village de Barbizon. Il est situé à l'est du périmètre actuel. Situé à 15 min en voiture du centre-ville de Fontainebleau, il attire chaque année de nombreux visiteurs nationaux et internationaux. Barbizon est labellisé « Village de Caractère ». Le musée des peintres de Barbizon a accueilli en 2019 près de 15 000 visiteurs⁷⁸ ;



Musée des peintres de Barbizon

Crédits : Chloé Bessaquet, L'Institut Paris Region

- Le village de Milly-la-Forêt est caractérisé par un patrimoine historique avec la Halle récemment restaurée, la Chapelle Saint-Blaise des Simples, les lavoirs et fontaines. Il abrite le Cyclop de Jean Tinguely qui attire près de 20 000 visiteurs par an (chiffres 2019), le conservatoire national des Plantes Médicinales, aromatiques et industrielles (labellisé « Tourisme et Handicap ») ainsi que la Maison Jean Cocteau.

Des pôles sportifs et de loisirs dans le périmètre actuel, attirent de nombreux visiteurs. Ils se comptent en million quand il s'agit de la forêt de Fontainebleau. Sur le périmètre d'étude, ont pu être identifiés :

- Les spots d'escalade de Milly-la-Forêt, d'Arbonne-la-Forêt ; Le Vaudoué... Le « festival d'escalade du bloc durable » (pour lequel le Parc est partenaire) a d'ailleurs été créé à Milly-la-Forêt afin de sensibiliser aux pratiques d'escalade et autres activités de pleine nature respectueuses de l'environnements ;
- La forêt domaniale de la Commanderie ouvre un accès au sentier du Golfe de Larchant. Elle s'inscrit dans la physionomie de la forêt de Fontainebleau, et attire de nombreux randonneurs ;
- La base de loisirs de Buthiers, au cœur du massif forestier accueille chaque année des excursionnistes franciliens et du Loiret à proximité. Elle est ouverte à l'année et a accueilli 112 000 visiteurs en 2019. Elle propose un large choix d'activités : piscine, accrobranche, escalade, tennis, balade à poney etc. ;
- Le secteur aérien est représenté par le musée volant Jean Salis de Cerny (6 500m² d'exposition couvert) ainsi que par le meeting aérien de rayonnement européen de Cerny – La Ferté Alais, attirant jusqu'à 40 000 visiteurs sur deux jours.

Des pôles plus secondaires mais qui restent attractifs agrémentent l'offre :

- La Verrerie d'art des souffleurs de verre à Soisy-sur-École. Ce site a accueilli environ 40 000 visiteurs en 2021. La verrerie a reçu le Grand Prix du tourisme technique et de savoir-faire, ainsi que le label Entreprise du Patrimoine Vivant ;
- Le Domaine de Chamarande, se présente comme le plus grand jardin public de l'Essonne. Marqué par un patrimoine historique, bâti et paysager, il s'inscrit dans un environnement exceptionnel et constitue un véritable centre d'art contemporain ;

⁷⁸ Repères, chiffres clés 2020. Comité Régional du Tourisme Paris-Île-de France



Domaine de Chamarande

Crédit : Corinne Legenne, L'Institut Paris Region -

- Le Château de Courances, reconnu pour ses jardins est labellisé « jardins remarquables » ;



Château de Courances

Crédits : S. Expilly, Région Île-de-France

- La commune de Larchant, dont la basilique Saint-Mathurin de style gothique, était un siège important de pèlerinage car située sur l'ancienne route de Saint-Jacques-de-Compostelle ;
- Le parc d'aventure et d'activités de loisirs sportifs « Atout Branches » de Milly-la-Forêt ;
- Le moulin de Dannemois, ancienne demeure de Claude François, abritant désormais un musée, un restaurant et accueille de nombreux événements ;
- D'un point de vue pédagogique et de sensibilisation, la ferme pédagogique de la Grange aux Moines à La

Ferté-Alais proposent sur douze hectares de nombreuses animations tel que l'observation des animaux, leur alimentation, les cultures, la vie de la ferme, ainsi que des ateliers de fabrication : beurre, farine, pain. Cette dernière a obtenu le Grand prix du tourisme d'Île-de-France en 2005.

Le Parc naturel régional du Gâtinais français bénéficie de la présence, à proximité de sites touristiques majeurs dont les fréquentations sont pour certains supérieures à 300 000 visiteurs par an :

- Le château de Fontainebleau et sa forêt constituent un vaste ensemble touristique qui attire, pour la forêt plus de 15 millions de visiteurs annuellement et pour le château plus de 500 000 visiteurs, dont 25% d'internationaux. La forêt est labellisée « forêt d'exception » et candidate à une labellisation UNESCO. Le château pour sa part est déjà labellisé au patrimoine mondial ;
- Vaux-le-Vicomte à Maincy, à proximité de Melun a accueilli en 2019 plus de 300 000 visiteurs ;
- Le village de Moret-sur-Loing : classé "Site patrimonial remarquable" et « Destination impressionnisme ». Le village se démarque par le charme de ses bords de Loing, son identité médiévale et le musée du sucre d'orge.



Morêt-sur-Loing

Crédit : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

- Nemours, à proximité du périmètre d'extension rive gauche de Loing et le château-musée, monument historique et labellisé « Musée de France ».

Le périmètre d'étude agrémenterait l'offre des atouts patrimoniaux suivants :

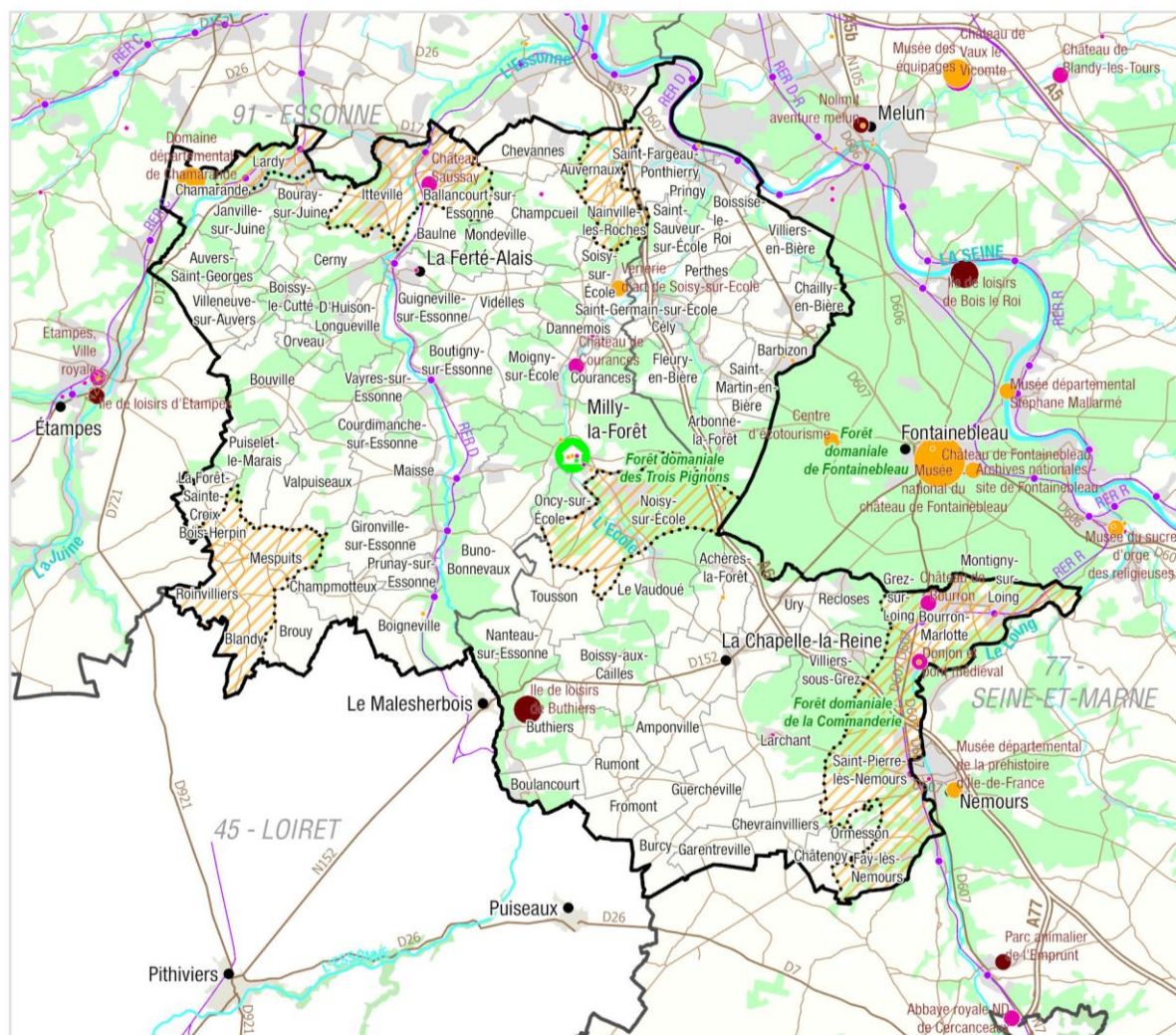
- Le château et le parc du Saussay à Ballancourt-sur-Essonne, (extension confluence Essonne-Juine) ;
- Grez-sur-Loing, (extension Rive gauche du Loing) offrirait, outre un accès au Loing, une architecture médiévale (donjon et pont) ;
- Le château hôtel et restaurant de Bourron à Bourron-Marlotte (extension rive gauche du Loing). Classé monument historique, il s'agit d'une offre hôtelière de luxe supplémentaire pour le territoire et d'une offre de restauration de type gastronomique. Le château peut être privatisé pour du tourisme d'affaires (séminaires d'entreprise), des événements privés (mariages,

événements privés...) ou encore des tournages de films, clips...

Ainsi, le Parc naturel régional du Gâtinais français bénéficie d'une attractivité touristique forte presque autonome. En effet, la notoriété de Barbizon, Milly-la-Forêt et l'attrait sportif de la forêt de Fontainebleau font de l'est du PNR, une partie fortement sollicitée voire sursollicitée certain week-end de beau temps. La question de la gestion de ces flux de visiteurs est centrale pour le territoire. En revanche, le secteur ouest (à l'ouest de l'Essonne) est sous-fréquenté étant dépourvue d'équipement touristique en dehors du domaine de Chamarande. Néanmoins, plusieurs sentiers de randonnées traversent le périmètre actuel, notamment le long de l'Essonne et sont desservis par les transports en communs. Ils pourraient être une opportunité de diffusion de flux des randonneurs.

Par ailleurs, le périmètre d'extension rive gauche du Loing semble être un atout pour le territoire avec les villages de charme et de caractère qu'il intègre et l'accès qu'il ouvre sur aux rives du Loing.

Le rayonnement touristique



- Extension à l'étude
- Commune structurante
- Maison du parc
- Occupation du sol**
- espace boisé
- espace rural et agricole
- espace urbanisé

Rayonnement des sites touristiques

- national/international.....plus de 400 000 visiteurs /an
- métropolitain.....de 70 000 à 400 000 visiteurs /an
- bassin de vie.....de 10 000 à 70 000 visiteurs /an
- local.....moins de 10 000 visiteurs /an
- musée, lieu d'exposition
- parc d'attractions, de loisirs et parc à thème
- autre site et monument

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region,



Une accessibilité au PNR grandement facilitée par la route

Le PNR est desservi dans sa partie est par le mode routier via l'autoroute A6. Cette dernière traverse le territoire, dans une orientation du nord au sud (de Saint Fargeau-Ponthierry à Nemours). Cet accès est un élément majeur pour le territoire. En effet, il dessert les pôles touristiques les plus fréquentés : Soisy-sur-École, Barbizon, Milly-la-Forêt, la forêt des Trois Pignons et le sentier de Grande Randonnée GR 32 (le long de l'École...). Des aménagements ont été réalisés pour faciliter cette accessibilité : cinq parkings ont été ouverts pour un accueil de près de 500 véhicules légers et 17 emplacements pour cars.

	Véhicule léger	Bus
Noisy-sur-École	130	4
Feuillardière (Forêt des Trois Pignons)	30	2
Canche aux Merciers (Forêt des Trois Pignons)	60	3
Parking du Rocher (Le Vaudoué)	154	6
Eléphant (Larchant)	130	2

Nombre d'emplacements par type de véhicules sur le périmètre d'étude

Ces facilités d'accueil de la voiture n'encouragent pas à envisager d'autres modes d'accès. Les pics de fréquentations post confinement ont généré des saturations de ces espaces et des chemins d'accès. Ces états de saturation perdurent les week-ends de beau temps.

Les dessertes en transport en commun suivent principalement les cours d'eau :

- Le RER D le long de la Seine et de l'Essonne, le TER R du Loing et enfin le RER C le long de la Juine ;
- Les axes RER D (vers Melun), TER R et RER C sont en périphérie et ne desservent pas les pôles touristiques majeurs. Seul le RER C ouvre un accès au château de Chamarande. En revanche ces tracés offrent un accès à différents sentiers de randonnées comme le GR11 (depuis La-Ferté-Alais RER D), EV3 depuis Saint-Fargeau (RER D) ;
- Le périmètre d'étude ouvrirait via le TER R un accès au Loing depuis les gares de Montigny-sur-Loing, Bourron-Marlotte-Grez, Nemours-Saint-Pierre.

Le projet de Randopolitain (porté par Enlarge Your Paris) identifie les accessibilités aux sentiers de randonnées par les transports en commun. La cartographie (cf. carte page suivante) réalisée dans le cadre de ce projet nous montre que :

- Chamarande : dessert les GR 1 et GR européen 655 (Via Turonensis) ;
- Etréchy dessert le GR européen 655 (Via Turonensis) ;
- La Ferté-Alais dessert le GR 1 ;

- Nemours Saint-Pierre dessert le GR 13.

Des accès depuis les gares vers les différents GR n'existent pas toujours et gagneraient à être aménagés afin d'encourager l'entrée au territoire par les transports en communs. De plus, ils permettraient également de diffuser les flux actuellement fortement concentrés sur la forêt de Fontainebleau et ses alentours.

Des sentiers de randonnée nombreux mais un réseau cyclable peu développé

Un maillage dense de sentiers de randonnée pédestre

Le réseau de randonnée pédestre maille l'ensemble du territoire. Il est bien développé avec près de 500 km de randonnées pédestre pour le périmètre actuel (près de 600 pour le périmètre d'étude).

Les principaux sentiers de Grande Randonnée qui desservent le territoire sont :

- GR 1 : un des plus anciens sentiers de randonnée. Il part de la porte Maillot à Paris et traverse les forêts de l'ouest parisien, en proposant des paysages très variés. C'est un long ruban de 600km. (Données FF Randonnée ÎLE-DE-FRANCE) ;
- GR 11 : boucle de 600km à travers pour découvrir les environs de Paris : le Mantois, le Vexin, Chantilly, Senlis, les forêts d'Ermenonville et de Retz, les vallées de l'Ourcq, de la Marne, du Petit et du Grand Morin, Provins, Moret-sur-Loing, Fontainebleau et sa forêt, Milly-la-Forêt, le Hurepoix et la vallée de Chevreuse ;
- GR 13 : du Gâtinais au Morvan, 423km de randonnée, de Bourbon-Lancy à Fontainebleau ;
- GR 32 : de Saint-Fargeau-Ponthierry (Seine et Marne) à Pithiviers (Loiret), 85km de parcours ;
- GR 111 : appelé « tour de l'Essonne », ce GR part de Saint-Michel-sur-Orge et rejoint Milly-la-Forêt, distance d'environ 155km ;
- GR 655 : appelé aussi « la via Turonensis » c'est un sentier en direction de Saint-Jacques-de-Compostelle, qui provient de Bruxelles. Il passe dans la partie ouest du Parc naturel régional du Gâtinais français. C'est environ 1400km de traversée avant de rejoindre la destination finale.

LE RANDOPOLITAIN

LA CARTE DES SENTIERS DE GRANDE RANDONNÉE EN ÎLE-DE-FRANCE ET LEURS ACCÈS EN TRAIN ET EN MÉTRO



Enlarge
your Paris avec WEDODATA

Tracés © Fédération française de la randonnée pédestre



Vallée de l'Essonne

Crédit : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

En complémentarité, des circuits thématiques sont proposés par le PNR :

- Sentier d'interprétation agricole : entre Milly-la-Forêt et Oncy-sur-École, environ 10km
- Sentier de la découverte sur la forêt, labellisé Tourisme et Handicap : sentier d'un kilomètre sur le thème de la forêt
- Sentier de découverte de l'art rupestre : itinéraire découverte de la Préhistoire. La signalétique est en cours de renouvellement, travail réalisé en partenariat avec l'ONF et la commune du Vaudoué.

Les données de 2013 indiquent qu'il existe près de 500 km de sentier de randonnée sur le territoire. Le périmètre d'étude permettrait l'intégration de près de 240 km notamment via les territoires de Confluence Essonne-Juine (70km) et Rive Gauche du Loing (65

km). Les secteurs Forêt des Trois Pignons et Ouest Essonne complèteraient l'offre d'une quarantaine de kilomètres chacun. Les sentiers de Grande Randonnée (GR) représentent sur le périmètre actuel et le périmètre d'étude près de 55 % de l'offre totale du PNR.

Globalement, le Gâtinais Français dans son périmètre d'étude serait bien doté en matière de sentiers de randonnée pédestre dans la mesure où à lui seul, il alimente l'offre régional de près de 35% (contre 25 % actuellement).

La randonnée pédestre est un atout, elle contribue à enrichir l'offre de loisirs et l'attractivité du PNR. Elle est une opportunité de valorisation des richesses patrimoniales et naturelles. Enfin, elle répond aux

attentes des visiteurs en recherche d'une activité en adéquation avec l'environnement et le bien-être personnel. La structuration de sentiers de randonnée peut être un formidable vecteur de sensibilisation et de préservation des espaces naturels à travers des équipements de type mobiliers, balisages, barrières, signalétiques et panneaux pédagogiques. Ils informent quant à la fragilité des milieux, incitent à les respecter. En termes de retombées économiques, les randonneurs ont le besoin d'être accueillis et orientés. La labellisation Rando Accueil est une manière de répondre à cette mission : préparer les acteurs à l'accueil de ces publics itinérants. Ce dernier garantit aux clients des hébergements et des services adaptés aux différentes pratiques de balades et de grandes randonnées.

Km	Cyclable			Pédestre			
	2013	2019	Dont km véloroute en 2019	Total 2013	Dont GR	Dont GRP	Dont PR
Périmètre actuel	215	113	22	498	271	11	-
Confluence Essonne-Juine	13	19,5	-	76	30	-	-
Plaine de Saint-Fargeau		-	-	9	4,5	-	-
Forêt des Trois Pignons	11,5	0,5	-	45	24,4	-	-
Rive gauche du Loing	23	12	4,5	64	28	-	-
Ouest Essonne	-	-	-	43	13	30	-
Secteurs d'extension		32	4.5	237	140	30	-
Périmètre d'étude	242	145	26.5	735	411	41	-
Comparaison							
PNR d'Île-de-France	752,4	610	241,5	2007	750.8	103	1322
Île-de-France	4 400	9443	1158	7510	2375	936	5271

Linéaires en kilomètres de randonnées pédestres et du réseau cyclable

Source : FFRP Île-de-France 2013

Certaines sections sont communes, ainsi un GR peut avoir un tronçon commun avec un PR.

Un réseau cyclable discontinu

Le réseau cyclable est relativement peu développé, avec un peu plus de 100 km d'aménagement cyclable (chemins, bandes cyclables, voies mixtes, zones apaisées...) pour le périmètre actuel et près de 150 km pour le périmètre d'étude.

L'ensemble de ces aménagements présentent de nombreuses discontinuités dans leur structuration et assez peu de zones protégées ou apaisées (tracés le long de départementales).

En complémentarité des aménagements cyclables existants, le PNR propose les boucles suivantes :

- Boucle des artistes : au départ de Milly-la-Forêt, le circuit permet de visiter des villages célèbres comme : Courances, Barbizon, Arbonne-la-Forêt, à travers 55km de parcours. Trois circuits sont proposés, tous de niveau facile : le circuit VTC sur route et chemins

tracés (54km), le circuit VTT hors des sentiers battus (55km) et le circuit raccourci (45km) ;

- Boucle cyclo des moulins : 3 itinéraires disponibles de 16, 27 et 40 km à travers par exemple Milly-la-Forêt, Courances, Dannemois, Soisy-sur-École.
- Boucle cyclo des mégalithes : 3 circuits de 19 km, 26 km ou 36 km passant au départ de Milly-la-Forêt via Maisse, Gironville-sur-Essonne, Buno-Bonnevaux, Nanteau-sur-Essonne, Tousson jusque Oncy-sur-École.

Le périmètre actuel du PNR a un accès à la Seine et à l'Eurovéloroute n°3 par Saint-Fargeau Ponthierry. Le périmètre d'étude ouvrirait un accès supplémentaire à ce tracé par les rives du Loing au sud-est du territoire (de Montigny-sur-Loing à Fay-lès-Nemours). Entre l'accès au nord (Saint-Fargeau) et le long du Loing, cela représenterait environ 15 km d'Eurovéloroute (4 km supplémentaires).

Pour rappel, la Scandibérique Eurovélo n°3 (EV3) est un itinéraire cyclable européen qui s'étend sur 1 700 km. Il relie la Norvège à Saint-Jacques-de-Compostelle, via Paris. Potentiel de tourisme international, l'EV3 Permet d'envisager une desserte en mode actif au PNR et d'enrichir l'offre de slow tourisme. Le développement d'une offre de services adaptée aux publics itinérants notamment cyclistes serait indispensable.

Tout comme pour l'offre de randonnée, il existe pour un public de cyclistes la marque « Accueil vélo » qui est mise en place actuellement sous l'égide de France Vélo Tourisme. Cette marque concerne les hébergements mais aussi les offices de tourisme, les loueurs et réparateurs de vélo, ainsi que les lieux de visite, situés à moins de 5 km d'un itinéraire cyclable balisé. Ces prestataires sont repérables par le logo Accueil Vélo. Ce dernier est d'ores et déjà déployé sur une partie du territoire par le Pôle Filières et Labels de Seine et Marne Attractivité.



Le long de l'EV3 et sur le périmètre d'étude, une chambre d'hôte à Boissise-le-Roi est déjà labellisée « Accueil Vélo » ainsi que plus au sud, le château de Bourron-Marlotte et deux gîtes à proximité (Episy et Montigny-sur-Loing). Ce label est reconnu à l'international et mérite d'être déployé au moins le long de l'Eurovéloroute. Pour une diffusion des flux, il peut aussi être envisagé au sein du PNR selon les tracés existants ou à venir.

L'itinérance équestre est valorisée au sein du PNR. Trois boucles équestres sont balisées. Elles sont réparties sur l'ensemble du périmètre actuel. Une première de 74 km (trois jours) au départ de Milly-la-Forêt rejoint le sud de Videlle au nord puis Boissy-aux-Cailles pour la partie sud. Une deuxième boucle a été créée autour de la Chapelle-la-Reine (41 km, 2 jours) au départ d'Achères-la-Forêt via Le Vaudoué, Boissy-aux-Cailles, Larchant et Recloses. Une dernière boucle de 28 km est réalisable en une journée au nord-ouest du PNR.

Ainsi une grande partie du PNR dans son périmètre actuel est couvert. Les boucles équestres et les nombreux centres équestres du territoire créent une opportunité de développement pour cette itinérance, peu développée par ailleurs. Elle permettrait d'agréments une offre de slow tourisme tout en sensibilisant à la protection des espaces naturels et de la biodiversité.

L'itinérance douce du PNR semble avoir de nombreux potentiels. L'offre est diversifiée, elle est portée par de nombreux acteurs ce qui peut être favorable à son développement mais aussi une limite. En effet la structuration de l'offre nécessite une bonne communication entre les acteurs,

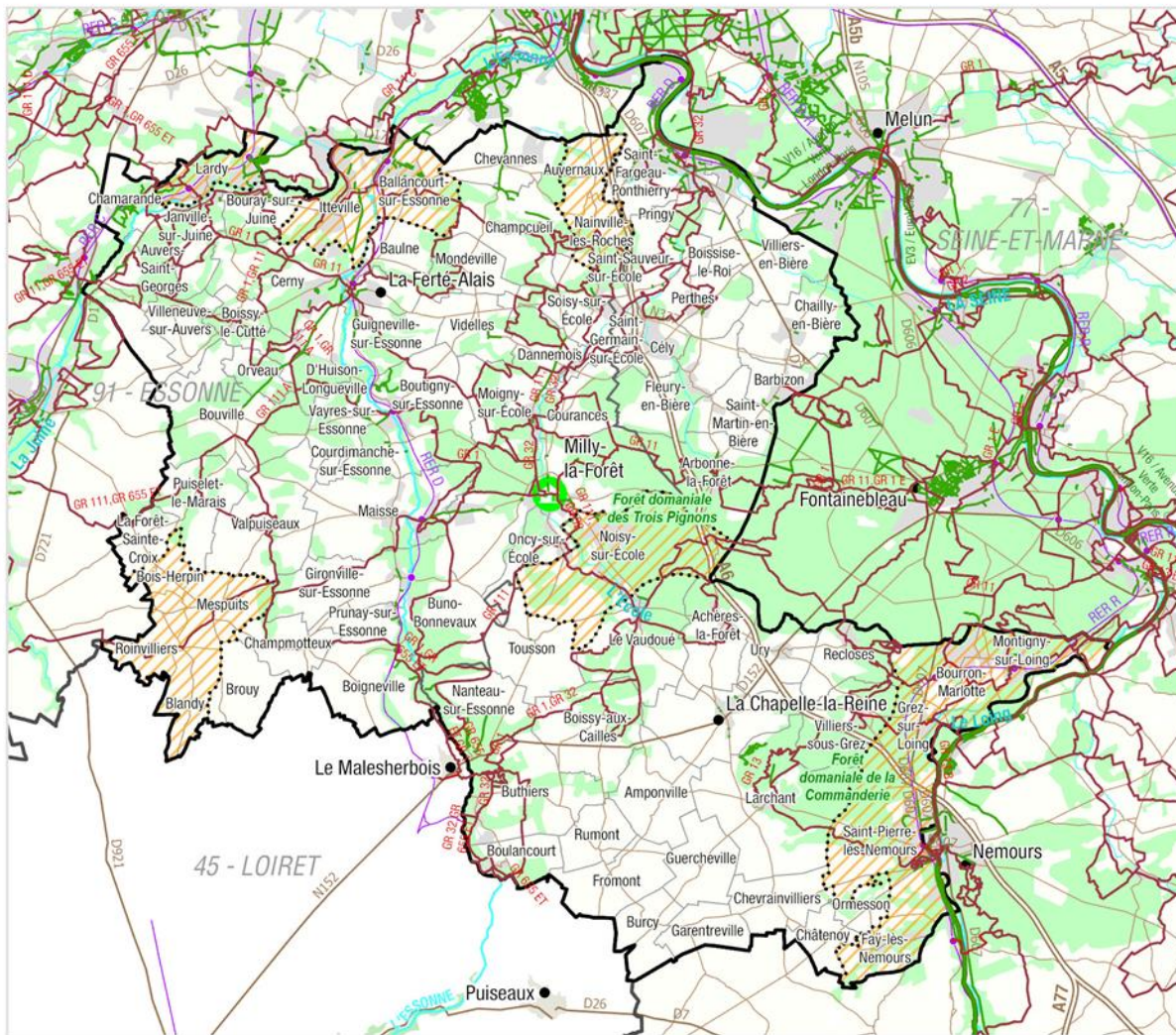
Si la randonnée pédestre bénéficie d'un maillage de sentier relativement dense, une information quant à leur

accessibilité en transport en commun semble indispensable. Les itinéraires cyclables et la randonnée équestre mériteraient d'être investis, tant en kilomètre de tracés qu'en services associés : locations de VTT notamment électrique compte tenu du relief de territoire, services de réparation, lieux d'hébergement et de restauration adaptés à l'accueil des cyclistes et cavaliers.

L'offre de randonnées du Gâtinais français est intégrée et promue sur le site internet Randonnées des Parcs Naturels d'Ile-de-France⁷⁹. Porté par les quatre Parcs franciliens (Vexin français, Haute-Valée de Chevreuse, Gâtinais et Oise-Pays de France), Ce dernier présente l'ensemble de l'offre de randonnées pédestre, équestre et cyclable (y compris VTT) des PNR.

⁷⁹ <https://rando.pnr-idf.fr/>

Les circulations douces



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region, ...

Une offre en hébergement touristique qui mériterait d'être développée

L'offre d'hébergement du Parc naturel régional du Gâtinais repose majoritairement sur de l'hébergement de type gîtes et chambres d'hôtes. Il y a environ 60 gîtes sur l'ensemble du territoire d'étude (dont près de 200 chambres). L'offre est diffuse, on note néanmoins une concentration sur la partie est, au niveau de l'axe routier de l'autoroute A6.

La majorité des gîtes et chambres d'hôtes sont labellisés « Gîtes de France » et les trois-quarts de l'offre sont haut de gamme, classés 3 à 4 épis. Une quinzaine de chambres d'hôtes ont été identifiées dans le périmètre d'étude.

Le périmètre d'étude agrémenterait l'offre de gîtes et de chambres d'hôtes, particulièrement la zone d'extension Rive Gauche du Loing et Forêt des trois Pignons :

- Rive Gauche du Loing : quatre gîtes et deux chambres d'hôtes pour un ensemble de 19 chambres ;
- Forêt des trois Pignons : cinq gîtes exclusivement situés à Noisy-sur-École, pour un ensemble de 24 chambres ;
- Plus secondaire, Confluence Essonne-Juine proposerait deux gîtes et Plaine de Saint-Fargeau, une chambre d'hôte, soit 11 chambres au total.

Concernant l'offre hôtelière du PNR, elle reste peu développée et peu diffuse car concentrée à l'est du périmètre d'étude, à savoir :

- Barbizon : deux hôtels classés quatre étoiles, pour un total de 42 chambres ;
- Saint-Fargeau-Ponthierry : un hôtel classé trois étoiles ;
- Ury : un hôtel trois étoiles (Novotel) de 126 chambres.

Enfin, deux hôtels non classés sont situés dans le périmètre actuel, l'un à Maise et le second à Milly-la-Forêt

Dans le nord, la commune d'Itteville compléterait l'offre avec un hôtel supplémentaire de 21 chambres classés trois étoiles.

L'hébergement de plein air, offre de type camping, est concentré à l'est et au sud du périmètre d'étude. Deux campings se situent à l'ouest de la rivière L'Essonne.

On compte six campings pour le périmètre actuel :

- A Courdimanche-sur-Essonne : le Cattiaux a une capacité de 59 emplacements. Il propose également des locations de longue durée de chalets et mobil-homes ;
- Un camping naturiste Bois de Valence à D'Huisson-Longueville ;

- A Boulancourt : le camping trois étoiles « île de Boulancourt » propose un choix varié d'hébergements : hébergements nature, mobil-homes, un total de 110 emplacements pour tentes et caravanes, et enfin des emplacements résidentiels louables à l'année ;
- A Milly-la-Forêt, « La Musardière » classé trois étoiles et propose 220 emplacements ;
- A Mondeville, le camping « le Nid Vert » offre 190 emplacements.



Camping de Boulancourt

Crédits : Camping France

Dans la zone d'extension Rive Gauche du Loing, la commune de Grez-sur-Loing compléterait l'offre d'un camping : Les Prés, classé deux étoiles, proposant 133 emplacements.

Le périmètre d'étude offre sept campings soit près de 800 emplacements. Plus de 350 d'entre eux sont loués à l'année. A noter également, deux hébergements de type « insolites » sont dans le PNR :

- A Soisy-sur-École, la roulotte du Moulin des Noues (capacité deux personnes) ;
- A Arbonne-la-Forêt, l'Acousmahome est un hébergement insolite, perché à six mètres de hauteur. Un chêne centenaire traverse le logement.



L'acousmahome

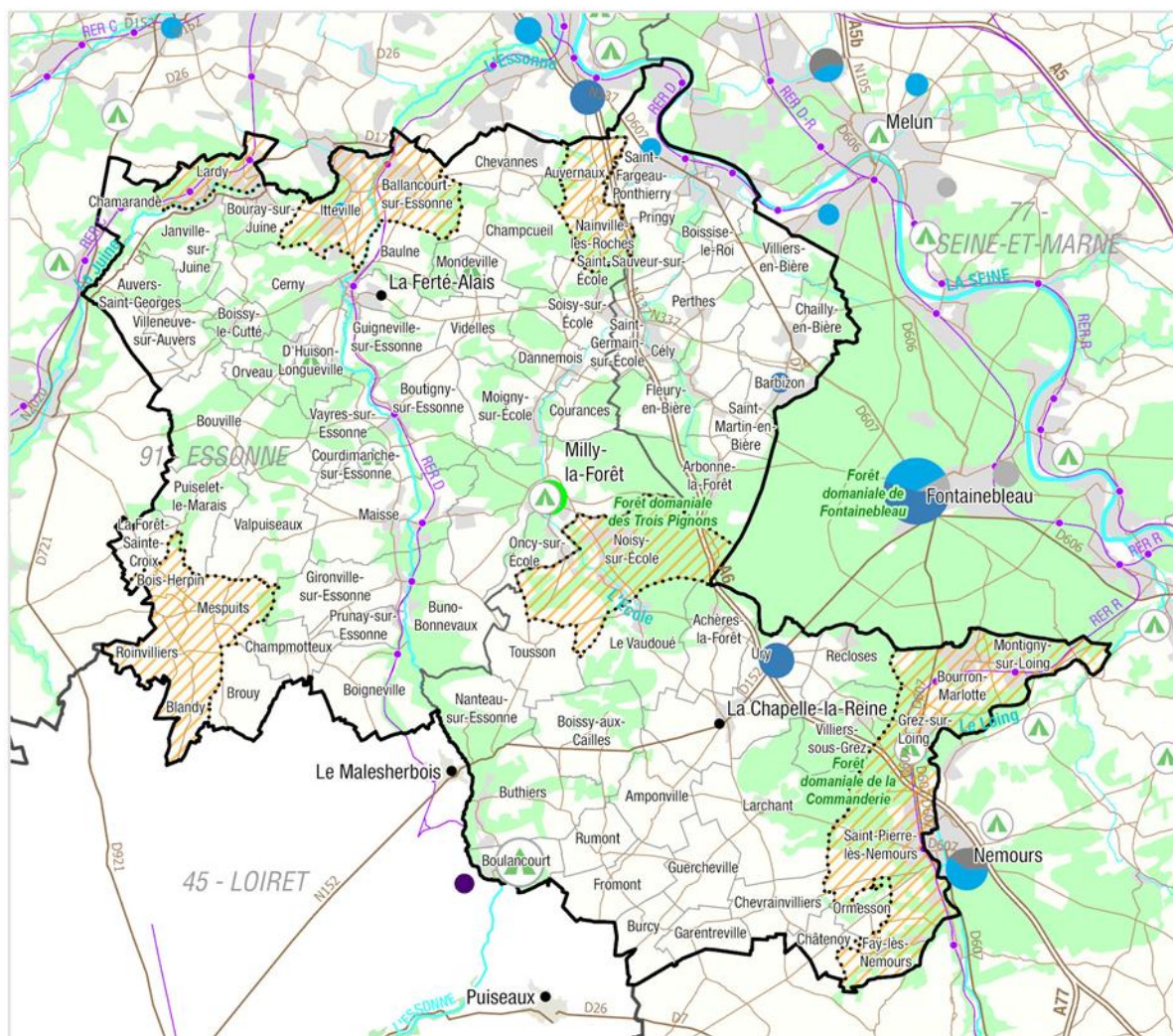
Crédits : Gîte de France

Les hébergements se concentrent essentiellement à l'est du périmètre d'étude. L'offre d'hébergement aurait besoin d'être développée à l'ouest. Il y a une offre de camping (sept campings dans le périmètre d'étude) tout à fait intéressante qui mériterait d'être valorisée voir adaptée à une offre de slow tourisme et aux visiteurs itinérants (cyclistes, cavaliers). Cependant, plusieurs d'entre eux possèdent des emplacements loués à l'année. Une interrogation se pose quant à la finalité de ces locations, entre résidence secondaire ou habitat précaire.

L'offre hôtelière est limitée et localisée exclusivement à l'est.

Par ailleurs, il semble que peu d'hébergement disposent du label « Tourisme et handicap ».

L'offre d'hébergement



	Nombre d'hôtels	Nombre de chambre	Nombre de camping	Nbre d'emplacement de camping	Gîtes	Chambres d'hôtes
	2021	2021	2021	2021	2021	2021
Périmètre actuel	4	244	6	678 dont 355 loués à l'année	46	15
Confluence Essonne-Juine	1	21			2	
Plaine de Saint-Fargeau						1
Forêt des Trois Pignons					5	
Rive gauche du Loing			1	144 dont 11 loués à l'année	3	2
Ouest Essonne						
Secteurs d'extension	1				10	3
Périmètre d'étude	5				56	18
PNR d'Île-de-France	58	3242	13	1 444		
Île-de-France (hors Paris)	808	73296	83	11172		
Paris	1585	84023	1	462		

Offre d'hébergement sur les différents périmètres d'étude et sur les territoires de référence

Source : L'Institut Paris Region, 2021

La marque Valeurs Parc, un outil de promotion des acteurs

Le Parc naturel régional du Gâtinais français s'investit activement dans la marque « Valeurs Parc naturel régional ». Cette marque a été créée en 2016 par la Fédération des Parcs naturels régionaux et a ensuite été mise en œuvre de manière individuelle dans chaque Parc naturel régional volontaire de France.



Elle a pour objectif d'offrir aux professionnels situés dans un PNR la possibilité de s'engager dans des démarches en faveur du développement durable. C'est un engagement mutuel, qui permet d'apporter de la visibilité à chaque acteur et de s'inscrire dans un modèle conciliant les aspects écologiques, économiques et sociaux. Elle est l'opportunité d'une mise en réseau des acteurs locaux (entre les producteurs, restaurateurs, hébergeurs, ...), faisant progresser les achats et la consommation locale et responsable. Elle accompagne les acteurs dans leur mission d'ambassadeur du Parc, en portant à connaissance et en promouvant l'offre touristique et de loisir locales. La marque Valeurs Parc valorise les activités de l'hébergement et la restauration, des loisirs et de découverte, les produits du terroir, les savoir-faire et l'artisanat.

On compte environ 2 500 bénéficiaires pour l'ensemble des Parcs naturels régionaux. En Île-de-France, Oise Pays de France et Vexin Français ont respectivement 9

et 28 bénéficiaires. Le PNR du Gâtinais français dans son périmètre actuel en compte 66 :

- 19 hébergements,
- 35 producteurs,
- 7 boutiques gâtinaises,
- 3 restaurants,
- 1 traiteur,
- 1 prestataire d'activité.

Parmi les hébergements, 19 gîtes disposent de la marque Valeur Parc naturel régional, ainsi que quatre chambres d'hôtes. Un seul camping s'est engagé, le camping de l'île de Boulancourt. Huit producteurs se sont engagés auprès de la marque autour de produits identitaires : le safran du Gâtinais, le cresson de fontaine, les plantes aromatiques et médicinales. Enfin, une quinzaine de producteurs et artisans ont obtenu la marque Valeurs Parc et valorisent ainsi leurs produits (produits laitiers, viande, fruits et légumes, farine, miel, bières, confitures ou savons artisanaux). Trois restaurants sont également engagés.

Des boutiques gâtinaises ont été développées, il s'agit un réseau de points de vente de produits locaux lancé en 2022, il réunit aujourd'hui 7 boutiques.



Boutique Gâtinaise

Crédits : Les boutiques gâtinaises

Le Gâtinais français est très avancé dans le déploiement de cette marque et a pour volonté de poursuivre en ce sens notamment en termes de qualité et de diversification des catégories d'acteurs. En effet, la marque est un facilitateur :

- La reconnaissance de l'engagement des bénéficiaires ;
- L'appartenance des adhérents à un réseau ;
- La valorisation du territoire et de ses produits ;
- Pour l'identification d'offres « écotouristiques » car il certifie la durabilité de la démarche.

Synthèse

Les Parcs naturels régionaux sont dans leur constitution des territoires d'expérimentation. Cette ambition a d'autant plus de sens à l'heure d'un tourisme qui doit évoluer pour perdurer. Les PNR sont identitaires du slow tourisme : un tourisme de proximité, respectueux de l'environnement, de ses habitants, sobre en carbone et en consommation locale... Ainsi, les PNR peuvent et doivent être source d'exemplarité pour cette transition. Pour cela, de nombreux défis s'ouvrent à eux en termes d'accompagnement des visiteurs et des acteurs touristiques.

A l'échelle du PNR, cela signifie être en capacité d'enrichir l'offre de slow tourisme, par l'offre de randonnées et les services associés. C'est avoir la capacité d'accueillir des projets innovants notamment par l'hébergement (rénovation ou reconversion de lieux patrimoniaux, projet d'offre insolite...) et s'implanter où l'offre est faible voire inexistante : au centre et à l'ouest du Parc naturel régional.

Le développement du slow tourisme passe aussi par une identification des pics de fréquentation sur le territoire du PNR, dans leur localisation et leur temporalité (week-ends, vacances scolaires ...). Pour cela, la création d'un observatoire des fréquentations et des flux permettrait d'identifier les zones de stress et d'y apporter une réponse adaptée.

L'extension du périmètre actuel peut être source de fréquentations supplémentaires qui doivent être accompagnées. Le SRDTL projette l'ouverture de « maisons des mobilités actives » (des structures légères, avec des services comme la location et réparation de vélos, une information touristique, etc.). Ces structures pourraient être envisagées au sortir des gares qui desservent l'EV3 ou celles du RER D (la Ferté Alais) qui desservent le cœur du PNR. Elles sont d'autant plus essentielles qu'elles peuvent être un véritable vecteur de sensibilisation à la préservation du territoire notamment lorsque des nouvelles mobilités électriques sont engagées. En effet, ces dernières permettent d'aller plus loin, plus facilement (surtout en mode Tout Terrain) et peuvent être source de dégradation sur les espaces naturels et sensibles.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Une identité forte (impressionnisme, tourisme patrimonial, sportif...); • Une offre touristique riche et diversifiée ; • La proximité à des sites de rayonnements nationaux voir internationaux (Fontainebleau, Paris...); • Un maillage dense de sentiers de randonnée ; • L'accès au Loing et à l'EV3 ; • Une ambition forte du Parc d'accompagner les acteurs du territoire notamment autour de la marque Valeurs Parc ; • Une volonté de mettre en œuvre un tourisme durable avec une sensibilisation des visiteurs et des acteurs du territoire. • Des acteurs socio-professionnels et partenaires institutionnels dynamiques 	<ul style="list-style-type: none"> • L'accessibilité en transports en communs aux pôles touristiques du PNR ; • La discontinuité dans les circuits d'itinérance notamment cyclable ; • Le peu de diffusion des flux de visiteurs à l'ensemble du PNR ; • La difficile maîtrise des flux touristiques aux abords du massif de Fontainebleau ; • Le manque d'un observatoire des fréquentations du territoire (identification des pics et lieux de (sur-) fréquentation (situation et temporalité) ; • Le peu d'offre en hébergement touristique (hôtel, résidence de tourisme) ; • La mobilité au sein du PNR.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • L'émergence de la tendance slow tourisme ; • Une appétence des franciliens de plus en plus marquée pour l'itinérance et les activités de pleine nature ; • La structuration d'une randonnée équestre et services associés (accueil de cavaliers...); • Les ambitions du SRDTL 2022 - 2028 en matière de développement d'une « offre nature » et de transition de l'activité touristique ; • Valoriser l'accès au territoire par l'Eurovéloroute 3 : opportunité d'un accès décarboné par le nord-est et le sud-est au PNR ; • La desserte de sentiers de randonnées depuis des gares de RER. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une augmentation non maîtrisée de la fréquentation des excursionnistes, saturation des parkings ; • La sur fréquentation de zones naturelles : érosion, non-respect de la biodiversité... ; • Non-respect des itinéraires balisés ; • L'entrée des nouvelles mobilités « tout terrain » qui sortent des sentiers balisés ; • Le manque de disponibilité foncière pour de nouveaux projets touristiques (notamment hébergement) ; • L'intégration des campings dans le territoire du PNR avec l'entrée possible d'habitat précaire à gérer.

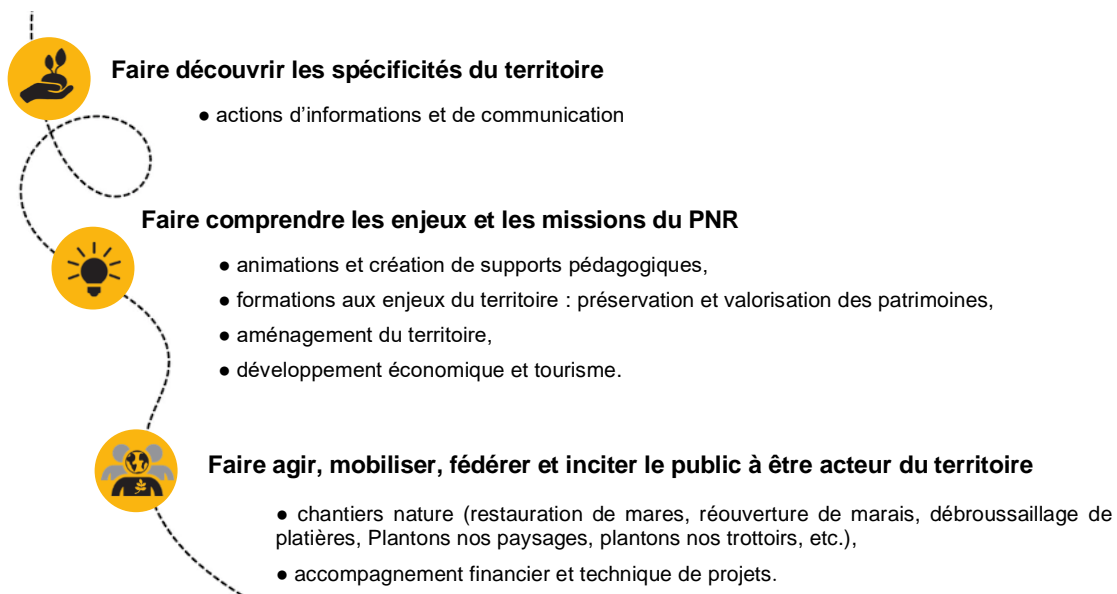
Éducation au territoire

L'éducation au territoire constitue une des cinq missions fondamentales des Parcs naturels régionaux selon l'article R333-1 du Code de l'Environnement, et s'articule globalement sur trois grands axes de sensibilisation (cf. objectifs ci-dessous). Elle agit par divers modes, vise de multiples cibles et touche aux autres missions d'un PNR, au premier rang desquelles la préservation du patrimoine naturel.

Les structures d'éducation au territoire sont souvent dissociées en deux catégories : celles relatives à l'Éducation à l'environnement et au développement durable et celles relatives à l'Éducation artistique et culturelle. Ces deux approches sont étroitement liées du

fait du croisement des pratiques et des acteurs. Ainsi, dans les Parcs naturels régionaux, il est d'usage de parler plutôt d'éducation au territoire. Cette terminologie, plus englobante et systémique, permet d'affirmer la volonté d'un ancrage territorial des propositions éducatives, adaptées et fédératrices autour des richesses et fragilités locales. Mêler éducation à l'environnement et à la culture permet par ailleurs d'œuvrer dans un même but : créer un lien, une émotion permettant de décupler la force de sensibilisation aux enjeux locaux ou planétaires. Il s'agit aussi de favoriser les projets artistiques basés sur une expérience en extérieur, sur le terrain.

Quelles sont les actions du Parc en termes d'éducation au territoire ? Sur quelles structures le Parc peut-il s'appuyer pour « éduquer au territoire » ? Quels sont les opportunités de l'intégration des secteurs d'extension ?



De nombreuses actions du Parc de sensibilisation et/ou de soutien financier

Le Conseil d'orientation, recherche et prospective (Corp) est une structure permanente de la Fédération des PNR⁸⁰ depuis 2008. Il est chargé d'accompagner l'ambition d'apprendre des territoires et de diffuser largement les connaissances scientifiques les concernant et de développer des interactions entre le monde de la recherche et les territoires

La totalité de la Charte en cours du Parc naturel régional du Gâtinais français a été reconnue « agenda 21

France » par le Ministère de l'Écologie. Ainsi, elle contribue aux orientations de la France et des pays signataires de la convention de Rio de 1992, à savoir :

- la lutte contre le changement climatique,
- la préservation de la biodiversité, la protection des milieux et des ressources,
- la cohésion sociale interterritoriale et intergénérationnelle,
- les dynamiques de développement suivant les modes de production et de consommation responsable.

Depuis, le protocole de reconnaissance a évolué et l'ensemble des PNR bénéficient de la reconnaissance « territoires durables ». A une échelle plus locale, plusieurs initiatives coordonnées par le Parc ont été labellisées « Agenda21 de l'Essonne » par le

⁸⁰ Le Corp est composé de scientifiques, chercheurs et personnalités. Son rôle est d'alerter sur les sujets de société concernant les Parcs, de

contribuer aux réflexions des commissions et d'intervenir lors des séminaires et colloques.

Département de l'Essonne, dont la création et l'animation du Conseil partenarial Éducation et Citoyenneté commun du Parc et de la Réserve de Biosphère. La construction de la nouvelle école de Perthes-en-Gâtinais (77), suivie et accompagnée par la chargée de mission architecture du Parc a aussi été récompensée par le prix d'architecture « Equerre d'Argent 2018 ».

D'une manière générale, le Parc tend à :

- être exemplaire dans sa démarche interne (éco-responsabilité) : bâtiment éco-conçu, ouverture au télétravail, organisation de manifestation zéro déchets... ;
- être moteur ou facilitateur des initiatives durables : extinction de l'éclairage public, RézoPouce, agroforesterie, Service d'accompagnement à la rénovation énergétique (Sare), éco-conditionnalité des aides du Parc...⁸¹



Pressoir mobile à Milly-la-Forêt

Crédits : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Le Parc organise des formations sur les fruitiers, des webinaires, des conférences culturelles, des chantiers « nature », etc. et propose aussi – de manière encore très ponctuelle - la mise à disposition gratuite de ressources pédagogiques sur diverses thématiques et plusieurs catégories de cibles (les plus connus sont la maquette de rivière, l'atelier mobile de pressage de pommes et la malle sur le jardinage au naturel).



Sentier d'interprétation agricole sur le PNR du Gâtinais français

Crédits : PNR du Gâtinais français

Initialement, la mission éducation était rattachée au pôle « développement économique », car couplée à l'époque avec la mission « tourisme ». Depuis 2006, les deux missions ont été scindées en deux ETP distincts, et la mission « éducation » a été rattachée au pôle communication, dans une logique d'accueil et d'information. Pourtant favoriser la découverte des métiers locaux par les jeunes pourrait contribuer à les stabiliser dans la région (cf. partie démographie), voire consolider la structuration de filières économiques locales.

Dans ce sens, le Parc a :

- organisé en 2018 des visites d'exploitations agricoles pour des classes de 6ème ;
- expérimenté en 2022 l'organisation d'une journée dédiée aux collégiens pour rencontrer des artisans d'art du territoire dans le cadre des Journées nationales des métiers d'art.

En complémentarité avec la mission « tourisme » qui, elle, cible plutôt les publics de visiteurs, la mission « éducation au territoire » s'adresse à des cibles variées d'habitants, de tous âges, groupes comme individuels : « enfance et jeunesse » (sur les temps scolaires, périscolaires, extra-scolaires ou de loisirs), adultes (professionnels et bénévoles), cibles mixtes (familles...). Plus spécifiquement, s'agissant des cibles scolaires : le PNR du Gâtinais français dénombre actuellement une centaine d'écoles primaires (maternelles et/ou élémentaires, parfois en regroupements pédagogiques intercommunaux), 7 collèges et un lycée (cf. partie équipements).

Pour finir, le dispositif des « Appels à projets pédagogiques du Parc » permet, si le projet est sélectionné, de prendre en charge une partie des coûts des sorties et des interventions choisies parmi les ressources du territoire Parc. Cette aide est cependant exclusivement ouverte aux établissements localisés sur le territoire du Parc.

⁸¹ PNR du Gâtinais français, 14 mai 2020. Aide aux acteurs économiques : Règlement d'intervention. p. 4.

Des structures d'éducation modérément présentes sur le territoire mais mises en réseau par le Parc

Animation territoriale

Les initiatives franciliennes de mise en réseau et de valorisation des acteurs ne manquent pas, mais elles sont bien souvent très orientées vers les territoires plus urbains de l'Île-de-France. Au niveau régional, le réseau Graine IDF est un acteur associatif majeur de l'éducation à l'environnement. Il est notamment moteur dans la structuration et la reconnaissance des métiers de l'éducation à l'environnement. Il propose une cartographie en ligne, des formations, des supports, etc.



Adage est une plateforme numérique de l'Éducation nationale, mise en œuvre initialement par l'académie de Versailles, et dédiée à la généralisation de l'éducation artistique et culturelle. Elle met en place des partenariats avec

des structures culturelles pour que les élèves bénéficient d'un accès égal à la culture.

En Seine-et-Marne, le projet « Kit à agir » est le fruit d'une démarche partenariale pilotée par le Service Départemental de la Jeunesse, de l'Engagement et des Sports. Il a pour objectif principal de favoriser l'accès à l'information pour le public et les acteurs du territoire. Ainsi, la plateforme virtuelle recense, en collaboration avec les acteurs du domaine, les animations citoyennes, collectives, les activités de prévention, de santé, les formations, etc.



En Essonne, la plateforme d'offres de découvertes éducatives ODE 91 du département, en partenariat avec le Ministère de l'Éducation

nationale propose un catalogue d'offres éducatives, à destination des collèges, proposées sur le territoire essonnien par le Conseil départemental et les structures partenaires (sites à visiter, ateliers pédagogiques, prêt de ressources ; etc.).

Le Parc du Gâtinais français, comme une tête de réseau permet de garantir une visibilité des initiatives dans son secteur plus rural. En effet, le Parc mène une veille permanente pour le recensement des acteurs éducatifs au sens large, y compris professionnels de la culture ou du tourisme, artisans, agriculteurs, ou mêmes citoyens particuliers de son territoire :

- Une première version de l'annuaire éducatif (2009) du Parc a été éditée sur CD-Rom et diffusée par le Parc aux établissements scolaires, communes et intercommunalités de son territoire. Une nouvelle version de l'annuaire éducatif du Parc sera prochainement consultable sur le site Internet du Parc ;

- NB : outre la mise à disposition gratuite de cette connaissance du territoire, le Parc favorise aussi la circulation des informations via les réseaux sociaux, en particulier LinkedIn, et via la mise en synergie des acteurs par l'accompagnement technique des porteurs de projets (ingénierie-conseils), ainsi que dans le cadre des matinées thématiques des Jeudis pédagogiques du Parc.

Par ailleurs, dans les Parcs naturels régionaux, les structures de l'éducation à l'environnement et au développement durable sont des partenaires stratégiques pour la sensibilisation aux enjeux et richesses du territoire.



Le Parc du Gâtinais français ne dispose pas en effet d'une équipe d'animateurs ni d'infrastructures d'accueil et de sensibilisation (comme il peut y en avoir dans d'autres Parcs : maisons à thèmes, centres d'interprétation avec hébergement, etc...). Ainsi il est primordial pour lui de prendre appui sur les forces vives locales ou de proximité, en externalisant certaines prestations pédagogiques. Il s'agit aussi de ne pas faire de concurrence déloyale aux acteurs locaux puisque toutes les activités pédagogiques animées en ingénierie interne par les agents du Parc sont gratuites pour les bénéficiaires.

Les structures « pédagogiques » présentes sur le PNR du Gâtinais français

Le Parc naturel régional du Gâtinais français constitue un vaste espace vivant de découverte et d'apprentissage « grandeur nature » :

- des structures peuvent accueillir du public, avec ou sans rendez-vous ;
- certaines activités instructives sont accessibles de manière libre, comme les parcours de Géocaching® et les sentiers d'interprétation du Parc ;
- des sites ou intervenants proposent parfois des ateliers ou des stages pratiques.

Le Parc classe les structures de l'éducation au territoire en cinq catégories :

- Nature, paysages, orientation dans l'espace, géologie et astronomie ;
- Culture, patrimoine bâti, histoire et expressions artistiques ou créatives ;
- Alimentation et monde agricole ;
- Développement durable et citoyenneté ;
- Santé.

En fonction de leurs missions, certaines structures peuvent correspondre à plusieurs thématiques. Cette liste est mise à jour régulièrement par les équipes du Parc. Le détail est disponible en annexe du présent document.



Conservatoire national des plantes à parfums, médicinales et aromatiques

Crédits : CNPMAI

Les animations au sein d'un établissement du territoire du PNR (scolaire, périscolaire ou extrascolaire) peuvent être financées par le Parc grâce au dispositif des appels à projets pédagogiques. Cela permet de financer l'intervention d'un acteur, qu'il soit situé sur une commune du PNR ou non. Les frais de visite peuvent être pris en charge par le dispositif des appels à projets pédagogiques du Parc. Deux dérogations sont, à ce jour, hors périmètre actuel et concernent l'ONF et le Musée de Nemours. D'autres acteurs ne possèdent pas de siège social sur le territoire mais leurs prestations peuvent être prises en charge financièrement par le Parc dans le cadre de l'appel à propositions pédagogiques « Une autre découverte d'invente ici » :

- ArkéoMédia (sur l'art rupestre) ;
- Musée départemental de la Préhistoire de Nemours ;
- Centre d'initiation à la forêt (antenne de la Faisanderie de Fontainebleau) de l'Office national des forêts) ;
- Les CPN (Connaitre et Protéger la Nature) Objectif Terre 77 et Sentia Renneteau ;
- Etc.

Sur les secteurs d'extension, il n'existe aucune association connue par le réseau GRAINE ou répertoriée permettant de sensibiliser et éduquer à l'environnement. Les autres réseaux départementaux ne recensent pas non plus de structures sur les secteurs d'extension.

Séjours collectifs : des infrastructures d'hébergement aux capacités faibles et un poids budgétaire élevé du transport

Le territoire du Parc naturel régional du Gâtinais français est peu équipé en hébergement de grands groupes (30, 60, 90 enfants ou adultes, à la journée ou avec nuitée).

Les principaux sont :

- Pour les séminaires d'entreprises : Domaine d'Orgemont à Cerny, Domaine de Frémigny à Bouray-sur-Juine, Domaine du Marais à Maisse ;

- Pour les groupes scolaires ou de loisirs : île de loisirs de Buthiers, Centre d'hébergement Auguste Mione à Chamarande ;
- Pour les groupes : Ferme de Coquibus des Amis de la Nature à Milly-la-Forêt (46 lits superposés).

De plus, le territoire possédant des capacités d'infrastructures de déplacements limitées (cf. partie mobilités), la location d'un moyen de transport collectif est inévitable et pèse dans le budget d'un séjour. Il s'agirait de proposer des alternatives et de s'appuyer sur l'intégration potentielle de communes pour la prochaine Charte afin de développer l'offre collective.

Synthèse

La mission éducation au territoire du Parc naturel régional du Gâtinais français aborde une grande variété de sujets et sensibilise une diversité d'habitants et visiteurs. Cependant, elle s'appuie sur un seul équivalent temps plein au sein de la structure Parc et est dépourvue d'espace d'accueil en tant que tel, compensée par une pédagogie importante du « dehors » (mares, forêts, etc.).

Concernant les structures éducatives du territoire, elles sont peu nombreuses tant d'un point de vue accueil (salles, espaces de ressources documentaires, etc.) que d'un point de vue acteur. Les secteurs d'extension ne possèdent pas de structure d'éducation au territoire recensée sur les différentes plateformes décrites précédemment. L'extension du périmètre du PNR du Gâtinais français permettrait donc d'étendre à ces territoires la diffusion des messages de préservation de l'environnement et la sensibilisation aux patrimoines.

De nombreuses opportunités sont à saisir lors de la prochaine Charte afin de conforter les actions de sensibilisation du PNR du Gâtinais français en rapport avec l'éducation au territoire.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Une mission éducation qui a à cœur de cibler l'ensemble de ses habitants, qu'ils soient jeunes ou adultes ; • Une mission éducation qui sensibilise les publics sur une grande variété de sujets, en lien avec les enjeux du territoire ; • Une pédagogie du « dehors » (mare, rivière, forêt, art rupestre...). 	<ul style="list-style-type: none"> • Un territoire peu pourvu en structures d'accueil et en acteurs éducatifs ; • Une maison de Parc ne disposant pas de réel espace d'accueil (scénographie, salle d'animation, salle de consultation des ressources...) ; • Un territoire peu pourvu en logements collectifs pour les séjours de groupes.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Développer ou du moins rendre plus lisible les actions de sensibilisation envers les publics adultes ; en particulier la formation des élus. • Développer des temps de formation pour les enseignants et les conseillers pédagogiques chaque année ; • Faciliter la mise en place d'actions partenariales, et favoriser les liens nature-culture ; • Valoriser les actions déjà menées par le Parc et les étendre aux secteurs d'extension ; • Continuer à développer des partenariats éducatifs avec les partenaires ; • Associer le Parc en cas d'organisation de concertations locales. 	

Cinquième partie : Aménagement et urbanisme

Armature urbaine

Le Parc naturel régional du Gâtinais français est situé à une cinquantaine de kilomètres de Paris. Aux franges de l'Île-de-France, il est réparti entre deux départements : l'Essonne et la Seine-et-Marne. Le PNR est localisé au sud de pôles urbains majeurs (Melun, Sénart, Evry, Corbeil-Essonnes) et à proximité du département du Loiret.

Créé en 1999, le Parc est surnommé le « Pays des mille clairières et du grès ». Il se caractérise par ses paysages contrastés (bois et forêts, terres agricoles, rivières, fleuve etc.), et un savoir-faire remarquable (production du cresson, et des plantes médicinales l'apiculture, etc.).

Le périmètre s'est principalement développé le long des grands axes de transports, et l'armature urbaine se compose alors de villages situés le long de la D191 (Ballancourt-sur-Essonnes, Cerny, Boissy-le-Cutté etc.) et le long de RER D (Baulne, La Ferté-Alais, Boutigny-sur-Essonnes, Maise etc.)

Comment le périmètre d'étude s'organise, entre une forte attractivité résidentielle et la volonté de préserver son identité paysagère et rurale ? Comment assurer une bonne insertion des nouveaux projets et une organisation spatiale équilibrée sur le territoire ? Quels rôles jouent les pôles structurants du PNR ? Peut-on parler d'une organisation polycentrique autour des petits bassins de vie ? Quelles structures intercommunales avons-nous et avec quelles compétences ?

Un périmètre d'étude composé de 9 bassins de vie

A l'échelle du périmètre d'étude, le territoire est composé de 9 bassins de vie dont 2 totalement inclus au cœur du périmètre actuel : il s'agit de Ballancourt-sur-Essonnes à l'Ouest, Milly-la-Forêt au centre et la Chapelle-la-Reine au sud-est du périmètre actuel en Seine-et-Marne. En revanche, les communes situées au nord-est du territoire, à cheval sur la CC Val d'Essonne et la CA Melun Val de Seine ne possèdent pas un bassin de vie local, mais sont plutôt rattachées au bassin de vie de Paris.

Certaines communes limitrophes du PNR dépendent des bassins de vie des villes portes telles que Fontainebleau, Nemours, Etampes et Etréchy. D'autres communes dépassent les frontières régionales et se rapprochent des bassins de vie du département du Loiret tels que Puiseaux et Malesherbes.

Ces bassins de vie répondent aux besoins quotidiens des habitants. Certains jouissent d'un rayonnement plus important que d'autres, du fait de leur niveau d'équipements et de services structurants.



Marché de l'herboriste à Milly-la-Forêt

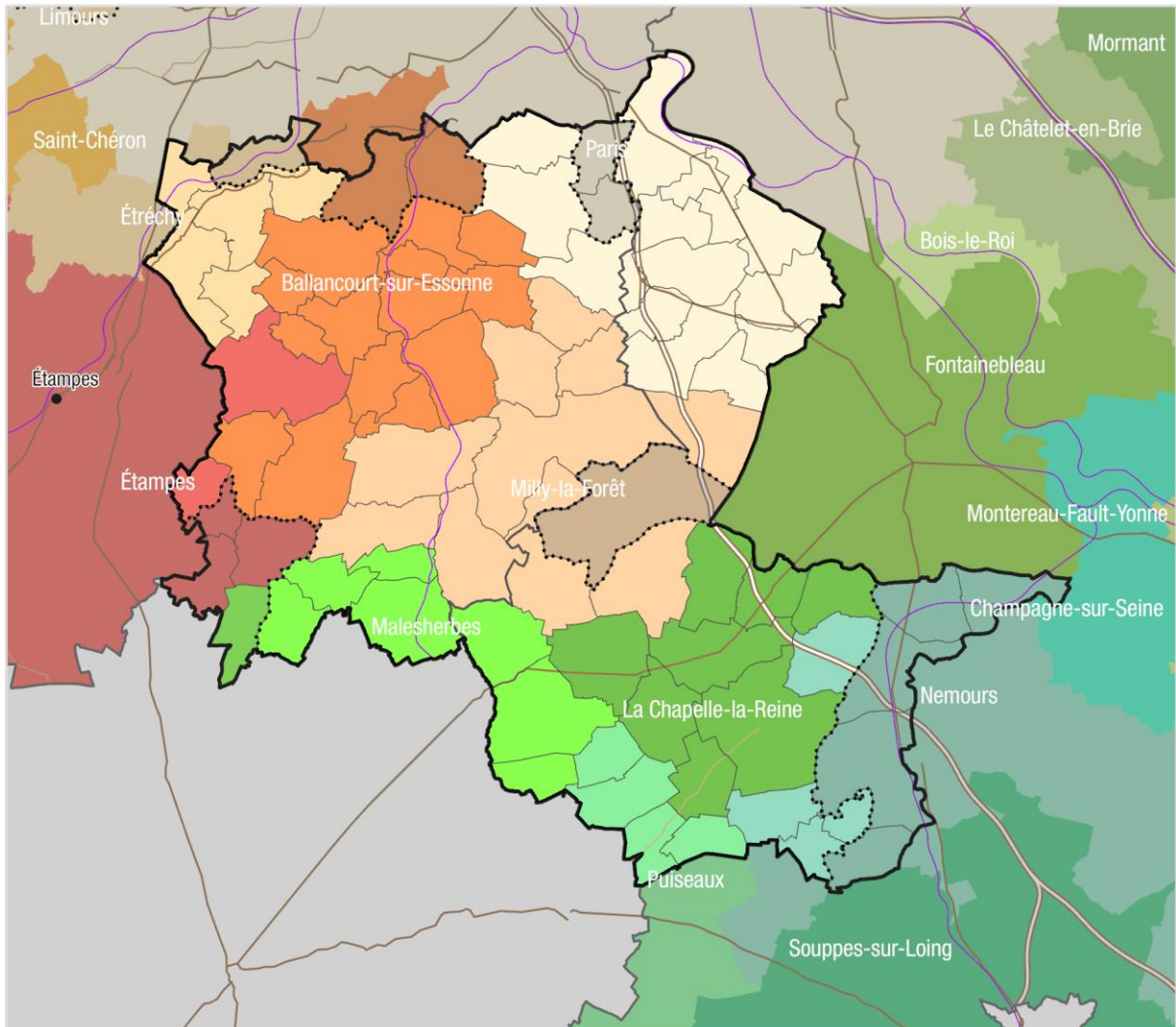
Crédits : Parc naturel régional du Gâtinais français



Rue commerçante à La Chapelle-la-Reine

Crédits : Wikipedia

Les bassins de vie



Des structures intercommunales nombreuses

Le paysage intercommunal francilien est l'aboutissement de plusieurs textes législatifs (loi MAPTAM en 2014, loi NOTRe en 2015, loi Engagement et Proximité en 2019) et des procédures s'appliquant aux intercommunalités.

La couverture francilienne s'est achevée avec la création de la Métropole du Grand Paris (MGP) et des Etablissements publics territoriaux (EPT) ainsi que la mise en œuvre des schémas régionaux (SRCI) et départementaux (SDCI) de coopération intercommunale. En 2021 et 2022, le SRCI et le SDCI devaient être révisés, mais avec la loi Engagement et Proximité, la révision de ces documents est rendue facultative. Cette modification témoigne de la volonté d'une stabilisation des intercommunalités.

Les groupements à fiscalité propre

Le périmètre actuel du PNR est couvert par 7 groupements à fiscalité propre. La communauté de commune des Deux Vallées est la seule à être totalement intégrée au PNR alors que les communautés de communes du Pays de Nemours, Val d'Essonne, Entre Juine et Renarde et les communautés d'agglomération du Pays de Fontainebleau, Melun Val de Seine et l'Etampois Sud Essonne sont partiellement intégrées au PNR.

Le périmètre d'étude du PNR est couvert par 8 groupements à fiscalité propre. La communauté de commune de Nemours avec 3 communes en extension, la communauté d'agglomération de Fontainebleau avec 2 communes en extension, la communauté de communes Val d'Essonne et la communauté d'agglomération de l'Etampois Sud Essonne avec respectivement 4 communes en extension et enfin la communauté de communes Entre Juine et Renarde et la communauté de communes Moret Seine & Loing avec respectivement 1 commune en extension.

Au total, à l'échelle du périmètre d'étude, 8 intercommunalités sont concernées dont une totalement incluse dans le périmètre du PNR.

Les compétences

En fonction de leur statut, les groupements à fiscalité propre ont plus ou moins de responsabilités. Une communauté de communes a 6 compétences obligatoires tandis qu'une communauté d'agglomération se voit confier 8 compétences. A noter que la loi Engagement et Proximité a supprimé les compétences optionnelles. Les intercommunalités n'exercent plus que des compétences obligatoires et facultatives.

A l'échelle du périmètre d'étude, 4 groupements à fiscalité propre possèdent les 8 compétences dont

celles de la politique de la ville et la voirie. Il s'agit des CA de Melun Val de Seine, du Pays de Fontainebleau, de l'Etampois Sud Essonne, et la CC Entre Juine et Renarde. Les CC des Deux Vallées et Val d'Essonne sont celles qui possèdent le moins de compétences : l'habitat et la Politique de la ville relèvent des compétences de la Région.

La CC Moret Seine & Loing qui intègre la commune d'extension de Montigny-sur-Loing est la seule intercommunalité qui ne possède pas la compétence des voiries mais est responsable des secteurs habitat et politique de la ville.

Au total, et à l'échelle du périmètre d'étude, les 8 groupements à fiscalité propre partagent les compétences de l'aménagement de l'espace, du développement économique, de l'environnement, des équipements et de l'action sociale et service.

Les syndicats intercommunaux

Les syndicats intercommunaux forment une autre catégorie d'EPCI. Ils gèrent le plus souvent l'eau, les déchets ou d'autres équipements.

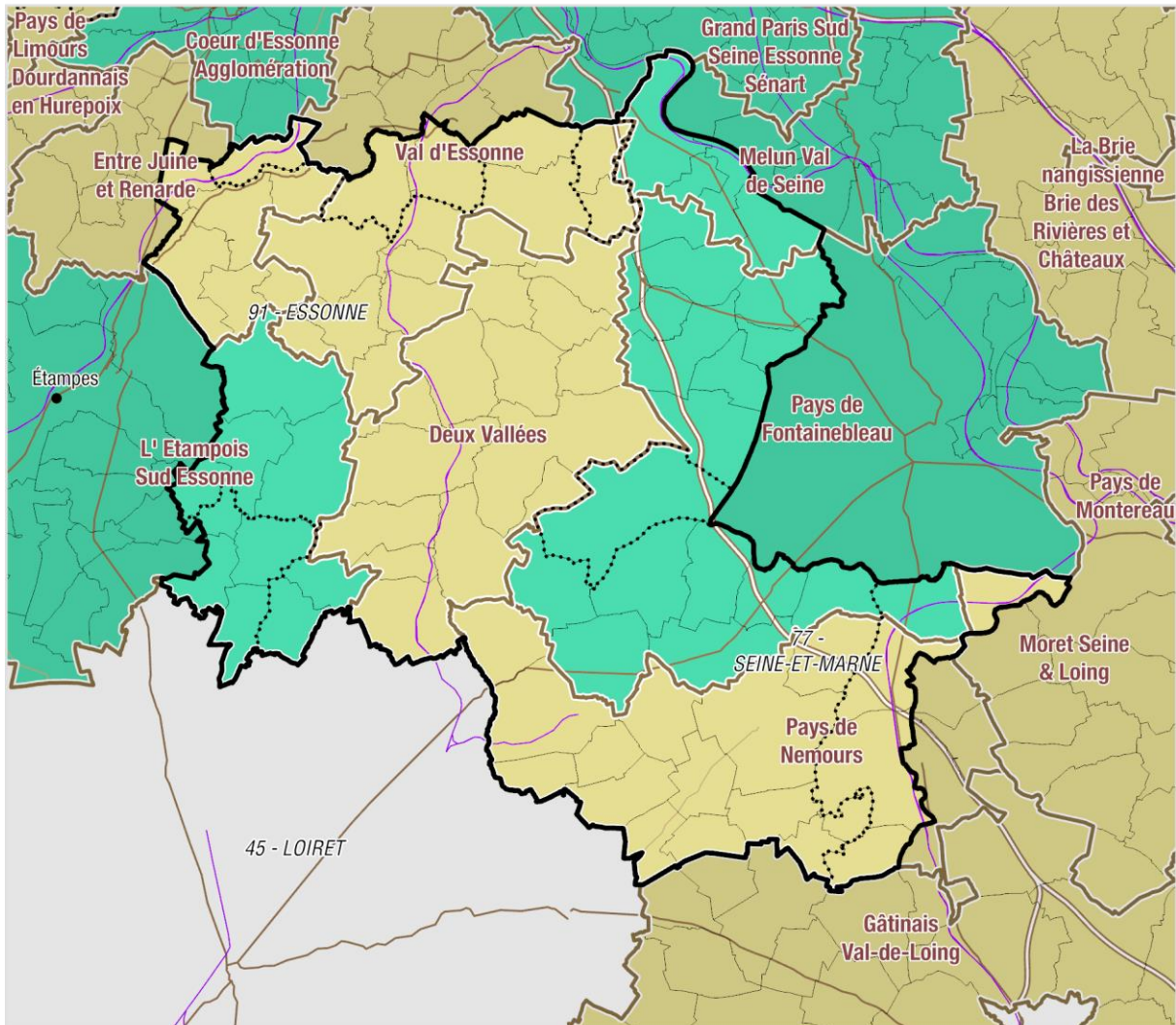
Sur l'ensemble du périmètre actuel du PNR, les Syndicats mixte fermés (SMF) sont largement prédominants. Ils sont au nombre de 29. Ils sont également de taille réduite avec souvent comme compétences l'environnement et le cadre de vie (traitement des déchets ménagers, gestion des eaux pluviales, adduction et la distribution de l'eau potable, l'aménagement et l'entretien des rivières, les infrastructures de télécommunication, etc.)

Ensuite viennent les Syndicats Intercommunaux à vocation unique (SIVU) qui sont au nombre de 22 SIVU dans le périmètre d'étude. Leurs principales compétences reposent sur le cadre de vie : les activités socio-culturelles, l'assainissement, la construction, l'aménagement et l'entretien des équipements scolaires etc.

On dénombre également 7 Syndicats Mixtes Ouverts (SMO) parmi lesquels figure le SM d'aménagement et de gestion du Parc naturel régional du Gâtinais français. Pour ce SM, l'ensemble des communes adhérentes sont des communes du périmètre actuel. Le SM d'aménagement et de gestion du Parc naturel régional du Gâtinais français veille à ce que toutes les communes du périmètre actuel respect la Charte du Parc.

Enfin, les Syndicats intercommunaux à vocation multiple (SIVOM) sont au nombre de 4. Certains SIVOM n'ont aucune commune dans le périmètre actuel du PNR mais une seule commune en extension, tel que la SI SIDASS « Morêt Seine Loing ». Le SIVOM collège de La Chapelle-la-Reine, responsable du développement et de l'aménagement socio-culturel dans les lycées et collèges a 18 communes membre intégrées dans le PNR et une commune dans le périmètre d'extension.

Les groupements à fiscalité propre



- Communauté d'agglomérations
- Communauté de communes
- Communauté urbaine
- EPT
- Territoire

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region



	Périmètre actuel	Secteurs d'extension	Périmètre d'étude
CC Pays de Nemours	14	3	17
CA Pays de Fontainebleau	16	2	18
CC Deux Vallées	15	0	15
CC Val d'Essonne	9	4	13
CA Melun Val de Seine	3	0	3
CC Entre Juine et Renarde	6	1 <i>Lardy</i>	7
CA L'Etampois Sud Essonne	6	4	10
CC Morêt Seine & Loing	0	1 <i>Montigny-sur-Loing</i>	1
Total	69	15	84

Nombre de communes dans les intercommunalités

Source : L'Institut Paris Region

Synthèse

Le PNR est constitué de nombreuses communes rurales qui n'ont pas la capacité de porter seules des projets territoriaux structurants. Les groupements à fiscalité propre qui couvrent le territoire sont donc un point fort pour la mise en œuvre de la charte du territoire.

L'enjeu consiste à développer une solidarité territoriale entre les différentes intercommunalités du PNR et les intercommunalités limitrophes, y compris hors Région Île-de-France.

Le projet d'extension inclut la commune de Montigny-sur-Loing qui est la seule commune de la communauté de communes de Morêt Seine & Loing à faire partie du périmètre d'étude du PNR. Les projets menés par cette intercommunalité risquent de ne pas être en cohérence avec les objectifs du Parc. Cependant, la commune d'extension de Noisy-sur-École adhère à 6 groupements du PNR dont le Syndicat mixte d'aménagement et de gestion du Parc naturel régional du Gâtinais français (PNR). Son intégration au périmètre du PNR pourra renforcer l'implantation de l'intercommunalité au sein du PNR.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • 9 bassins de vie dont 2 totalement inclus au cœur du périmètre actuel ; • Un périmètre d'étude totalement couvert par des groupements à fiscalité propre ; • Des EPCI dotés de plusieurs compétences (au moins 5) ; • De nombreuses structures intercommunales qui permettent aux communes de mutualiser leurs moyens. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une seule commune du secteur d'extension, appartenant au CC Morêt Seine & Loing.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Noisy-sur-École adhère à 6 groupements du PNR. 	<ul style="list-style-type: none"> •

Mobilités

Situé aux franges de la région parisienne, le territoire du PNR du Gâtinais Français présente de faibles densités. De ce fait, il reste très dépendant de la voiture particulière. Toutefois, des alternatives compétitives en transport en commun existent vers le centre de l'agglomération. Quels sont aujourd'hui les usages de mobilité sur le territoire ? Quelles sont les perspectives de développement d'autres modes de transport, notamment le covoiturage et le vélo ?

NB : les éléments du diagnostic mobilité ne sont pas pertinents pour qualifier l'opportunité d'intégrer les différentes extensions à l'étude dans le périmètre du PNR. En effet, cette dernière est plutôt liée à la qualité paysagère, architecturale et culturelle de ces extensions. Pour faciliter la lecture des tableaux de chiffres, nous proposons en conséquence de qualifier les indicateurs transport sur l'ensemble des communes incluses dans les périmètres d'extension, sans les distinguer par périmètre.

Un territoire marqué par l'usage de la voiture

Panorama de la mobilité quotidienne et des flux domicile-travail

L'Enquête Globale Transport 2010 (EGT 2010, la dernière enquête dont les résultats détaillés sont disponibles pour ce traitement à cette échelle territoriale) permet de dresser un panorama général de la mobilité des habitants du territoire du PNR. Les données font ressortir une forte prépondérance de la voiture particulière. Elle représente en effet 74% des déplacements en nombre, et 80% des distances parcourues au quotidien par les habitants du périmètre actuel. Ce fort usage de la voiture est classique des territoires à dominante rurale, peu denses et excentrés par rapport à l'agglomération parisienne. Il est toutefois plus marqué sur le périmètre actuel comparativement à la moyenne des PNR ainsi que la moyenne des communes rurales hors PNR, notamment en lien avec un plus grand éloignement de l'agglomération centrale.

Ce phénomène, couplé avec des densités faibles, implique des distances journalières moyennes parcourues elles-aussi au-delà des références franciliennes. Un habitant du PNR parcourt ainsi journalièrement 33 km, contre 28 km pour l'ensemble des PNR, ainsi que les autres communes rurales hors PNR.

Enfin, il est intéressant de noter que les transports en commun, bien que représentant une faible part des déplacements réalisés par les habitants du PNR (7%), pèsent de manière plus importante dans les distances

parcourues (18% dans la mesure où ils concernent fréquemment des trajets domicile-travail long, réalisés en transports ferroviaires (RER ou Trains régionaux) vers le centre de l'agglomération.

L'ensemble des communes d'extension, du fait de leur caractère en moyenne plus urbain, présentent un usage un peu atténué de la voiture, bien que restant majoritaire (65%).

Le recensement de la population de l'Insee de 2018 permet de connaître précisément la mobilité professionnelle des actifs qui fréquentent le territoire du périmètre d'étude.

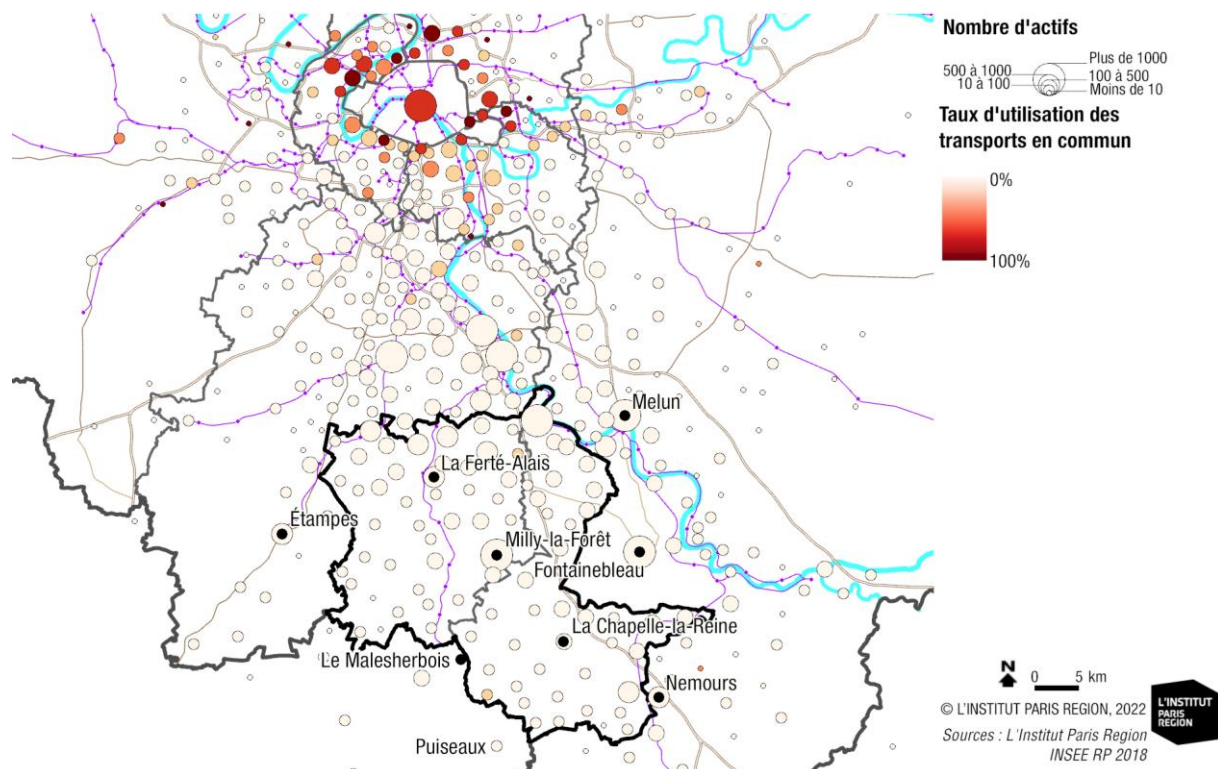
Les résultats de l'analyse des flux domicile-travail confirment la prépondérance de la voiture que ce soit pour les actifs résidant ou travaillant dans le périmètre d'étude : avec respectivement une part modale de la voiture qui s'élève à 78 % et à 76 %. Cette part modale de la voiture est supérieure à la moyenne des communes rurales hors PNR (71 %) et elle est nettement plus élevée que la moyenne francilienne (40 %). Par ailleurs, cette part augmente de deux points en 10 ans.

La part modale des transports collectifs atteint 13 % pour les actifs résidant et seulement 7 % pour les actifs travaillant dans le périmètre d'étude. Les principales liaisons réalisées en transports collectifs sont à destination de Paris (70 %) et des Hauts-de-Seine (42 %), particulièrement bien desservies en transport en commun.

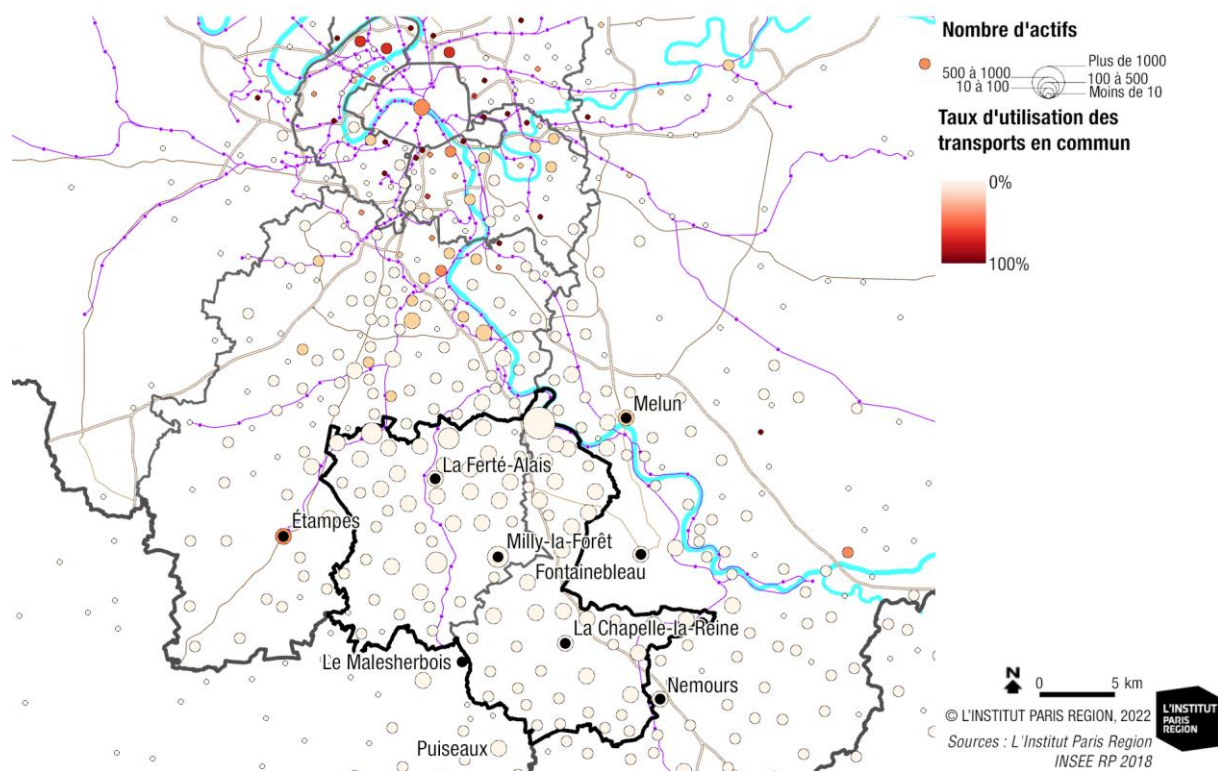
En termes de géographie des flux (voir cartes page suivante), près de 4 actifs sur 5 résidant dans le périmètre d'étude travaillent en Essonne ou en Seine-et-Marne : 34 % en Essonne (hors communes du périmètre d'étude), 28 % au sein du périmètre d'étude, 16 % en Seine-et-Marne (hors communes du périmètre d'étude) et 16 % en Essonne (hors communes du périmètre d'étude). Les pôles d'emploi majeurs de la région attirent uniquement 12 % des actifs du périmètre d'étude (9 % à Paris et 3 % dans les Hauts-de-Seine). Enfin, 26 % des actifs travaillent dans 10 communes : Évry-Courcouronnes, Corbeil-Essonnes, Saint-Fargeau-Ponthierry, Melun, Milly-la-Forêt, Fontainebleau, Brétigny-sur-Orge, Lisses, Nemours et Étampes.

Près de 9 actifs sur 10 travaillant dans le périmètre d'étude résident en Essonne ou en Seine-et-Marne : 57 % au sein du périmètre d'étude, 17 % en Seine-et-Marne (hors communes du périmètre d'étude) et 16 % en Essonne (hors communes du périmètre d'étude). Notons que 5% des actifs travaillant dans le périmètre d'étude résident dans le Loiret. Le Loiret est alors le troisième département de résidence et dépasse les autres départements franciliens. Les lieux d'habitat des actifs travaillant dans le périmètre d'étude sont relativement dispersés, les principales communes de résidence sont Saint-Fargeau-Ponthierry (avec 6% des actifs) et Milly-la-Forêt (3%).

Lieux de travail des actifs résidant dans le PNR



Lieux de résidence des actifs travaillant dans le PNR



Au global, les flux domicile-travail sont fortement déséquilibrés au regard du rapport actifs/emplois. Le périmètre d'étude regroupe 56 000 actifs résidents (16 000 actifs y travaillent et 40 000 travaillent en dehors) et attire 12 000 actifs habitant en dehors.

Le recensement de la population de l'Insee rend possible aussi l'analyse des lieux d'enseignement des étudiants habitant le périmètre d'étude. En 2018, ces étudiants fréquentent majoritairement les pôles universitaires les plus accessibles en transports collectifs ou les plus proches en distance : Paris pour 25 % d'entre eux, Évry-Courcouronnes avec 19 %, et Melun avec 5 %.

Des trafics routiers et un taux de motorisation en voie de stabilisation

En termes de réseau viaire structurant, le PNR du Gâtinais français est traversé à l'est par l'A6 (2 x 3 voies) et est bordé à l'ouest par la N20 (2 x 2 voies). Un maillage fin de routes départementales et communales vient ensuite irriguer l'ensemble du territoire.

L'analyse des trafics du réseau structurant francilien montre que la baisse de l'usage de la voiture, amorcée au centre de l'agglomération dans les années 2000 (sur les radiales internes à l'A86), se diffuse progressivement à la grande couronne. Ainsi, les trafics des radiales situées entre la Francilienne et l'A86 se stabilisent depuis 2010, quand cela semble n'être le cas sur la Francilienne que depuis 2016.

L'analyse de l'évolution des taux de motorisation sur le PNR du Gâtinais français montre que cette stabilisation n'y est pas encore évidente. Ainsi, entre 2011 et 2018, la part de ménages non motorisés sur le périmètre actuel du PNR a diminué d'un point (en passant de 7,3% à 6,3%), tandis que celle des ménages mono-motorisés a augmenté d'un point (de 39,3% à 40,6%). Seule la part de ménages bimotorisés a baissé timidement (-0,3 point). Le nombre moyen de voitures particulières par ménage reste ainsi en légère hausse (1,47 contre 1,46).

Le profil de motorisation des communes des secteurs d'extension, en moyenne plus urbaines, est légèrement moins fort : 1,41 voiture par ménage, contre 1,47.

Une catégorisation Crit'Air des voitures plus haute que la moyenne francilienne

En lien avec le niveau de revenus des habitants du PNR du Gâtinais français, la composition du parc de véhicules particuliers est très similaire à celles des communes rurales hors PNR, mais légèrement moins « vertueuses⁸² » que la moyenne des PNR ou l'ensemble de l'Île-de-France. Ainsi, les véhicules Crit'Air 1 représentent 26% du parc de véhicules du PNR en 2021, contre 29% pour l'ensemble des PNR, et 30%

pour le parc francilien. Ce phénomène est notamment lié à la plus forte diésélisation du parc de voiture du PNR du Gâtinais français (56% en 2021), contre 52% pour l'ensemble des PNR. En effet, à année de construction équivalente, les voitures diesel présentent une catégorisation Crit'Air moins bonne que les voitures essence.

Les véhicules Crit'Air 0 (véhicules 100 % électriques et hydrogène) ne représentent que 0,7 % du parc. Bien que la part de véhicules électriques dans les nouvelles ventes soit désormais importantes (17 % en juin 2022 à l'échelle française), le parc de véhicules se renouvelle sur des périodes très longues (entre 15 et 20 ans).



Passage de l'A6 – Autoroute du Soleil

Crédits : Cécile Mauclair, L'Institut Paris Region

Des transports en commun peu présents dans le cœur du PNR

Une desserte ferroviaire principalement en bordure

Le territoire est desservi par les lignes C et D du RER et par la ligne de train R, toutes exploitées par SNCF Transilien. La branche du RER D vers Malesherbes dessert la partie centrale du territoire, le long de la vallée de l'Essonne, avec une fréquence de passage de 4 trains par heure vers Juvisy en période de pointe du matin et 2 dans l'autre sens vers Malesherbes. Pour rejoindre Paris, il est nécessaire d'effectuer un changement à Viry-Châtillon ou à Corbeil-Essonnes. Le temps de correspondance est estimé à 5 minutes.

En bordure nord-est du périmètre d'étude, le long de la vallée de la Seine, la desserte est assurée par la branche du RER D vers Melun avec 4 trains par heure dans chaque sens. Pour rejoindre Paris, le plus rapidement possible, il est conseillé de faire une correspondance à Melun pour prendre le Transilien R

⁸² La catégorisation Crit'Air est imparfaite pour juger du caractère vertueux ou non du véhicule, dans la mesure où elle n'inclut pas la consommation moyenne, ni le poids du véhicule.

(liaison directe entre Paris et Melun réalisé en 30 minutes).



Passage du transilien près de Boissise-le-Roi

Crédits : Pierre-Yves Brunaud, L'Institut Paris Region

En bordure sud-est, le long de la vallée du Loing, la ligne de trains R offre une desserte bien cadencée vers Paris (tous les ¼ d'heure) jusqu'à la gare de Moret-Veneux-les-Sablons, sauf pour la gare de Thomery qui est desservie par un train sur deux. Plus au sud de la gare de Moret-Veneux-les-Sablons, la fréquence est divisée par deux, voire quatre.

Enfin, en bordure nord-ouest du périmètre d'étude, le long de la vallée de la Juine, la branche du RER C vers Saint-Martin d'Étampes propose une desserte cadencée avec 4 trains par heure vers Paris. Le meilleur temps de parcours en train entre Bibliothèque François Mitterrand et Chamarande s'élève à 35 minutes.

Compte tenu du caractère rural du territoire, la couverture spatiale de la desserte ferroviaire demeure relativement limitée. Seul 11 % de la population du périmètre actuel réside à 800 m d'une gare (15 minutes à pied), 14 % pour le périmètre d'étude du fait que les secteurs d'extension sont plus proches des lignes RER et Transilien, notamment le long du RER C. Concernant la couverture de l'emploi, 11 % des emplois du périmètre d'étude se situent à 800 m d'une gare.

Cependant, un potentiel important de rabattement à vélo vers les gares a été mesuré. En effet, à l'échelle du périmètre d'étude, les secteurs à moins de 3 km d'une gare regroupent 57 % des habitants et des emplois. Néanmoins, ce potentiel peut être limité en raison du relief prononcé par les différentes vallées et du manque d'aménagement d'itinéraires cyclables sécurisés.

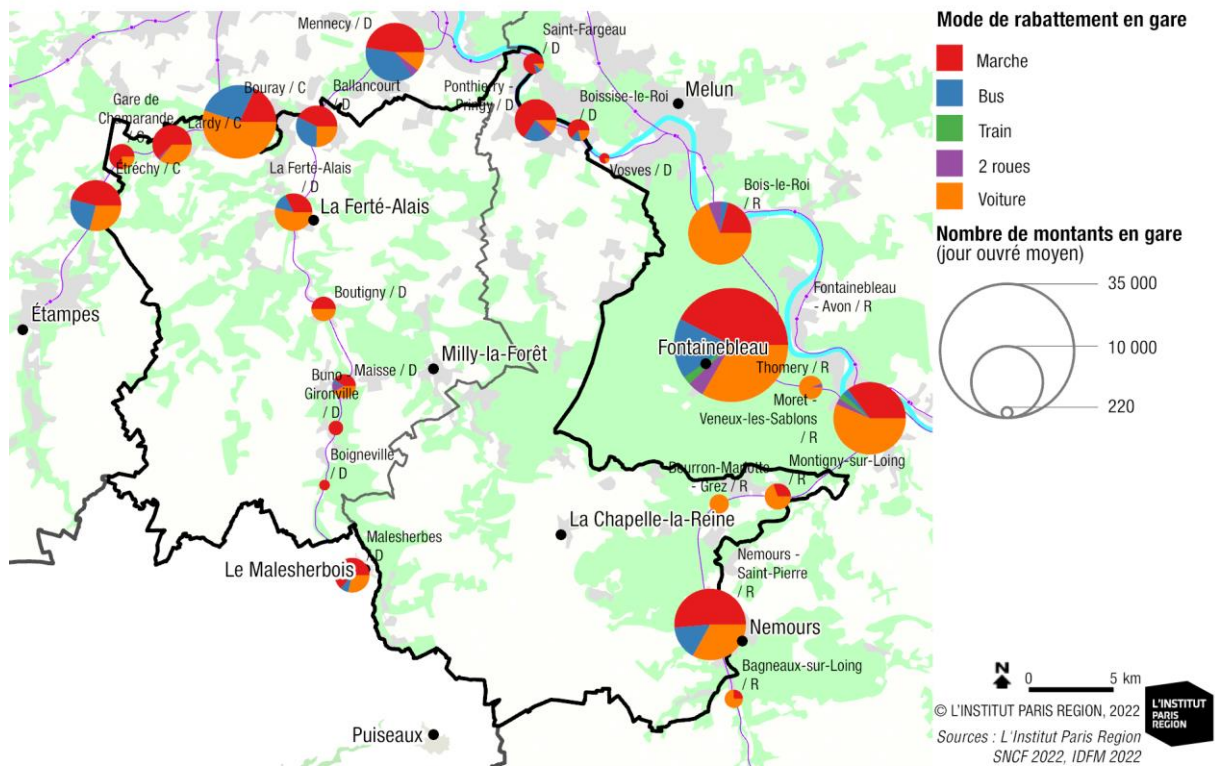
L'analyse de l'offre en gare a permis d'identifier que les principales gares se situent en bordure du périmètre d'étude, dans les secteurs agglomérés les plus denses. Le périmètre d'étude comporte 14 gares qui enregistrent au total lors d'un jour moyen ouvré de semaine « seulement » 11 000 entrants. La moitié de la fréquentation en gare se concentre sur deux gares situées dans les secteurs d'extension : la gare du RER C de Bouray avec 25 % des entrants et la gare de Nemours – Saint-Pierre avec 24 %.

La carte des modes de rabattements en gare (cf. page suivante) montre que la marche demeure le principal mode de rabattement en gare avec 42 % des entrants, ce qui appelle à s'interroger sur la qualité des espaces publics dans les quartiers de gare du PNR, notamment l'éclairage, le confort ou la résorption des obstacles sur les cheminements, la lisibilité des accès des gares, ...

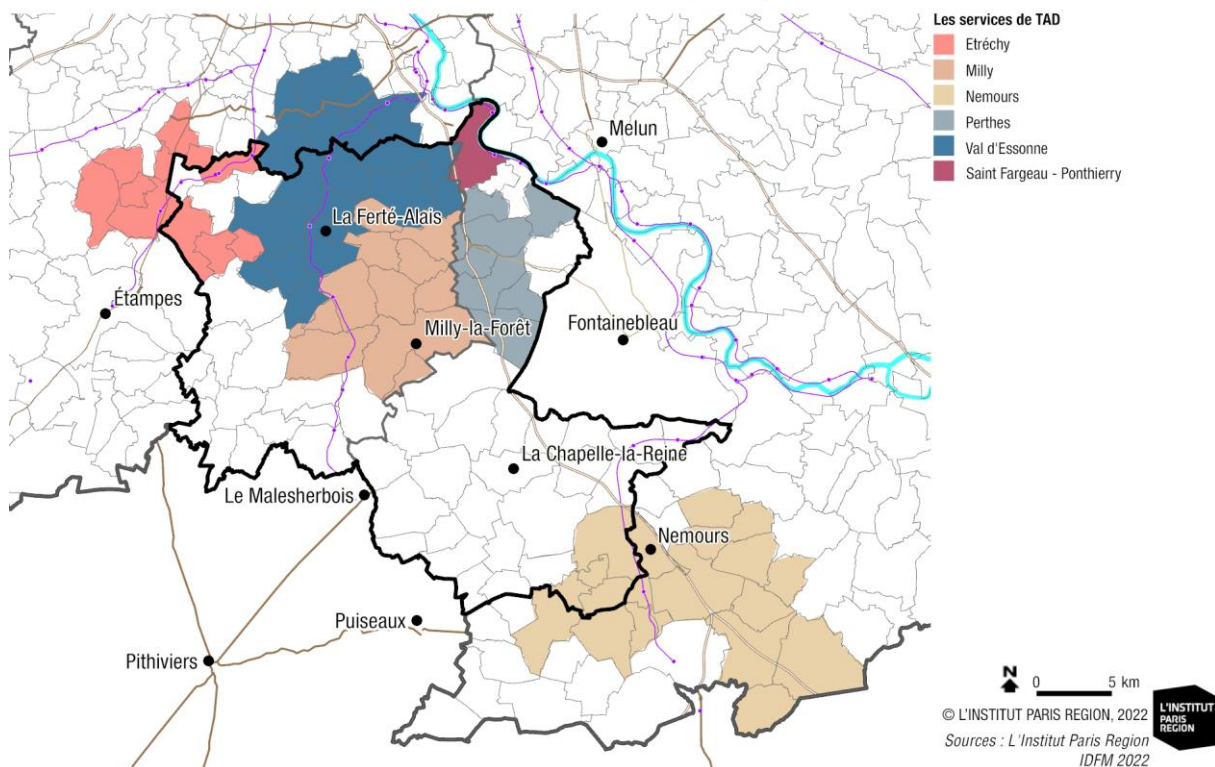
La part modale de rabattement de la voiture demeure à un niveau très élevé : 41 % des entrants en gare utilisent la voiture pour s'y rendre et 6 gares sur 14 enregistrent même une majorité d'entrants qui se rabattent en voiture. Ce fort usage de la voiture confirme une nouvelle fois le caractère rural de ce territoire et se traduit notamment par la présence de parc relais de stationnement qui impacte l'occupation foncière et le paysage urbain des quartiers de gare.

Notons qu'en moyenne la part modale de rabattement en bus est tout de même de 16 %. Les gares de Bouray (disposant d'une gare routière) et de Ballancourt possèdent les plus forts taux de rabattement en bus avec respectivement 32 % et 27 %.

Les modes de rabattements en gare



Les services de transport à la demande (TAD)



Un réseau de bus maillé mais avec des fréquences faibles

La carte page suivante détaille les lignes de bus desservant le périmètre d'étude, ainsi que la fréquence cumulée (toutes lignes et deux sens) de desserte à chaque arrêt de bus du territoire à l'heure de pointe. Ces informations issues des horaires théoriques de passages sont superposées à la densité de population, calculée à une maille fine.

Cette carte montre que le réseau de bus propose une couverture plutôt complète des secteurs de densité faible et une desserte plus fréquente sur les secteurs les plus denses. Ce réseau est essentiellement structuré pour assurer le rabattement vers les principales gares du périmètre d'étude et pour desservir les établissements scolaires du secondaire (collèges et lycées). Toutefois, les fréquences cumulées aux arrêts restent faibles (6 bus par arrêts correspondant à un bus toutes les 20 minutes par sens). Ainsi, si le réseau de bus permet aux habitants non motorisés de se déplacer sur une grande partie du territoire, il n'a pas vocation à proposer une alternative compétitive pour les habitants motorisés.

Des solutions de mobilité moins carbonées qui se développent

Des expérimentations de covoiturage sur le périmètre actuel

Le PNR du Gâtinais français a soutenu le développement du service Rezo Pouce sur l'ensemble des communes de son périmètre actuel. Initialement conçu comme un dispositif d'autostop avec des points de prise en charge matérialisés physiquement, Rezo Pouce a depuis développé une application permettant de mettre en contact des conducteurs et des passagers potentiels, avec des points possibles de prise en charge plus diversifiés sur le territoire.

Aujourd'hui, 64 des 70 communes du PNR sont équipées de panneaux, chacune disposant entre deux et onze panneaux, en fonction de la taille de la commune et de la densité en axes routiers structurants. Toutefois, la fréquentation du dispositif reste a priori encore confidentielle.

La plupart des communes des secteurs d'extension ne proposent pas ce type de service, à l'exception des communes de Lardy et Itteville. Par ailleurs, des aires de covoiturage ont été développées sur le territoire du PNR, notamment récemment l'aire de Cély sur la D372 au niveau de l'échangeur 13 de l'A6.



Logo du Rezo Pouce

Crédits : PNR du Gâtinais français

Si aujourd'hui, la pratique du covoiturage reste limitée (avec peu de bases de données fiables permettant un suivi précis), et est plutôt pratiquée par des personnes captives (non motorisées), l'absolue nécessité de décarboner nos mobilités, associée à la hausse des coûts de l'énergie pourrait entraîner un essor plus massif de ce mode, notamment en lien avec le déploiement de voies réservées sur le réseau magistral.

Des services de transport à la demande à étendre

Les services de Transport à la Demande (TàD) permettent d'offrir une solution de transport relativement souple (réservation possible le jour même du déplacement) et adapté aux différents besoins de déplacement dans un territoire rural ou périurbain où l'offre régulière de bus est parfois inexistante, tout particulièrement aux heures creuses. Ces services sont complémentaires de l'offre régulière de bus.

Le périmètre d'étude compte 5 services intercommunaux de TàD et un service communal. Leurs périmètres de desserte couvrent essentiellement la moitié nord du PNR (cf. carte des services de transports à la demande).

Le fonctionnement des 5 services intercommunaux ne sont pas homogènes. Par simplification, nous distinguons deux types de services sur le périmètre d'étude :

- Celui d'Étréchy-Lardy, de Milly et Nemours proposent un service zonal (des arrêts de bus des communes rurales vers les principaux points d'intérêt du territoire intercommunal, tels que le centre-ville, la gare, l'hôpital ou le centre commercial) aux heures creuses du lundi au vendredi et la journée du samedi. Le service de Milly fonctionne également aux heures de pointe du lundi au vendredi mais seulement pour les communes de Milly et d'Oncy-sur-École ;
- Celui du Val d'Essonne est un service linéaire permettant de faire circuler 5 lignes de bus sur réservation aux heures creuses du lundi au vendredi et la journée du samedi. Ce sont les mêmes parcours des lignes en service régulier aux heures de pointe ;
- Celui de Perthes propose les deux types de service.

Ces services sont récents, la plupart ont été mis en service depuis 2020, celui d'Étréchy-Lardy et celui du Val d'Essonne fonctionnent seulement depuis le 1er août 2022. Le service communal de Saint-Fargeau est un service historique qui a basculé dans le nouveau dispositif régional depuis 2021.

Un réseau vélo à créer

La carte des aménagements cyclables au sein du PNR (cf. page suivante) recense les aménagements cyclables existants sur le périmètre d'étude : pistes et bandes cyclables, voies vertes, ainsi que « voies calmes », correspondant aux sections de voirie apaisée (notamment zones 30 et zones de rencontre).

S'il existe quelques axes équipés d'aménagements cyclables, notamment dans le nord du PNR, il ne s'agit à ce stade que de quelques tronçons isolés, loin de constituer un véritable réseau. On recense par ailleurs quelques communes qui mettent en œuvre une politique d'apaisement générale de la circulation automobile sur leur voirie (notamment en zones 30), à l'instar de Moigny-sur-École.

La poursuite du développement de ce réseau est nécessaire, tant pour les déplacements du quotidien (entre les pôles du périmètre d'étude ainsi qu'en rabattement vers les gares) que pour les mobilités des touristes et visiteurs. Ce réseau devra être enrichi par un jalonnement continu des itinéraires et par une offre de stationnement vélo en gare, au plus proche des équipements majeurs et des centres urbains du territoire. Des services vélos (vente, location courte et longue durée, réparation, ...), pourraient se développer au sein du périmètre d'étude afin d'accompagner l'émergence d'une pratique cyclable.

La poursuite de ce développement du vélo est amorcée, via l'élaboration de nombreux documents de planification par différentes collectivités présentes sur le périmètre du Parc naturel régional. Trois intercommunalités sont ainsi en train d'élaborer des schémas directeurs, à des stades d'avancement divers.

La Communauté de Communes du Val d'Essonne (CCVE) a validé fin 2022 la phase d'élaboration de stratégie pré-opérationnelle, devant aboutir en 2023 à la programmation d'infrastructures cyclables sur son territoire. Cette stratégie identifie d'ores et déjà 156 km de linéaire à aménager, dont 61 km sous la compétence de la CCVE (hors zones agglomérées des communes, et hors voirie départementales), 18 km sous la compétence des communes et 51 km sous compétence départementale (26 km restant encore à arbitrer).

La Communauté de Communes des Deux Vallées, de son côté, en est à la phase de programmation de son schéma directeur d'aménagements cyclables. Sont identifiés environ 115 km d'aménagements à réaliser, de différents niveaux de priorité (de 1 à 3), sous maîtrise d'ouvrage des différentes communes (plus de 85% du linéaire) ou départementale.

Enfin, la Communauté d'Agglomération du Pays de Fontainebleau doit attribuer début 2023 un marché public pour la réalisation d'un schéma directeur cyclable.

Par ailleurs, la Région Île-de-France porte le déploiement du RER V, réseau cyclable structurant à l'échelle francilienne. À noter en particulier, la ligne V7 dont le départ vers Paris est situé au niveau de Corbeil-Essonnes, en bordure nord du PNR du Gâtinais Français.

Synthèse

La mobilité des usagers du PNR du Gâtinais français est marquée par les caractéristiques intrinsèques d'un PNR soit un territoire rural peu dense où l'usage de la voiture est particulièrement prépondérant. Cette forte dépendance à l'automobile a même tendance à se renforcer contrairement à de nombreux secteurs de la région où les déplacements en voiture et la motorisation des ménages ont engagé une décroissance.

Face aux enjeux du réchauffement climatique et de la participation des PNR à la transition écologique des territoires ruraux, des solutions de mobilités décarbonées doit être proposées à l'ensemble des populations, notamment aux ménages non motorisés ou fragiles (âgés et/ou modestes). Ainsi, quel que soit les secteurs du PNR, il est donc indispensable de poursuivre les actions de développement et de promotion des modes alternatifs à la voiture particulière, au premier rang desquels le vélo et sa déclinaison à assistance électrique qui permet de répondre au mieux aux besoins de mobilité en termes de distances, de dénivelés, de facilités d'usages, de stationnement, de flexibilité et de coûts d'usage tout en limitant fortement les émissions de gaz à effet de serre.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Une desserte ferroviaire qui irrigue le territoire et qui le relie au pôle départemental d'Évry et au cœur de l'agglomération ; • Un développement des services de transport à la demande palliant en partie les faiblesses de l'offre bus, notamment aux heures creuses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une forte dépendance à la voiture et un usage qui continue de progresser (à vérifier lors des prochaines enquêtes de mobilité post-covid) ; • Un réseau cyclable inexistant ; • Un apaisement de la circulation peu développé.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Une large couverture du Rezo Pouce (service d'auto-stop organisé et soutenu largement par le PNR) ; • Mener une politique globale en faveur des modes actifs (piéton et vélo), en s'appuyant sur un traitement homogène des espaces publics à l'échelle du PNR (mise en valeur de l'identité du PNR) ; • Faire connaître les services TàD pour attirer des touristes-visiteurs, au moins le samedi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un risque d'isolement des habitants non motorisés qui demande une meilleure connaissance des publics concernés : Qui sont-ils ? Quels sont leurs besoins ? Les solutions de mobilité sont-elles adaptées ? ; • Une perte d'attractivité si le territoire ne s'adapte pas aux mobilités du futur : c'est-à-dire les mobilités actives (économique, sobre en énergie, non polluante et non émettrice pour l'atmosphère ou le niveau sonore au bénéfice des habitants et de la faune).

Planification et projets d'aménagements

La planification traduit une vision politique à plus ou moins long terme d'un territoire. Son objectif principal est de faire émerger des projets d'aménagement tout en préservant le cadre de vie des habitants.

Elle s'appuie sur un cadre réglementaire précis et des documents de planification tels que le Sdrif à l'échelle régionale ; les Scot à l'échelle territoriale du bassin de vie et d'emploi ; les PLU/PLUi à l'échelle de la commune ou l'intercommunalité. Ces documents d'urbanisme fixent des orientations, des règles et des servitudes qui permettent de garantir pour le PNR un développement à la fois mesuré et des projets d'aménagement de qualité.

Quel est l'état d'avancement des divers documents de planification à l'échelle du périmètre d'étude ? Quels en sont les divers objectifs et spécificités ? Quel type de développement est programmé sur le territoire ? Y a-t-il une particularité dans les projets d'aménagement ?

Un SDRIF-E pour servir les objectifs de la future Charte

Le Schéma directeur régional d'Île-de-France

Le SDRIF (schéma directeur régional d'Île de France), élaboré par la Région en association avec l'Etat a été approuvé en Conseil d'Etat le 27 décembre 2013. Il constitue le cadre de référence pour l'aménagement du territoire régional à l'horizon 2030. Ce document a une double vocation stratégique et prescriptive. Il doit assurer la cohérence du projet de territoire sur le long terme et il s'impose aux documents d'urbanisme locaux dans un rapport de compatibilité (PDUiF, SRHH, PMHH, Scot, PLUi, PLU)⁸³.

Comme le prévoit l'article L.141-1 du Code de l'urbanisme « ce schéma détermine notamment la destination générale des différentes parties du territoire, les moyens de protection et de mise en valeur de l'environnement, la localisation des grandes infrastructures de transport et d'équipements. Il détermine également la localisation préférentielle des extensions urbaines, ainsi que des activités industrielles, artisanales, agricoles, forestières et touristiques ».

Les Parcs Naturels Régionaux font partie des territoires d'intérêt métropolitains pour le SDRIF, ils doivent

contribuer à l'effort de construction de logements, tout en préservant leurs identités rurales, leurs richesses environnementales et patrimoniales.

Polariser et équilibrer

Le périmètre actuel comprend plusieurs pôles de centralité à conforter (voir la carte de destination générale du Sdrif) tel que Milly-la-Forêt et La Chapelle-la-Reine. Au sein de ces villes-pôles se concentrent les principaux secteurs identifiés comme ayant un potentiel d'urbanisation. D'autres villes-pôles se structurent autour des grands axes routiers (D191 et la D19) et les transports en commun (RER D) traversant le cœur du PNR. Les communes se dotant d'une gare doivent participer à un effort de construction de logements plus important notamment dans les quartiers situés à moins de 500 m d'une station, c'est le cas des communes de Ballancourt-sur-Essonne, La Ferté-Alais, Boutigny et Maisse.

Les secteurs d'extension se composent également de pôles de centralité à conforter, c'est le cas de la commune d'Itteville, située à proximité de la métropole de Paris, et des zones d'activité économiques (aéroport d'Orly, OIN Rungis-Seine-Amont), et la commune de Saint-Pierre-lès-Nemours située à proximité du bassin de vie de Nemours.

Préserver et valoriser

Le périmètre actuel se compose de continuités qui occupent divers rôles : espace de respiration, liaison agricole et forestière, continuité écologique, liaison verte.

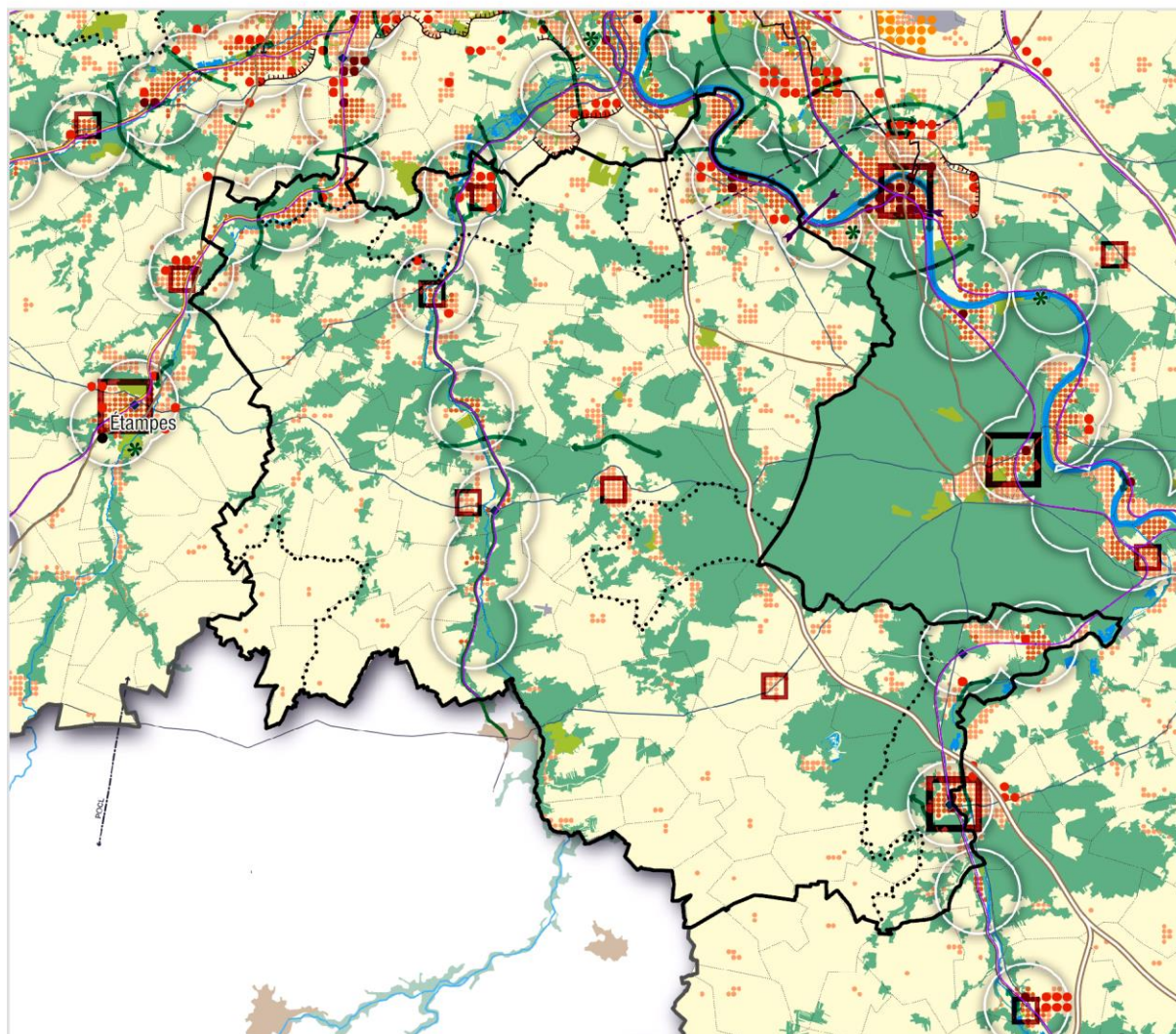
Le périmètre actuel du PNR est traversé par la rivière de l'Essonne du nord au sud. Cette rivière est également traversée par la ligne D du RER et est marqué par plusieurs pôles de centralité tel que dans les communes de La-Ferté-Alais et Maisse. Des continuités vertes est-ouest sont également identifiées sur les communes de Courdimanche-sur-Essonne et Milly-la-Forêt afin de créer un corridor écologique transversal, reliant la rivière de l'Essonne à la forêt de Fontainebleau.

Les secteurs d'extension possèdent également des continuités importantes à préserver et à valoriser, notamment le long de la vallée du Loing. Les communes de Faÿ-lès-Nemours, Saint-Pierre-lès-Nemours, Grez-sur-Loing, et Montigny-sur-Loing sont traversées par la rivière du Loing et ses espaces boisés. Au nord du territoire, les communes de Ballancourt-sur-Essonne et Itteville sont identifiées comme des communes à fort potentiel de préservation et valorisation des continuités vertes.

⁸³ Plan de déplacements urbains d'Île-de-France ; Schéma régional de l'habitat et de l'hébergement ; Plan métropolitain de l'habitat et de

l'hébergement ; Schéma de cohérence territoriale, Plan local d'urbanisme intercommunal ; Plan d'urbanisme local

Carte de destination générale des différentes parties du territoire



Polariser et équilibrer

Les espaces urbanisés

- Espace urbanisé à optimiser
- Quartier à densifier à proximité d'une gare
- Secteur à fort potentiel de densification

Les nouveaux espaces d'urbanisation

- Secteur d'urbanisation préférentielle
- Secteur d'urbanisation conditionnelle

Limite de la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre des secteurs de développement à proximité des gares

Pôle de centralité à conforter

Préserver et valoriser

Les fronts urbains d'intérêt régional

Les espaces agricoles

Les espaces boisés et les espaces naturels

Les espaces verts et les espaces de loisirs

Les espaces verts et les espaces de loisirs d'intérêt régional à créer

Les continuités

Espace de respiration (R), liaison agricole et forestière (A), continuité écologique (E), liaison verte (V)

Le fleuve et les espaces en eau

0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region



Vers un SDRIF-Environnemental

Le 18 novembre 2021, la Région Île-de-France a prescrit la révision du SDRIF. Face aux enjeux forts d'adaptation aux changements climatiques, elle souhaite se doter d'un SDRIF-Environnemental. En application du Code de l'environnement, la concertation préalable s'est déroulée (de septembre à décembre 2022).

Le PNR du Gâtinais Français est associé à cette réflexion. La révision constitue une opportunité pour affirmer le rôle que doit jouer la région-capitale dans la transition nationale, en définissant les modalités d'un développement compatible avec la protection du vivant. Dans sa prochaine évolution le SDRIF devra organiser la compatibilité entre des enjeux parfois concurrents en assumant, la priorisation et la territorialisation locale de certains objectifs.

Parmi ses défis majeurs : l'urgence écologique, l'accroissement de la crise du logement et des inégalités socio-spatiales, l'accueil de nouveaux habitants ce qui suppose un effort de densification important.

Ce document devra avoir une vision intégrée de l'aménagement régional, en lien avec les grands schémas régionaux, dont certains sont à actualiser ou à réviser. Les objectifs de la future Charte du PNR du Gâtinais Français devront s'inscrire dans le droit fil de ceux du SDRIF-E c'est-à-dire lutter contre l'artificialisation et la neutralité carbone. Pour que d'ici 2040, la région Île-de-France soit « Zéro Artificialisation Nette, Zéro Emission Nette, circulaire, polycentrique et résiliente ».

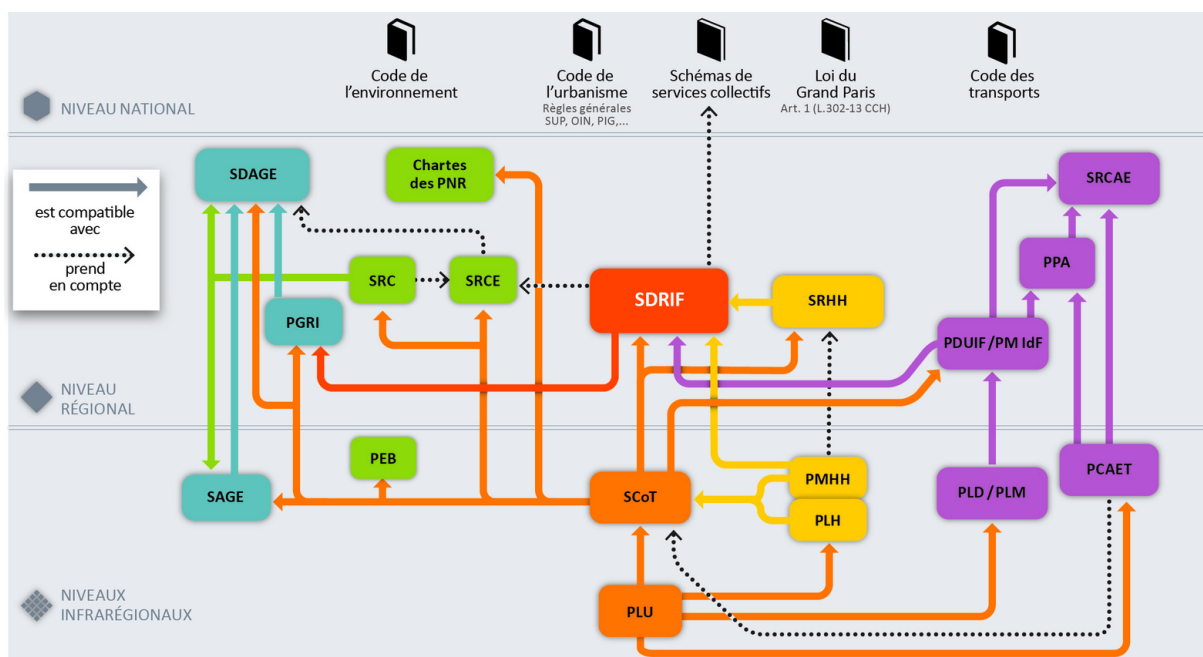
Calendrier du SDRIF-E :

2022-2023 : concertation du public, des collectivités et des différents partenaires.

2023 : 1re version soumise au vote des élu.es régionaux puis enquête publique.

2024 : adoption du SDRIF-E par les élus régionaux avant l'approbation du Conseil d'Etat (et mise en compatibilité des documents d'urbanisme locaux sous deux ans après approbation).

Le calendrier de révision de la Charte du PNR du Gâtinais Français coïncide avec les délais de réflexion et de concertation de ceux du Sdrif-E.



PCAET : Plan climat-air-énergie territorial / PDUIF : Plan de déplacements urbains d'Île-de-France / PEB : Plan d'exposition au bruit / PGRI : Programme de gestion du risque d'inondation / PLD : Plan local de déplacements / PMHH : Plan métropolitain de l'habitat et de l'hébergement / PMIdF : Plan de mobilité Île-de-France / PLH : Programme local de l'habitat / PLM : Plan local de mobilité / PLU : Plan local d'urbanisme / PNR : Parc naturel régional / PPA : Plan de protection de l'Atmosphère / SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux / SCoT : Schéma de cohérence territoriale / SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux / SDRIF : Schéma directeur de la Région Île-de-France / SAGE : Schéma régional des carrières / SRCAE : Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie / SRCE : Schéma régional de cohérence écologique / SRHH : Schéma régional de l'habitat et de l'hébergement

© Région Île-de-France 2022

Source : L'Institut Paris Region, mars 2022 - Conception Wedodata, L'Institut Paris Region

Une couverture par les documents d'urbanisme encore incomplète

Les schémas de cohérence territoriale

Le schéma de cohérence territoriale (Scot) est un document d'urbanisme qui définit, pour un périmètre donné, l'ensemble des orientations à suivre pour les 10 à 15 prochaines années. Sa mise en compatibilité avec la Charte du PNR est inscrite à l'article L.131-1 du Code de l'urbanisme et L.333-1 du Code de l'environnement. Le Scot demeure ainsi le document intégrateur de la Charte, faisant écran à l'opposabilité directe de la Charte au PLU(i). Chaque commune, ou intercommunalité, a ensuite 3 ans pour décliner les prescriptions à l'échelle de son périmètre, en mettant son PLU(i) en conformité avec le Scot.

Le périmètre actuel du PNR compte 2 schémas de cohérence territoriale (SCoT) : SCoT Val d'Essonne, et SCoT Nemours-Gâtinais. Le périmètre d'extension compte un seul SCoT, celui de Seine et Loing.

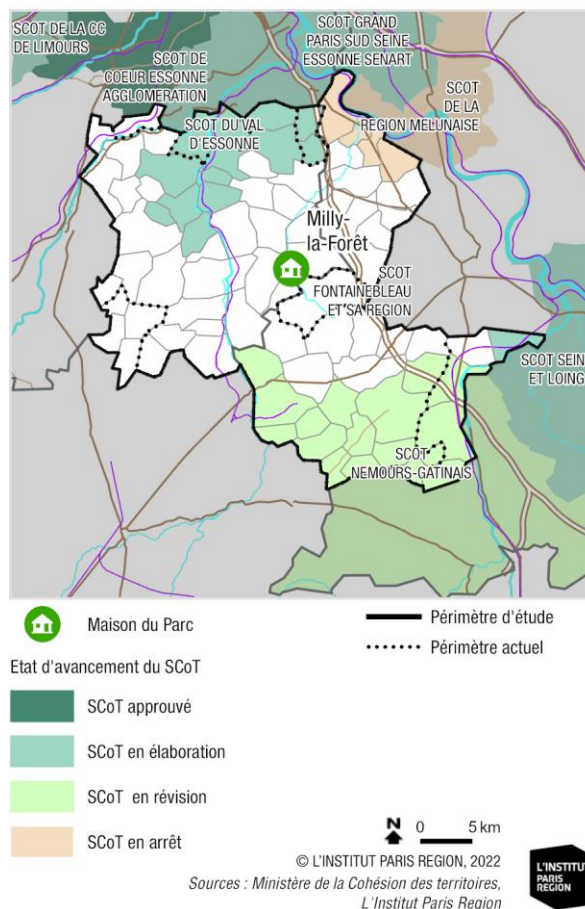
Le SCoT de Val d'Essonne compte 9 communes dans le périmètre du périmètre actuel et 4 communes en extension potentielle. Le SCoT de la région, en arrêt depuis 2 ans, compte 4 communes dans le périmètre actuel du PNR. Le SCoT du Nemours-Gâtinais compte 14 communes à l'intérieur du périmètre actuel et 3 communes en extension. En revanche Le SCoT de Seine & Loing ne compte aucune commune dans le périmètre actuel et une commune (Montigny-sur-Loing) dans le secteur d'extension Rive gauche du Loing.

Plus de la moitié du territoire n'est pas couvert par un SCOT. A l'échelle des secteurs d'extension, 7 communes des 14 communes, ne sont pas couvertes par un SCOT.

Le Scot de Nemours-Gâtinais a été approuvé le 5 juin 2015. Il fait partie du territoire d'Intérêt Métropolitain (TIM) du Bocage Gâtinais. Les objectifs en matière de développement urbain et de consommation d'espace, se focalisent sur la nécessité de concilier la préservation d'un patrimoine bâti et naturel, et le développement économique du territoire inscrit dans une dynamique interrégionale. La présence de 14 communes dans le PNR du Gâtinais Français et de 3 dans le périmètre d'étude, témoigne de la forte ambition des acteurs locaux de créer un développement durable pour leur territoire. Le Scot prévoit de grands axes d'orientation tel que : le renforcement des pôles de centralité, tout en limitant l'étalement urbain, la préservation des continuités écologiques, des espaces boisés, et des terres agricoles.

Ainsi, le Scot fait le lien entre les documents de planification régionale et les infrarégionaux.

Etat d'avancement des SCoT



Les Plans locaux d'Urbanisme

Les Plans locaux d'urbanisme [PLU] et les Plans d'urbanisme intercommunaux [PLUi], sont chargés de fixer « les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols », ils sont les principaux instruments de la planification à l'échelle de la commune et de l'intercommunalité.

Un territoire majoritairement couvert par un PLU

Dans le périmètre actuel du PNR, 37 communes ont un PLU approuvé et 7 ont un PLU en cours de révision. Deux communes ont une carte communale. Il s'agit de la commune de La Forêt-Sainte-Croix, dans le périmètre actuel, et de la commune de Roinvilliers, dans le secteur d'extension Ouest Essonne. Cinq communes ne possèdent aucun document d'urbanisme en vigueur et aucune procédure de révision ou d'élaboration. Il s'agit de Châtenoy, Chevrainvilliers, Garentreville, Burcy, dans le périmètre actuel et Bois-Herpin dans le secteur d'extension Ouest Essonne.

Le Parc est un acteur essentiel durant toutes les étapes de l'élaboration, qui peut s'associer au bureau d'étude pour faire émerger un projet de qualité et en conformité avec la réglementation de la Charte.

A l'échelle du périmètre d'étude, 10 communes disposent d'un PLU qui date d'avant 2013 (date

d'adoption du Sdrif 2013), sans aucune procédure de révision, et 5 communes disposent d'un PLU datant d'avant 2013 et dont le document est en cours de révision (voir tableau annexe : date d'approbation des documents d'urbanisme en vigueur).

OAP sectorielles-thématiques

Les Orientations d'Aménagement Programmées [OAP] permettent de décliner plus précisément les objectifs du Plan d'Aménagement et de Développement Durable [PADD]. Elles sont soit sectorielles et portent alors sur des quartiers ou des zones de projets soit thématiques et traduisent une attention particulière sur de grands principes (habitat, patrimoine, trame verte et bleue, l'espace public...) à l'échelle du territoire.

Les OAP sont des outils de planification efficace qui facilitent la traduction opérationnelle pour les aménageurs et porteurs de projet. Là encore le Parc est souvent associé pour accompagner la commune, soit en amont (rédaction du PLU et des OAP) soit lors d'un dépôt de Permis d'aménager où des échanges sur le projet ont lieu avec le promoteur ou l'aménageur. Les communes du PNR ont donc souvent des OAP qualitatives qui précisent de nombreux points, en voici quelques exemples.

L'OAP sectorielle « pôle gare » de Maisse (voir extrait ci-après), met en avant le potentiel de transformation du pôle gare, et prévoit la construction de logements, bureaux et commerces tout en garantissant une forte intégration paysagère à travers des espaces de transition végétalisés et des continuités vertes.



- INTEGRATION DANS LE PAYSAGE**
 - Vue sur la vallée de l'Essonne à préserver
 - Espace de transition végétale avec la zone bâtie existante et les parcelles voisines
- COMPOSANTES DU PROJET**
 - Zone mixte (habitat, commerces, équipements, artisanat, bureaux et activités hôtelières)
 - Bâtiment à conserver pour de l'activité hôtelières et/ou commerciale, des bureaux et des équipements
 - Jardin ou place végétalisée
 - Parking végétalisé
 - Espace à aménager en vue d'une restauration écologique
- PRINCIPES DE MAILLAGE**
 - Principe de circulation automobile végétalisée
 - Principe de circulation douce
- PROGRAMMATION**
 - Secteur à aménager à court et moyen termes
 - Secteur à aménager à long terme
 - Avenue du Général de Gaulle
 - Rue de Milly

OAP sectorielle, pôle Gare, PLU de Maisse

Source : PLU de Maisse



-  Secteur à développer à vocation dominante d'habitat
-  Bâti à reconverter à vocation d'habitat en préservant son aspect extérieur
-  Bâti pouvant être partiellement démolí pour permettre la création de passage piétonnier
-  Bâti pouvant être démolí
-  Bâti à démolir
-  Préserver le mur d'enceinte de la ferme
-  Préserver la cour de tout stationnement et conserver un revêtement perméable
-  Aménager un parc de stationnement paysager et perméable (surface à déterminer en fonction des besoins)
-  Aménager un espace de convivialité paysager, identitaire du gâtinais, d'une superficie minimale de 1000 m² (localisation préférentielle)
-  Réaliser un traitement paysager vis à vis des constructions existantes
-  Aménager l'espace en respectant une densité comprise entre 25 et 30 lgts/ha
-  Concevoir des accès sécurisés au secteur
-  Aménager un giratoire
-  Créer un effet porte d'entrée au quartier (sécurité et paysage)
-  Aménager une voie principale de desserte paysagée en sens unique (tracé de principe)
-  Aménager un passage piétonnier entre le parc de stationnement et la cour (localisation de principe)
-  Aménager des liaisons douces (localisation de principe)

OAP Secteur « Ferme rue de la Libération » Chevannes

Source : PLU de Chevannes

La réglementation publicitaire au sein des annexes du PLU

L'émergence croissante des préoccupations paysagères dénonce de plus en plus la présence inesthétique des supports publicitaires. Les réglementations relatives à l'affichage publicitaire sur le territoire national sont fixées par le Code de la consommation et le Code de l'environnement (art. L.581-3). A partir du moment où ces affichages (publicités, enseignes et pré-enseignes) sont visibles d'une voie publique, peu importe la nature de la parcelle, ils doivent respecter les dispositions législatives appliquées sur la commune concernée.

Le PNR du Gâtinais Français est un territoire protégé puisqu'il fait partie d'un des espaces concernés par une interdiction des affichages publicitaires, prévu par la législation nationale⁸⁴. Cette réglementation peut être contournée dans le cas où la commune ou l'intercommunalité met en place un Règlement local de publicité (RLP), qui fixe sa propre règle et dont le document sera annexé au PLU(i). Il est dès lors ré-autorisé, mais de manière très restreinte, quelques panneaux publicitaires, notamment sur le mobilier urbain comme les abribus.

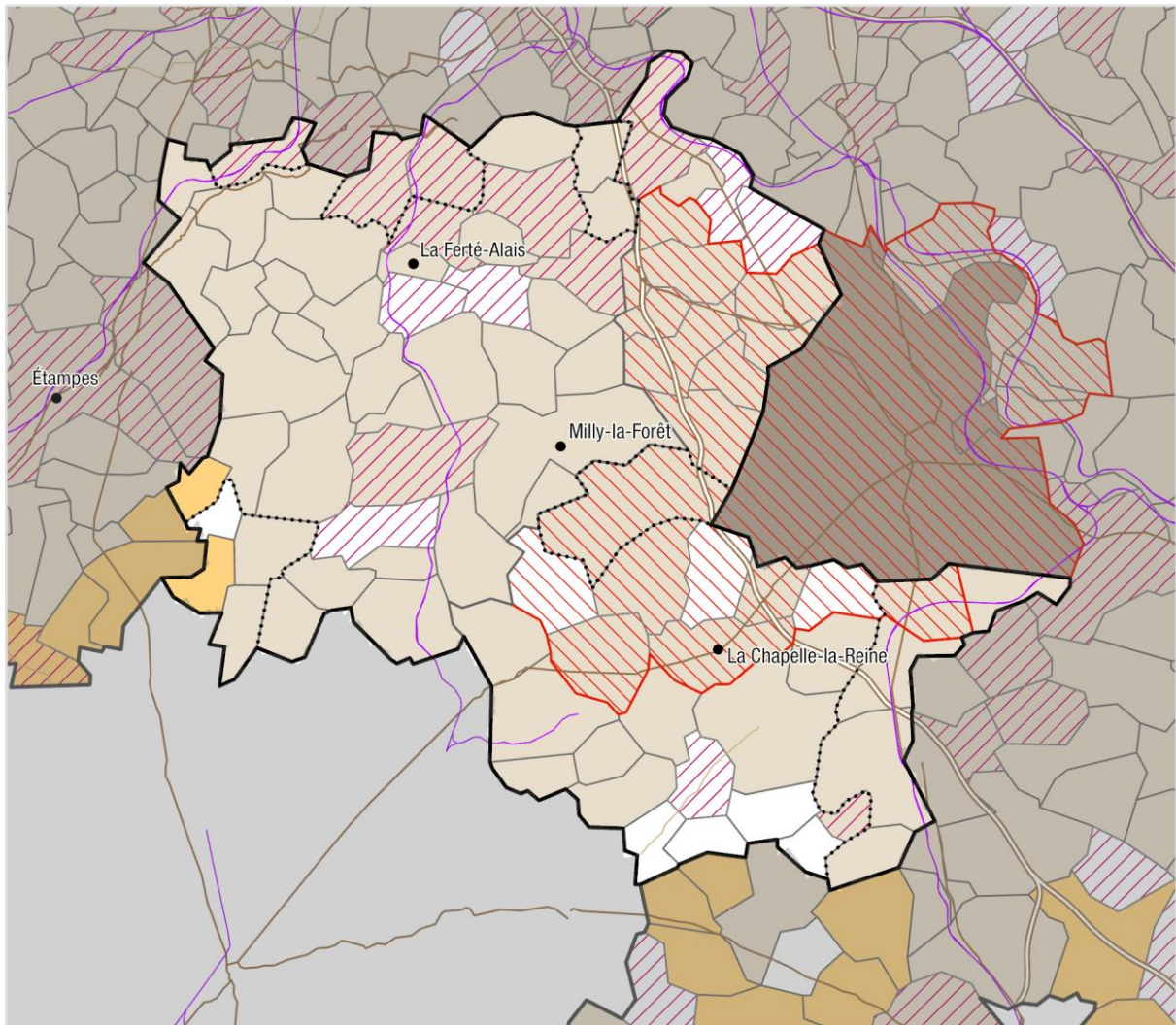
Un territoire peu couvert par des règlements locaux de publicité (RLP)

Sur le périmètre actuel du PNR, 16 communes sont concernées par le Règlement Local de Publicité de la Communauté d'Agglomération du Pays de Fontainebleau, approuvé en mars 2020 (Achères-la-Forêt, Arbonne-la-Forêt, Barbizon, Boissy-aux-Cailles, Cély, Chailly-en-Bière, Fleury-en-Bière, La Chapelle-la-Reine, Le Vaudoué, Perthes, Recloses, Saint-Germain-sur-Ecole, Saint-Martin-en-Bière, Saint-Sauveur-sur-Ecole, Tousson et Ury). Auparavant, seule la commune de Milly-la-Forêt possédait un RLP approuvé en 1986, qui n'est plus en vigueur depuis 2020.

⁸⁴ Le Règlement National de la Publicité (RNP) interdit d'afficher des panneaux et enseignes publicitaires au sein de nombreux secteurs : immeubles classés ou inscrits au titre des monuments historiques et

leurs abords, périmètres des sites patrimoniaux remarquables, sites inscrits, Parcs Naturels Régionaux, sites Natura 2000...

Etat d'avancement des documents d'urbanisme locaux



Documents d'urbanisme en cours d'élaboration/révision

 PLU

 PLU-I

Documents d'urbanisme en vigueur

 PLU

 PLU-I

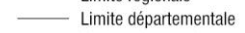
 CC

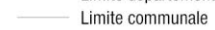
 Pas de DU en vigueur

 Périmètre d'étude

 Périmètre actuel

 Limite régionale

 Limite départementale

 Limite communale

 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : Ministère de la Cohésion des territoires,
L'Institut Paris Region



Des projets d'aménagement essentiellement dans la frange nord

L'analyse des projets d'aménagement permet de prendre en compte les perspectives de développement du territoire. En zone rurale, seules les opérations de plus de 10 logements ou ayant une surface minimum d'1 ha sont référencées dans la base de données de l'Institut Paris Région. Elles sont classées en termes d'avancement du projet :

- à l'étude, le projet fait l'objet d'une intention d'aménager clairement affichée par la collectivité, c'est notamment une zone ouverte à l'urbanisation (AU) ou un secteur de projet précisé au sein d'une OAP au PLU.
- programmé ou en cours de réalisation, l'opération a démarré (le permis de construire a été accepté) ou est déjà en chantier (voire en cours de finalisation).

Le périmètre d'étude compte une soixantaine de projets dont la majorité est en phase d'étude : 52 ha de projet en étude contre 7,6 ha en cours. Les projets sont principalement conçus pour la construction de logements (par extension ou renouvellement) et pour le développement des activités économiques. Au total, on dénombre 60 ha de projets d'aménagement prévus à court et moyen terme avec une programmation d'environ 240 200 m² de Surface De Plancher (SDP) et 3240 logements créés. Le nombre de logements varie entre les différentes opérations : de 8 à 292 logements avec une grande part pour les logements sociaux.

Le Parc est actuellement très actif dans l'accompagnement de plusieurs opérations de haute qualité dont certains ont eu une labellisation de l'État :

Le projet de transformation d'une remise agricole en habitation à Boigneville a obtenu le label de : Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV). Ce label a bénéficié d'une subvention pouvant atteindre 80% du coût du projet. Le projet consiste à créer de l'habitat social à travers des matériaux biosourcés en centre-bourg tout en conservant les caractéristiques architecturales de la remise.



Remise transformée en logement à Boigneville

Crédits : Daniele Rocco

A Bouray-sur-Juine, le projet de construction de 7 logements et la réhabilitation du presbytère a également obtenu le label d'écoquartier. Le Parc et la mairie ont participé à la conception du projet avec le Maître d'Ouvrage, l'Office Public de l'Habitat de Seine et Marne (OPH77) et l'équipe de la maîtrise d'œuvre, notamment sur les questions des gestions des eaux pluviales, les espaces verts, le mode de chauffage etc.



Projet de construction et réhabilitation du presbytère à Bourray-sur-Juine

Crédits : abdpa, sarl d'architecture

Le projet de la ferme des tournelles à Chailly-en-Bière : Supervisé par la Sem (Société d'économie mixte) du Pays de Fontainebleau, le projet prévoit la réhabilitation de la ferme avec un programme mixte de logements intergénérationnels, des maisons d'assistance maternelle, un centre culturel, des commerces etc.



Ferme des tournelles à Chailly-en-Bière

Crédits : Casiopé

Site de l'ancienne industrie des bords de Seine de 15 ha à Saint-Fargeau-Ponthierry. Le projet de reconversion de la friche prévoit un programme mixte d'activité économique, culturelle, des logements, un groupe scolaire, et une revégétalisations importante sur le site, avec une attention particulière donnée à la préservation du patrimoine bâti.

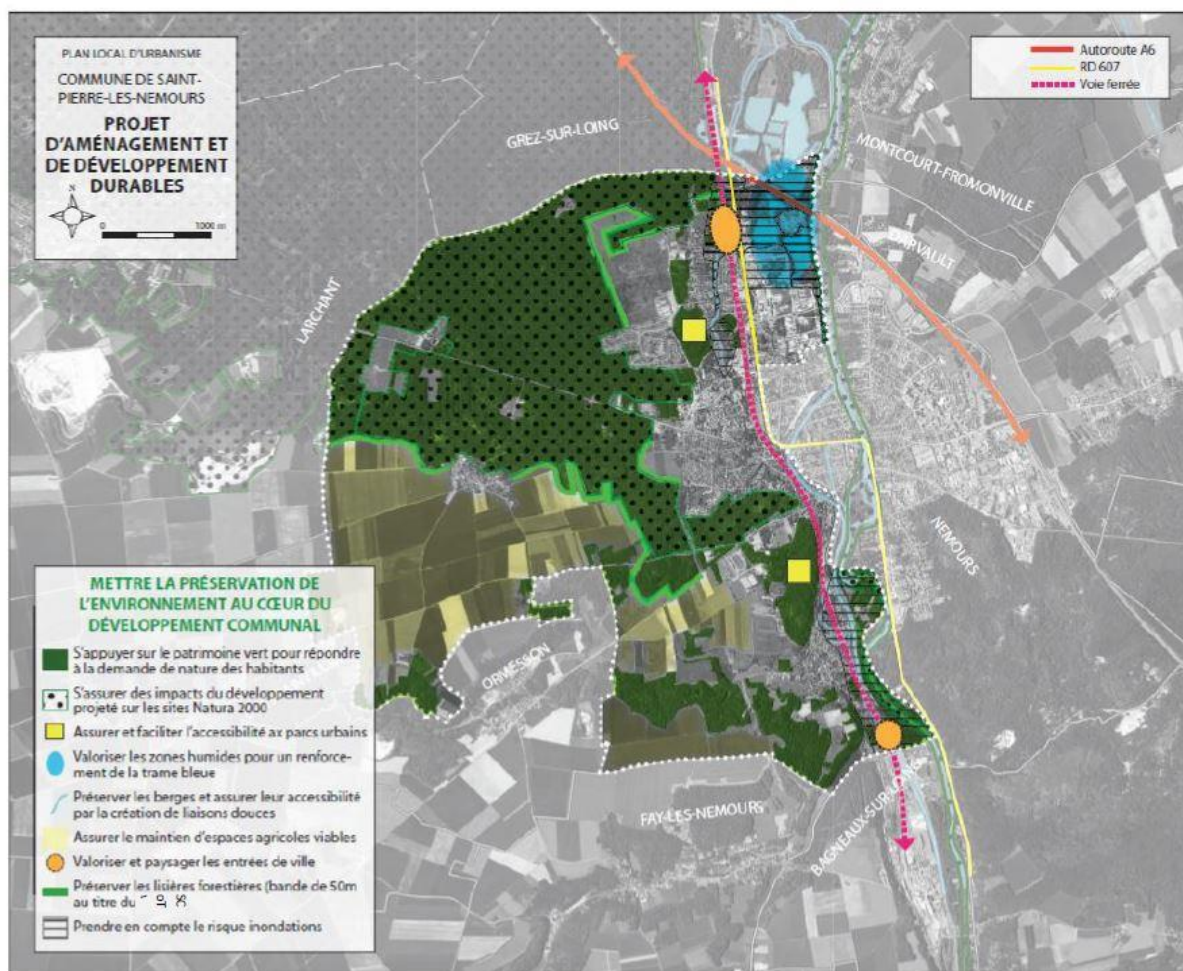


Industrie des bords de Seine

Crédits : Cideco

A l'échelle du périmètre d'extension, on compte environ 15 projets de renouvellement et d'extension urbaine sur une surface totale de 32 ha. La majorité des projets sont destinés au renouvellement des habitats. Cependant, on constate un projet de renouvellement urbain dans des zones d'activité économique :

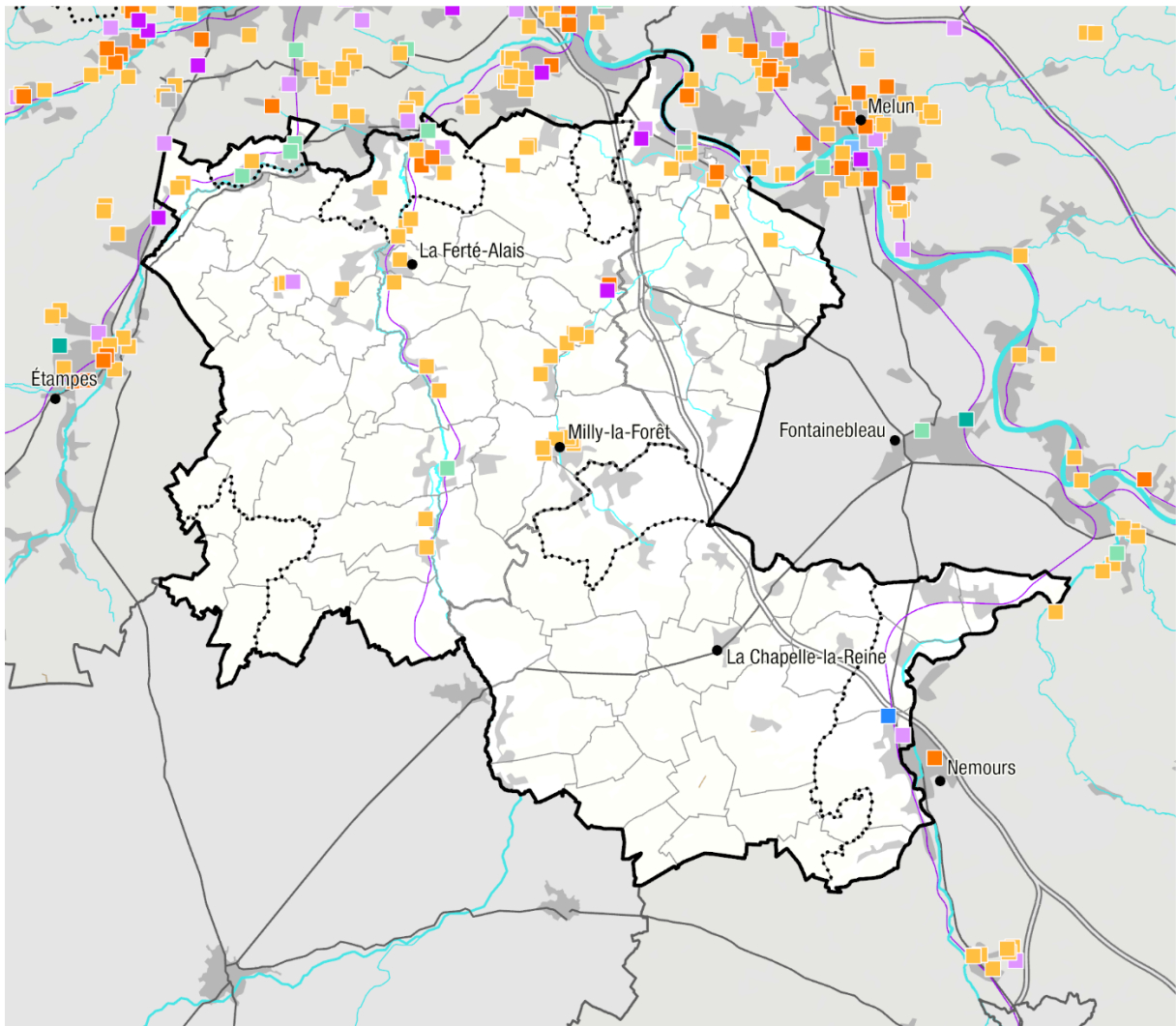
Le site de Saint-Gobain situé à Saint-Pierre-lès-Nemours (commune d'extension). Il s'agit d'une surface de 15,8 ha d'activité économique destinée à la production, la transformation et la distribution des matériaux et services pour les secteurs d'habitats et d'industries. Le PADD prévoit une requalification et un renforcement de ce secteur en collaboration avec la commune de Nemours. Or ce site est cerné par un corridor écologique important : La forêt boisée de la Commanderie à l'ouest, faisant partie du site Natura 2000 de « la Forêt de Fontainebleau » le canal du Loing longeant le Loing à l'est et les étangs au nord du site.



PADD de Saint-Pierre-lès-Nemours

Source : PLU de Saint-Pierre-lès-Nemours

Projets d'aménagement



Dominante des projets

en cours,
programmé à l'étude

- Activités
- Equipement
- Habitat
- Mixte habitat / activités
- Vocation non définie

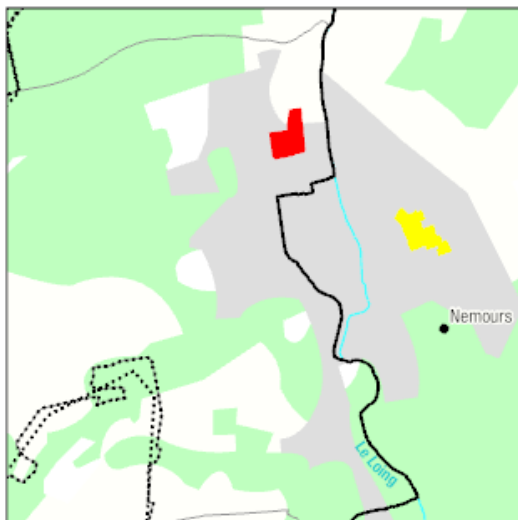
- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region

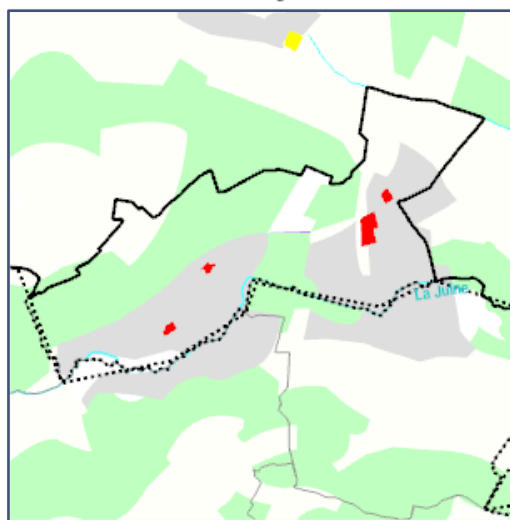


Commune de Saint-Pierre-lès-Nemours



en cours
à l'étude

Commune de Lardy



en cours
à l'étude



Synthèse

Les communes du périmètre d'étude s'appuient sur divers documents d'urbanisme (SDRIF, SCoT, PLU) qui fixent les orientations et les règles pour garantir un développement urbain équilibré au sein du PNR. Le Parc joue un rôle primordial dans l'aménagement de son territoire, afin de préserver la qualité paysagère et le cadre rurale des communes. Il accompagne les communes dans leurs projets d'aménagement tel que les opérations labellisées écoquartiers à Boigneville, Chevannes, Bourray etc.

Plusieurs communes d'extension possèdent des projets de développement urbain, cependant pour adhérer au PNR, ces dernières doivent respecter l'identité rurale du PNR ainsi que son patrimoine et cadre paysager et donc la future Charte du Parc.

La révision de la Charte du Parc naturel régional du Gâtinais Français arrive à une période charnière pour la Région Île-de-France, qui élabore son nouveau Schéma Directeur pour que d'ici 2040, la région soit « ZAN, ZEN, circulaire, polycentrique et résiliente ». Les documents d'urbanisme locaux devront être compatibles avec ces 2 nouveaux documents, cela impliquant une nécessaire cohérence entre les dispositions de la Charte et du SDRIF-E.

Plusieurs opérations d'aménagement sont prévues dans le périmètre d'étude. Les projets sont majoritairement centrés autour de la réhabilitation et la reconversion des anciens bâtiments avec un programme mixte de logements, commerces, centre culturel etc. Avec l'accompagnement et le travail du Parc, les projets sont globalement de meilleure qualité.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • SDRIF : un document de planification qui préserve le PNR (territoire d'intérêt métropolitain) ; • Un territoire majoritairement couvert par des documents d'urbanisme locaux ; • Des projets de hautes qualités et éco-responsables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une quinzaine de documents d'urbanisme locaux datant d'avant 2013 ; • Manque de services opérationnels pour accompagner les projets d'aménagement, souvent porté par des SEM et SPL.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • SDRIF-E : un document en cours dont les enjeux « ZAN, ZEN, circulaire, polycentrique, résilient » pourront servir les objectifs de la future Charte ; • Assurer la compatibilité entre les divers documents de planification et la Charte du Parc (suivre l'élaboration et accompagner les élus). 	<ul style="list-style-type: none"> • Les opérations d'aménagements, notamment des secteurs d'activité économiques peuvent nuire à l'identité rurale du PNR ; • Projets d'extension urbaine sur des terres agricoles.

Densité, formes urbaines et modes de production des logements

Les espaces urbanisés comportent des formes urbaines très différentes d'un territoire à l'autre, que ce soit dans la zone dense de la région ou dans l'espace rural. A partir du Mode d'occupation du sol (Mos) et de la base de données sur les tissus urbains (BDTuf) réalisés par l'Institut Paris Region, l'observation des tissus urbains des périmètres actuel et d'étude permet de saisir les formes urbaines les plus représentatives. Quelles sont les similarités et les dissemblances entre périmètre actuel et secteurs d'extension en fonction de leurs caractéristiques : occupation du sol, densité résidentielle, etc. ?

Afin de caractériser la production de logements dans le temps, en fonction des processus de mutations et de densifications urbaines et des formes urbaines, les fichiers fonciers (base Majic) de la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP) de 2020 et la base de données des Tissus Urbains Franciliens (TUF) de 2017 de L'Institut Paris Region sont mobilisés. Il s'agit de comprendre quelles sont les modalités de production des logements ? Quelles sont les spécificités des territoires ?

Un périmètre à la fois périurbain et rural

Un mode d'occupation du sol variable suivant les secteurs d'extension

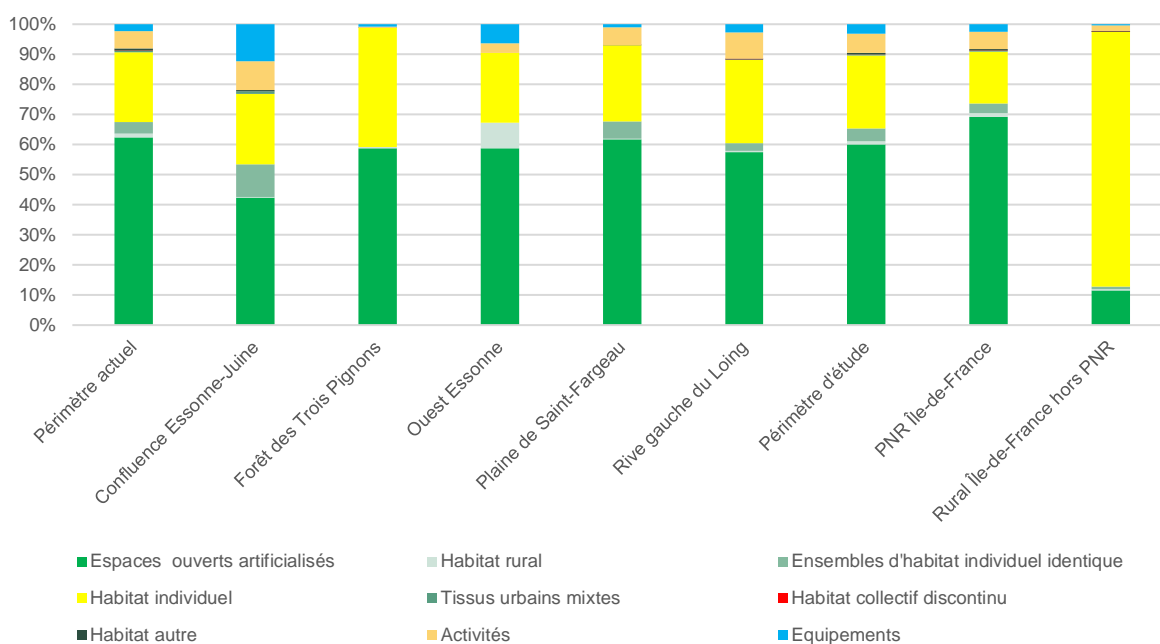
Les périmètres actuel et d'étude, à l'observation du Mos, ne varient pas énormément, malgré les contrastes entre les secteurs d'extension. Ils sont proches de l'ensemble des Parcs naturels régionaux franciliens avec, hors emprises de transports, carrières, décharges et chantiers, environ 60% d'espaces ouverts artificialisés (parcs et jardins, jardins de l'habitat, terrains de sports et de loisirs en plein air, cimetières pour les postes prédominants), contre moins de 25% d'habitat individuel. Cette répartition se détache nettement des communes rurales (12% d'espaces ouverts artificialisés contre 85% d'habitat individuel).

Les secteurs d'extension présentent 4 profils distincts qui, du plus "proche" du périmètre actuel au plus "éloigné" sont :

- Les secteurs Plaine de Saint-Fargeau et Rive gauche du Loing sont quasi similaires au périmètre actuel

avec la présence d'ensembles d'habitat individuel identiques (lotissements et opérations groupées) relativement importants (2 à 4%), d'activités (6 à 9%) et d'équipements (1 à 3%) pour les occupations dominantes.

- Le secteur Forêt des Trois Pignons est essentiellement composé d'habitat individuel (40%), d'une part toute aussi importante d'espaces ouverts artificialisés (59%) que le périmètre actuel, et d'une très faible présence en équipements (1%).
- Le secteur Confluence Essonne-Juine est caractérisé par une présence moindre d'espaces ouverts artificialisés (42%), une part significative d'ensembles d'habitat individuel identiques (11%), d'activités (10%) et d'équipements (12%).
- Le secteur Ouest Essonne est caractérisé, contrairement à tous les autres secteurs, par une part importante d'habitat rural (9%) et la présence d'équipements (6%) et d'activités (3%).



Mode d'occupation du sol simplifié des espaces urbanisés

Sources : MOS, L'Institut Paris Region, 2021

Neuf types de tissus urbains

L'observation des tissus urbains à travers la BDtuf permet de préciser les profils des territoires, notamment sur l'habitat bien plus développé qu'au Mos. Si le périmètre d'étude comporte 35 types détaillés de "tissus" sur les 56 types présents à l'échelle régionale et les 48 types au niveau des communes rurales, les 9 tissus urbains suivants permettent d'en saisir les lignes essentielles :

- **L'habitat individuel isolé** correspond aux corps de ferme et aux maisons anciennes ou récentes dispersées et situées en milieu rural à la différence des autres tissus urbains agglomérés.



Pavillon isolé en plein champs sur la commune de Perthes

Emprise foncière : 3 729 m² ; COS = 0.04 ; CES : 0.06 ; densité résidentielle : 3 lgt/ha.

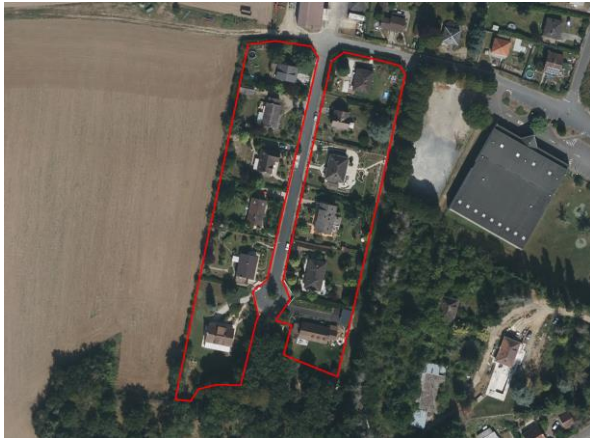
- **Les grandes propriétés** correspondent aux châteaux, maisons bourgeoises ou pavillons sur grandes parcelles, à savoir un habitat individuel constitué d'unités foncières et de surfaces planchers remarquables ou importantes.



Grande parcelle pavillonnaire en cœur d'îlot sur la commune de Champmotteux

Emprise foncière : 4 611 m² ; COS = 0.06 ; CES : 0.04 ; densité résidentielle : 2 lgt/ha

- Les lotissements et opérations groupées correspondent à l'habitat individuel concerté ou planifié caractérisé par la forte homogénéité de la desserte, l'implantation, la forme, l'usage, et l'âge des constructions. Ce type peut être décliné plus finement suivant ses caractéristiques morphologiques (bâti continu ou discontinu) et l'âge des constructions (anciennes ou récentes).



Lotissement de la rue des Brefordes sur la commune de Maisse

12 lots individuels construits dans les années 70 - Emprise foncières : 13 151 m² ; COS = 0.20 ; CES : 0.22 ; densité résidentielle : 9 lgt/ha.

- **L'habitat individuel hétérogène** correspond à l'habitat individuel libre mais aussi à l'habitat individuel concerté dont les formes, les usages et l'âge des constructions présentent des situations disparates. Il représente la partie restante de l'ensemble des habitats individuels agglomérés (la BDTUF y intègre fréquemment des tissus relevant des lotissements et opérations groupées).



Habitat individuel villageois, 17 anciennes fermes ou maisons rurales réhabilitées en maisons individuelles sur la commune d'Huison-Longueville

Emprises foncières : 11 334 m² ; COS = 0.44 ; CES : 0.37 ; densité résidentielle : 14 lgt/ha.

- **Les tissus urbains mixtes** correspondent aux bourgs, centres-villes, ou aux habitats collectifs urbains ou hétéroclites composant les centralités rurales ou urbaines mixtes en habitat (individuel ou collectif) ou en habitat et d'activités. Ils représentent la partie restante des autres tissus d'habitat hors individuel et collectif discontinu.



Habitat individuel hétérogène, 11 pavillons construits à des diverses époques sur la commune de Nanteau-sur-Essonne

Emprises foncières : 21 110 m² ; COS = 0.09 ; CES : 0.08 ; densité résidentielle : 5 lgt/ha.

- **L'habitat individuel villageois** correspond aux villages et hameaux composant les centralités historiques et rurales qui, contrairement aux bourgs, ne présentent pas d'habitat collectif et/ou d'activités.



Bâti mixte traditionnel, 11 logements en centre-bourg sur la commune de Ury

Emprise foncière : 2 754 m² ; COS = 0.90 ; CES : 0.41 ; densité résidentielle : 39 lgt/ha.

- **L'habitat collectif discontinu** correspond aux opérations d'habitat collectif d'après-guerre (ensembles collectifs de plain-pied ou sur dalle...), mais également à de petites opérations récentes.



Résidence Notre-Dame, 38 logements construits dans les années 2000 sur la commune de La Ferté-Alais

Emprise foncière : 7 401 m² ; COS = 0.47 ; CES : 0.22 ; densité résidentielle : 50 lgt/ha



Résidence L'Orée des Bois, 42 logements construits en 2010 sur la commune de Cerny

Emprise foncière : 11 211 m² ; COS = 0.32 ; CES : 0.19 ; densité résidentielle : 37 lgt/ha.

- **Les activités** correspondent aux ensembles fonciers à usage économique (artisanat, industrie commerces, services) insérés dans des tissus urbains autres ou regroupés en zones d'activités.



Zone commerciale et entrée de ville d'Oncy-sur-École

Total des emprises : 12 863 m² ; COS : 0.29 ; CES : 0.31ZA mixte du Chemin Vert – commune Le Perray-en-Yvelines – Emprises foncières : 355 832 m² ; COS = 0.32 ; CES : 0.28

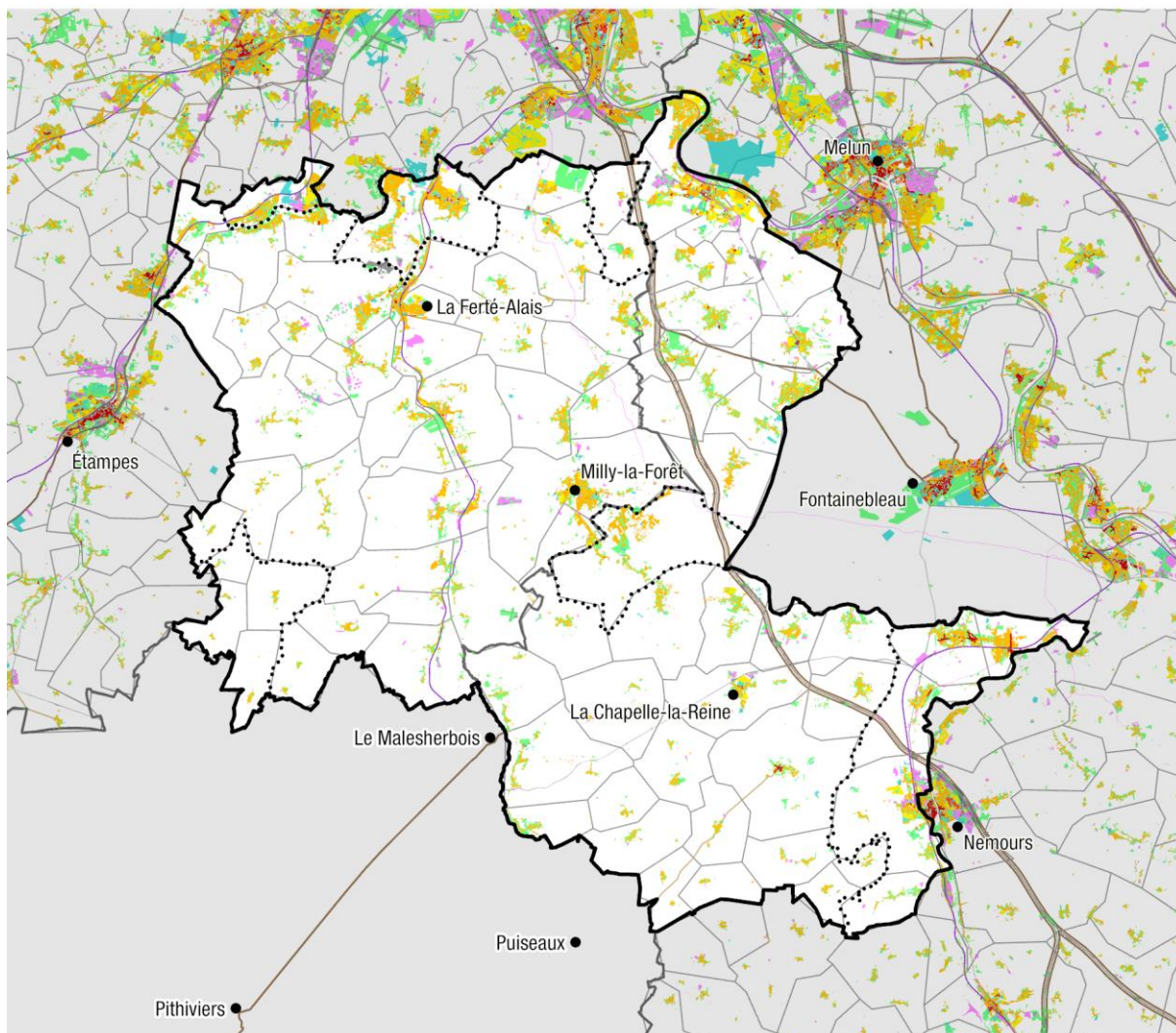
- **Les équipements** correspondent aux ensembles fonciers et bâtis à usage exclusif ou dominant d'équipement (caserne, stade, lycée...), les ensembles présentant une mixité à la parcelle (logements indépendants ...) étant intégrés aux tissus mixtes.



École d'Auvers-Saint-Georges avec son extension récente

Emprises foncières : 4 025 m² ; COS = 0.2 ; CES : 0.3

Mode d'occupation du sol des espaces urbanisés



- Habitat individuel
- Ensemble d'habitat individuel identique
- Habitat rural
- Habitat mixte
- Habitat collectif discontinu
- Habitat autre
- Espaces ouverts artificialisés
- Activités
- Equipements
- Transports

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region



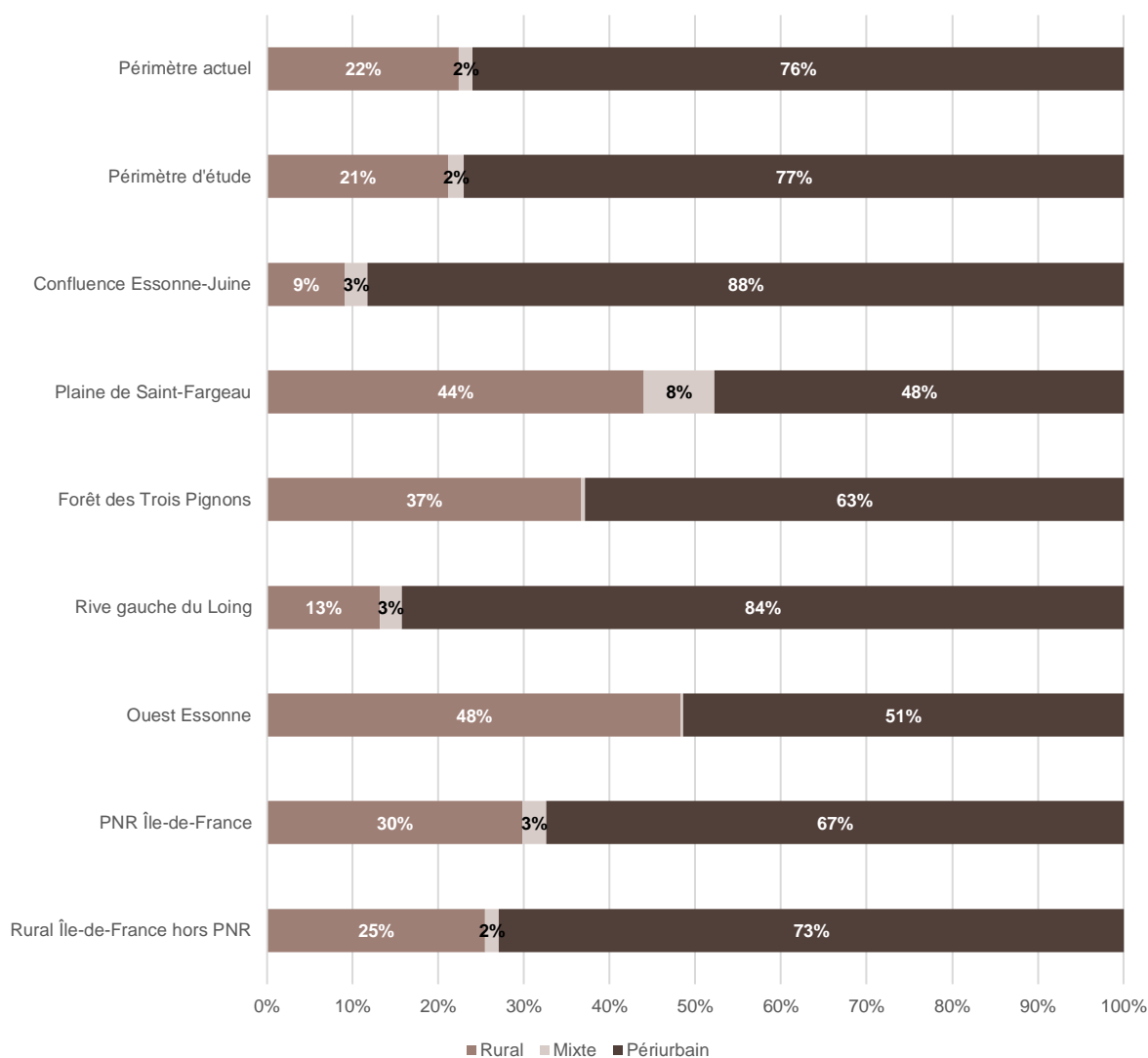
Un caractère rural et périurbain des tissus d'habitat variable suivant les secteurs d'extension

La typologie urbaine simplifiée suivante, permet de saisir l'identité plutôt rurale ou périurbaine des territoires au sein du périmètre d'étude. Construite à partir de l'occupation spatiale des tissus d'habitat (hors équipements et activités abordés par l'approche précédente du Mos), elle mesure :

- Le **caractère rural** par le regroupement et le décompte surfacique de l'habitat isolé, des grandes propriétés et de l'habitat villageois.
- Le **caractère périurbain** par le regroupement et le décompte surfacique de l'habitat individuel hétérogène, des lotissements et opérations groupées et de l'habitat collectif discontinu.

Le caractère périurbain du territoire s'avère ainsi plus prononcé (76% des tissus d'habitat du périmètre actuel, 77% du périmètre d'étude) que celui des communes rurales (73%) et plus encore des parcs naturels franciliens (67%). Si l'intégration des secteurs d'extension interfère marginalement sur le caractère rural et périurbain du périmètre d'étude, certains d'entre eux présentent des différences qu'il convient de noter :

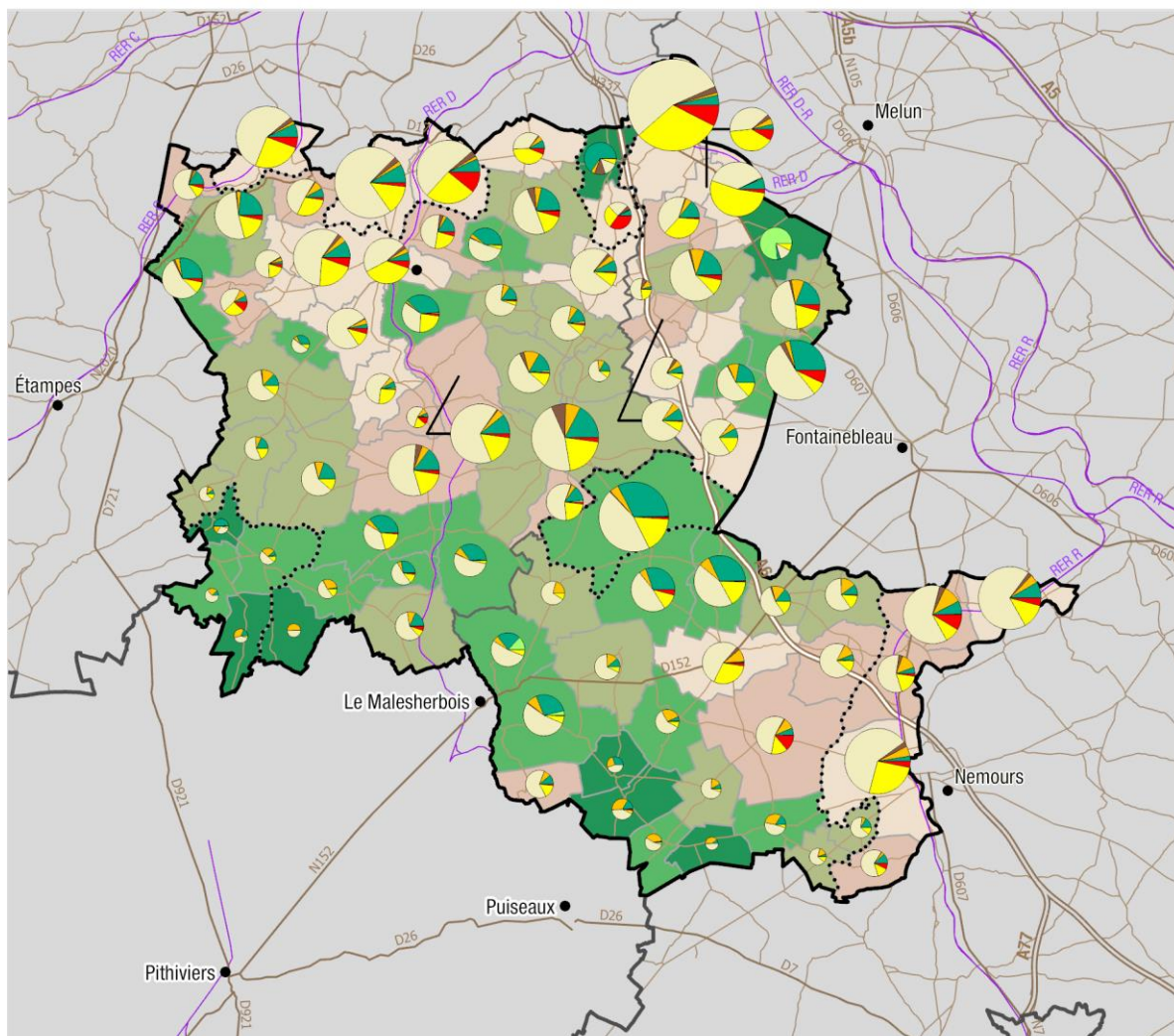
- Le fort **caractère périurbain** des secteurs Rive gauche du Loing et Confluence Essonne-Juine (84% et 88% des tissus d'habitat) qui tend renforcer celui du PNR.
- Le **caractère rural** prononcé des secteurs Plaine Saint-Fargeau et Ouest Essonne (44% et 48% des tissus d'habitat).
- Le **caractère intermédiaire** du secteur Forêt des Trois Pignons où 63% des tissus d'habitat ressortent comme périurbains contre 37% ruraux.



Typologie rurale périurbaine des secteurs d'étude

Source : BD Tuf, L'Institut Paris Region

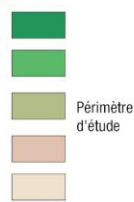
Tissus urbains d'habitat



Dominante rurale



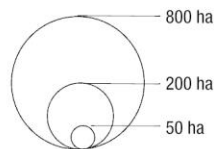
Dominante périurbaine



Répartition des tissus urbains (hors équipements et activités)



Surfaces cumulées en ha



— Périimètre d'étude

..... Périimètre actuel



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022
Sources : L'Institut Paris Region

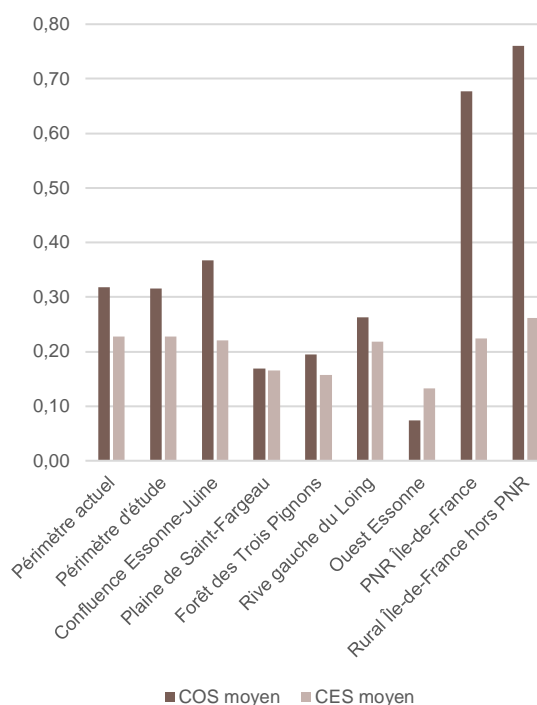


Des densités d'occupation bâtie au sein du PNR relativement faibles

Les densités d'occupation du sol des tissus d'habitat – à savoir les modalités d'occupation de l'espace du cadre bâti - sont appréhendées grâce au coefficient d'occupation du sol (COS) et au coefficient d'emprise au sol (CES) qui rendent compte de manière synthétique et complémentaire de l'occupation bâtie en "volume" et en surface des formes.

Si les densités bâties du périmètre actuel et le périmètre d'étude sont similaires (COS : 0.32, CES : 0.23), elles restent toutefois bien moindres, notamment pour le COS par rapport aux parcs naturels régionaux (COS : 0.68) et aux communes rurales (COS : 0.76, CES : 0.28). Cette faible optimisation bâtie de l'espace est par ailleurs variable entre les secteurs d'extension :

- Le **secteur Confluence Essonne-Juine**, très proche par rapport au périmètre actuel (CES : 0.22), présente une plus forte optimisation des tissus d'habitat en volume (COS : 0.37) qui sous-tend des hauteurs bâties plus importantes.
- A contrario, le **secteur Rive gauche du Loing**, où le CES est équivalent (0.22), le COS s'avère moindre (0.26) avec à fortiori des hauteurs bâties plus basses.
- Enfin les **secteurs Forêt des Trois Pignons, Ouest Essonne et Plaine de Saint-Fargeau**, où les densités d'occupation sont toutes en dessous du périmètre actuel et du périmètre d'étude, relèvent de formes urbaines moins optimum en "volume" comme en "surface", soit moins hautes et plus lâches ou disparates à la fois. A noter que le secteur Ouest Essonne avec un COS moindre que le CES présente les densités les plus faibles.

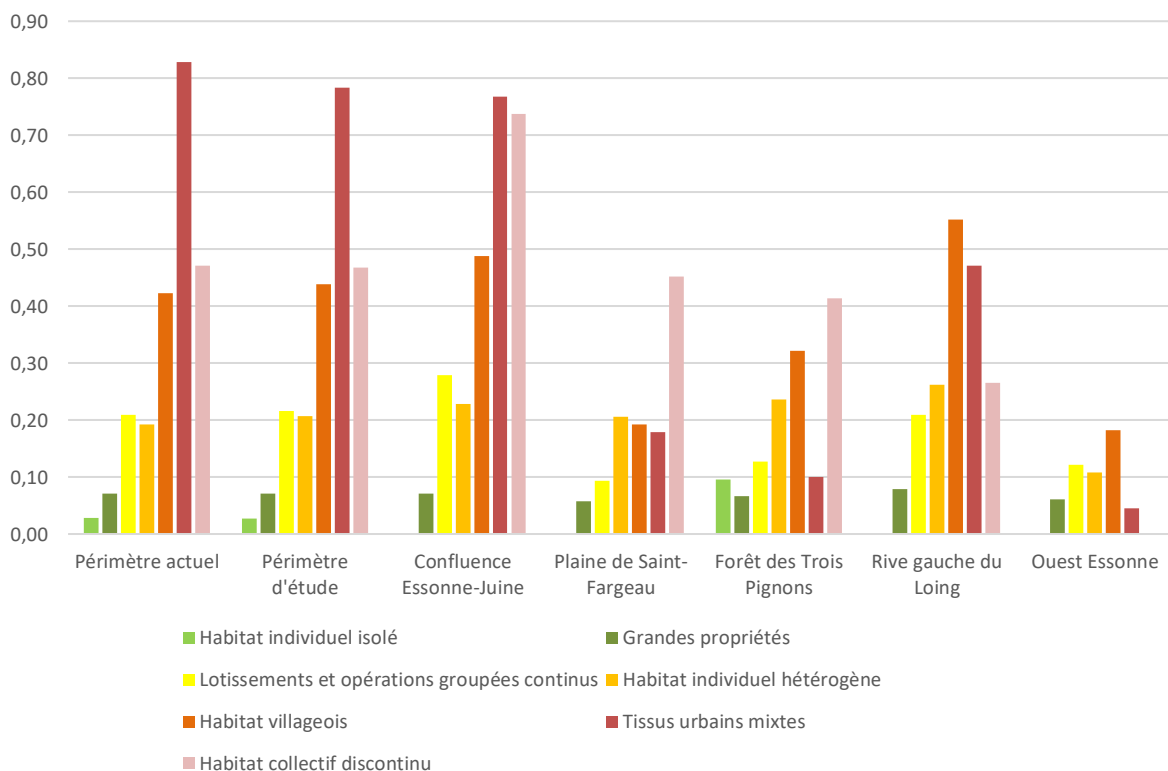


COS et CES globaux des tissus d'habitat par territoires

Source : BD Tuf, L'Institut Paris Region

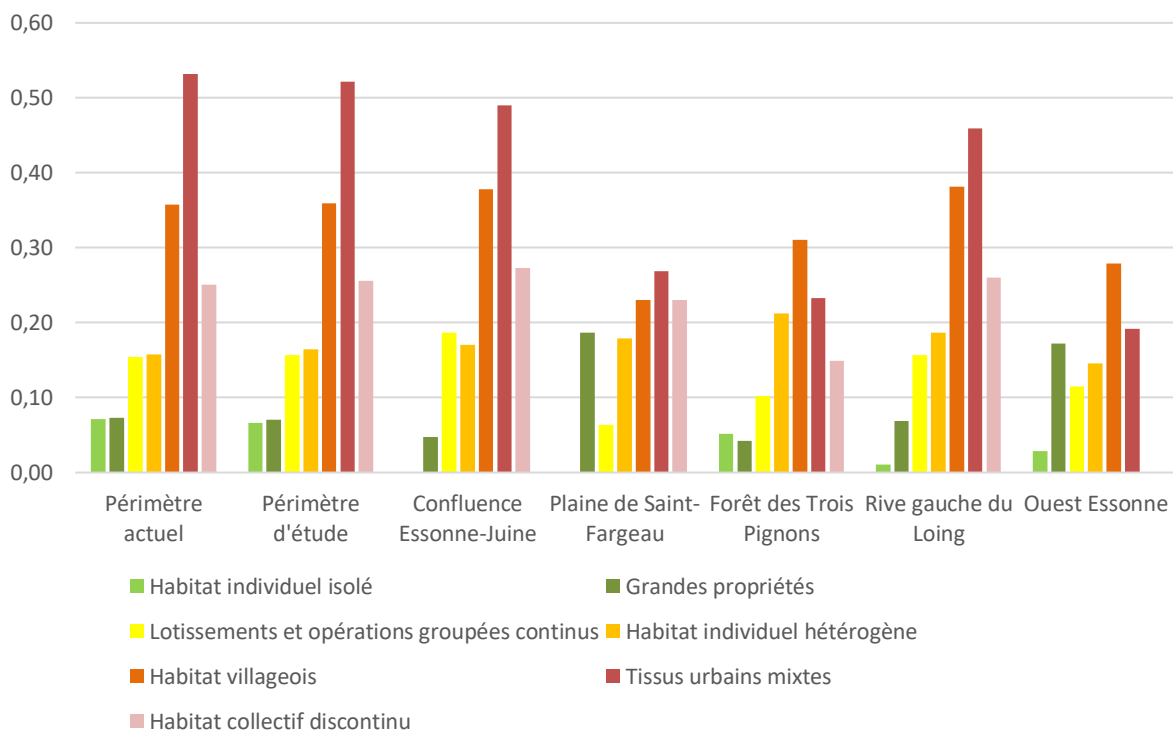
L'observation détaillée des densités d'occupation bâtie par types de tissus d'habitat et territoires relativise la similarité observée globalement entre les périmètres du périmètre actuel et d'étude. Le "maintien" global des densités résulte de fait principalement de densités nettement plus importantes au sein :

- Des tissus urbains mixtes et d'habitat villageois du secteur Confluence Essonne et dans une moindre mesure du secteur Rive gauche du Loing.
- De l'habitat individuel libre/hétérogène sur les secteurs Confluence Essonne-Juine, Forêt des Trois Pignons et Rive gauche du Loing, à défaut des secteurs Ouest Essonne et Plaine de Saint Fargeau.
- De l'habitat collectif discontinu sur le secteur Confluence Essonne-Juine et Plaine de Saint Fargeau, à défaut des secteurs Ouest Essonne, Rive gauche du Loing et Forêt des Trois Pignons.



Coefficient d'occupation du sol (COS) par territoires et formes urbaines

Source : BD Tuf, L'Institut Paris Region



Coefficient d'emprise au sol (CES) par territoires et formes urbaines

Source : BD Tuf, L'Institut Paris Region

La densification devant l'extension pour la production de logements

Les processus de mutation et de densification à l'œuvre

L'évolution des espaces urbanisés ou non urbanisés permettant la construction de logements sont observés à partir des 4 processus de densification (augmentation des surfaces bâties, du nombre de logements) et de mutation (changement d'usage) présents au sein du périmètre d'étude :

- Le **renouvellement** correspond à la démolition - reconstruction du cadre bâti d'une parcelle urbanisée sans changement d'usage (habitat individuel ou collectif).



Démolition-reconstruction sans changement d'usage



Opération réalisée en 2012 de démolition-reconstruction avec la création de 2 maisons jumelées

11 rue des Sept Vallées, commune de Boissy-le-Cutté – Emprise foncière : 878 m²

Crédits : Google 2023

	Nombre de logements
Périmètre actuel	825
Périmètre d'étude	1 312
Confluence Essonne-Juine	244
Plaine de Saint-Fargeau	11
Forêt des Trois Pignons	16
Rive gauche du Loing	214
Ouest Essonne	2

Nombre de logements produits par renouvellement (2011-2019)

Sources : Majic, DGFIP, TUF, L'Institut Paris Region

- Le **recyclage**, comme le renouvellement, désigne une forme de construction de la ville sur la ville à la différence qu'il enregistre un changement d'usage. La mutation s'opère par la réhabilitation-restructuration ou la démolition-reconstruction du cadre bâti existant selon deux formes : 1/ le recyclage du tissu d'habitation avec le changement d'un type d'habitat vers un autre (individuel vers collectif quasi exclusivement) ; 2/ le recyclage d'un tissu d'activité en habitat (individuel ou collectif) ; 3/ le recyclage du tissu urbain (espaces urbanisés autres qu'habitat ou activités) en habitat collectif (quasi exclusivement).



Démolition-reconstruction ou réhabilitation-restructuration avec changement d'usage



Opération réalisée en 2007-2008 de démolition-reconstruction et mutation d'une parcelle d'activité avec division parcellaire pour la création de 2 logements individuels

18 Rue Beauregard, commune de Milly-la-Forêt – Emprise foncière : 1 885 m²

Crédits : Google 2023



1/ Densification sans division parcellaire



2/ Densification avec division parcellaire



3/ Remplissage de dents creuses



Opération réalisée en 2003 de réhabilitation et de restructuration d'un pavillon bourgeois et ses dépendances pour la création de 8 logements collectif

13 avenue du Gal Leclerc, commune de La Ferté-Alais – Emprise foncière : 999 m²

Crédits : Google 2023

	Nombre de logements
Périmètre actuel	903
Périmètre d'étude	1 181
Plaine de Saint-Fargeau	6
Confluence Essonne-Juine	202
Forêt des Trois Pignons	2
Rive gauche du Loing	68
Ouest Essonne	0



Opération réalisée en 2015 de densification sans division foncière avec la construction en fond d'une parcelle pavillonnaire d'un petit collectif de 6 logements semi-collectifs en bande

10 Avenue d'Arpajon, commune de Cerny – Emprise foncière : 3 525 m²

Crédits : Google 2023

Nombre de logements produits par recyclage (2011-2019)

Sources : Majic, DGFIP, TUF, L'Institut Paris Region

- La **densification** renvoie à la construction de logements dans un tissu déjà constitué d'habitat individuel ou collectif conduisant à une augmentation du nombre de logements sans qu'il y ait une destruction apparente des constructions antérieures. Ce processus peut prendre 3 formes : 1/ la densification sans division parcellaire d'une parcelle de logement individuel ou d'habitat collectif (préservation du bâti existant et construction d'un ou plusieurs bâtiments sans remembrement parcellaire) ; 2/ le remplissage de dents creuses (construction de logements sur une parcelle urbaine non bâtie) ; 3/ la densification avec division parcellaire (construction de logements avec remembrement parcellaire).



Opération réalisée en 2016 de densification d'une parcelle pavillonnaire avec la construction d'un nouveau pavillon en fond de parcelle après division parcellaire

63bis route de la Ferté-Alais, commune de Boutigny-sur-Essonne – Emprise foncière : 872 m²

Crédits : Google 2023

	Nombre de logements
Périmètre actuel	4 663
Périmètre d'étude	6 244
Confluence Essonne-Juine	879
Plaine de Saint-Fargeau	62
Forêt des Trois Pignons	40
Rive gauche du Loing	578
Ouest Essonne	22

Nombre de logements produits par densification (2011-2019)

Sources : Majic, DGFIP, TUF, L'Institut Paris Region

- L'extension urbaine correspond à la construction de logements (individuels ou collectifs) sur des espaces agricoles ou naturels hors cadre PRU.



Construction sur terre agricole / site non urbain



Réalisations en 2011 et 2012 de deux logements individuels après division parcellaire d'une parcelle initialement agricole

6 rue des Roches et 7 rues de Beauvais, commune de Valpuiseaux – Emprises foncières : 4 715 m²

Crédits : Google 2023

	Nombre de logements
Périmètre actuel	2 164
Périmètre d'étude	3 039
Confluence Essonne-Juine	656
Plaine de Saint-Fargeau	10
Forêt des Trois Pignons	51
Rive gauche du Loing	133
Ouest Essonne	25

Nombre de logements produits par construction sur terre agricole / site non urbain (2011-2019)

Sources : Majic, DGFIP, TUF, L'Institut Paris Region

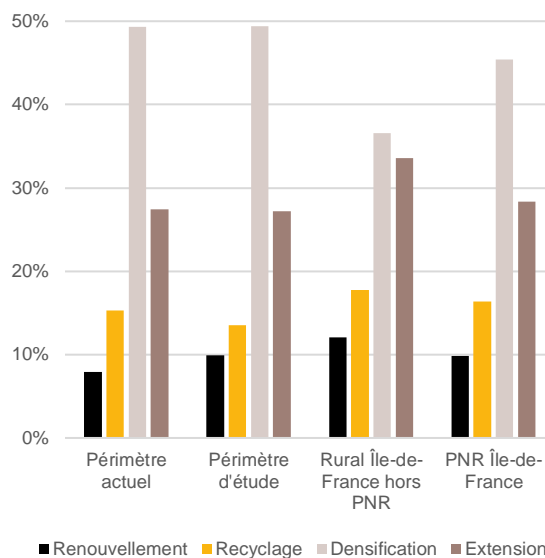
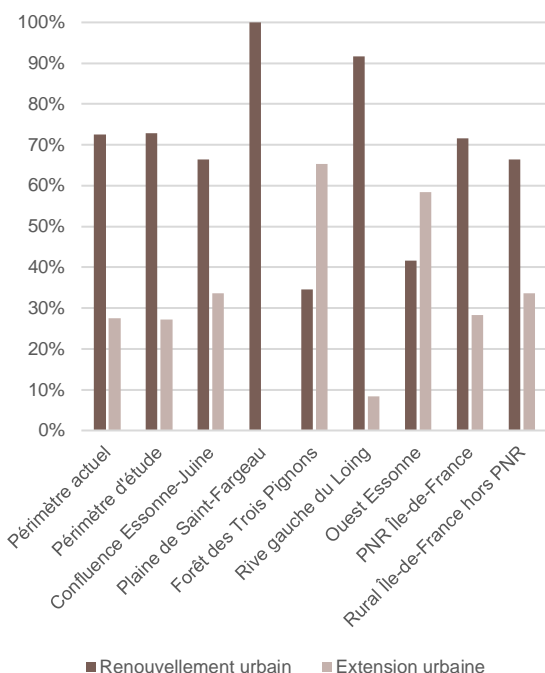
Une production de logements majoritairement réalisée par renouvellement urbain, excepté pour le secteur Ouest Essonne

Selon les fichiers fonciers (MAJIC), la production de logements entre 2011 et 2019 au sein du périmètre actuel compte 3 336 logements réalisés à 73% en renouvellement urbain (renouvellement + recyclage + densification) et 27% en extension urbaine.

Cette répartition s'avère légèrement plus vertueuse (renouvellement privilégié à l'extension) que les communes rurales (renouvellement : 66%, extension : 34%). Si en revanche elle est similaire à l'échelle du périmètre d'étude, il convient d'observer d'importants contrastes entre les secteurs d'extension avec :

- Une part majoritaire de logements produits en renouvellement urbain au sein des secteurs Plaine de Saint Fargeau, Rive gauche du Loing et Confluence Essonne-Juine. Graduellement la part de l'extension tend à croître ; le secteur Plaine de Saint-Fargeau affichant 100% de logements construits par renouvellement, Rive gauche du Loing 8% et Confluence Essonne-Juine 34% par extension.
- Une part majoritaire croissante à la suite de logements construits par extension urbaine au sein

des secteurs Ouest Essonne et Forêt des Trois Pignons (respectivement 58 et 65%).



Parts des processus de mutation-densification mobilisés par territoire à l'échelle régionale – période 2011-2019

Sources : Majic, DGFIP, TUF, L'Institut Paris Region

Part de logements produits 2011-2019 en renouvellement urbain et en extension urbaine

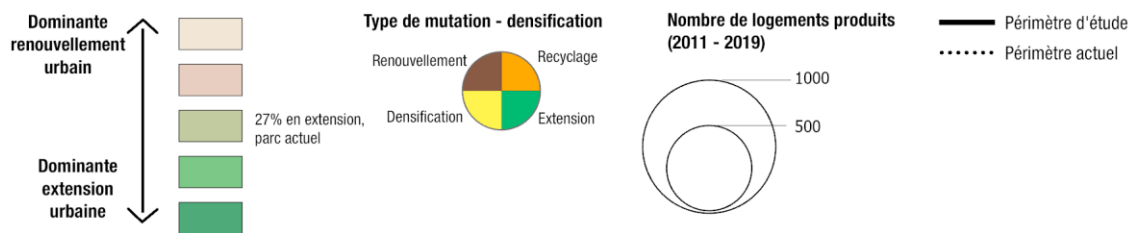
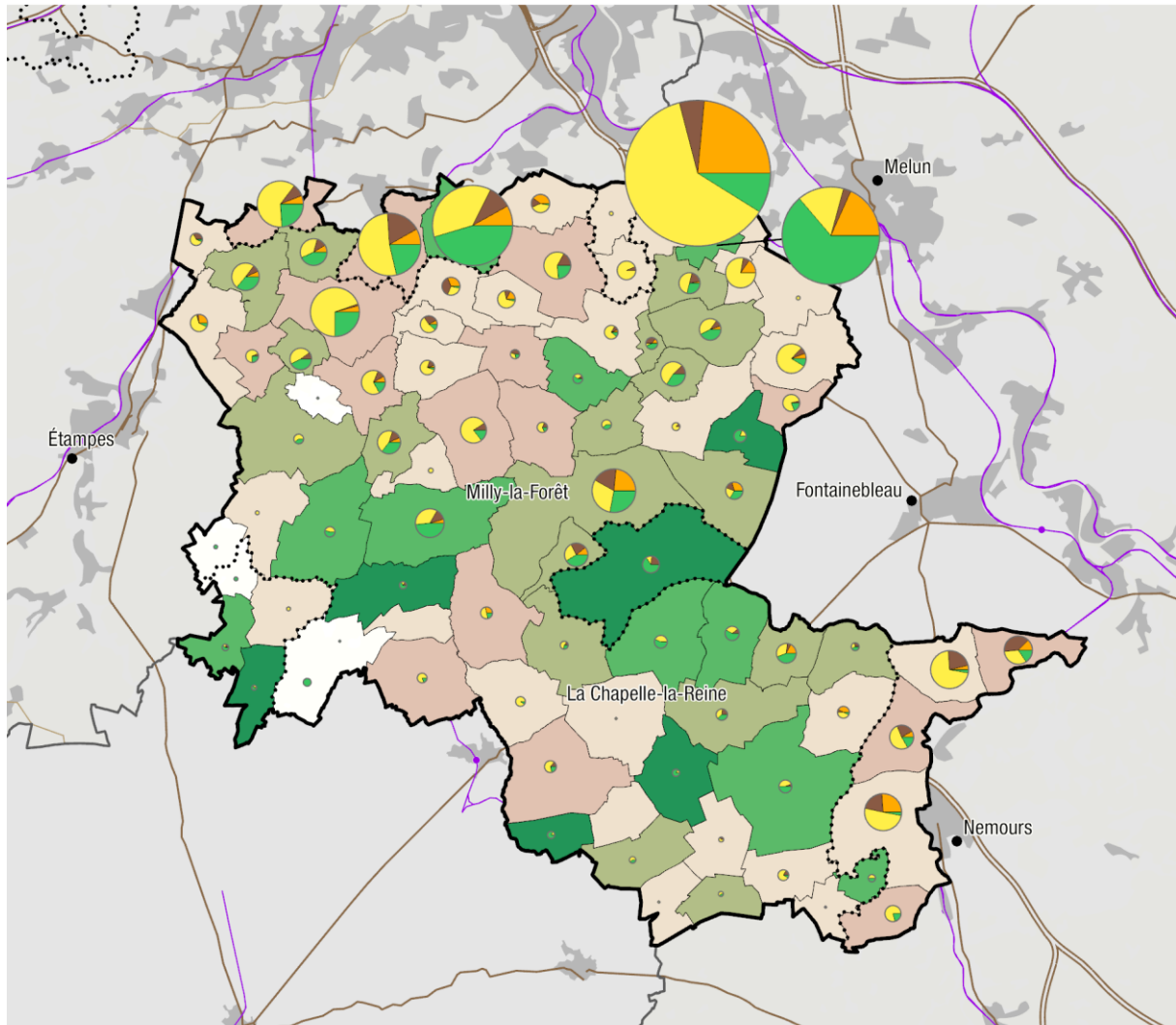
Sources : Majic, DGFIP, TUF, L'Institut Paris Region

Mutation et densification, variables suivant les secteurs d'extension

Sur la période 2011-2019, la production de logements au sein du périmètre d'étude (hors communes partiellement incluses) compte 3 319 logements répartis et détaillés comme suit : 10% en renouvellement (452 logements), 14% en recyclage (616 lgts), 49% en densification (2 251 lgts) et 27% en extension (1 239 lgts).

Cette répartition s'avère assez proche de celles observées au sein du périmètre actuel et des parcs naturels régionaux, et se trouve plus éloignée de celle des communes rurales. La nuance réside essentiellement dans les parts respectives et corrélées de logements produits par densification et extension, chaque processus semblant compenser l'autre suivant le principe des vases communicants.

Processus de mutation - densification urbaines



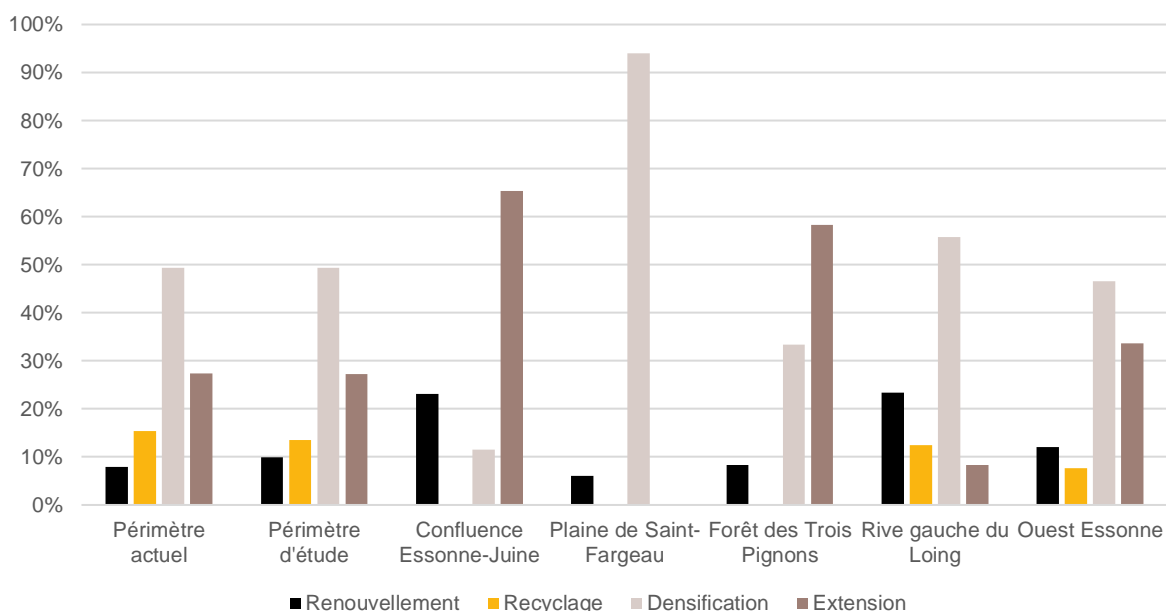
Des secteurs d'extension plus ou moins comparables au périmètre actuel en fonction des processus mobilisés sur 2011-2019

L'observation des processus de densification-mutation mobilisés pour la production de logements permet de caractériser les secteurs d'extension par rapport aux périmètres actuel et d'étude selon les 3 profils suivants :

- Ouest Essonne s'avère le secteur d'extension le proche du périmètre actuel, avec une part de productions logements par extension certes légèrement supérieure (34%) et corollairement une densification moindre (47%), mais surtout un

renouvellement légèrement supérieur (12%) et un recyclage parallèlement inférieur (8%).

- Le secteur Rive Gauche du Loing reste relativement proche du périmètre actuel, avec toutefois une part de logements par extension très inférieure (8%) compensée par les processus de renouvellement (23% de logements) et de densification (56%).
- Les secteurs Confluence Essonne-Juine, Forêt des Trois Pignons et Plaine de Saint-Fargeau sont les plus éloignés du périmètre actuel, avec une absence de logements produits par recyclage (0%) et une densification croissante pour chacun des trois respectivement (12%, 33%, jusqu'à 94% pour Plaine Saint-Fargeau où le processus est alors majoritaire par rapport aux autres secteurs d'extension).



Parts des processus de mutation-densification mobilisés par territoire à l'échelle du périmètre d'étude – période 2011-2019

Sources : Majic, DGFIP, L'Institut Paris Region

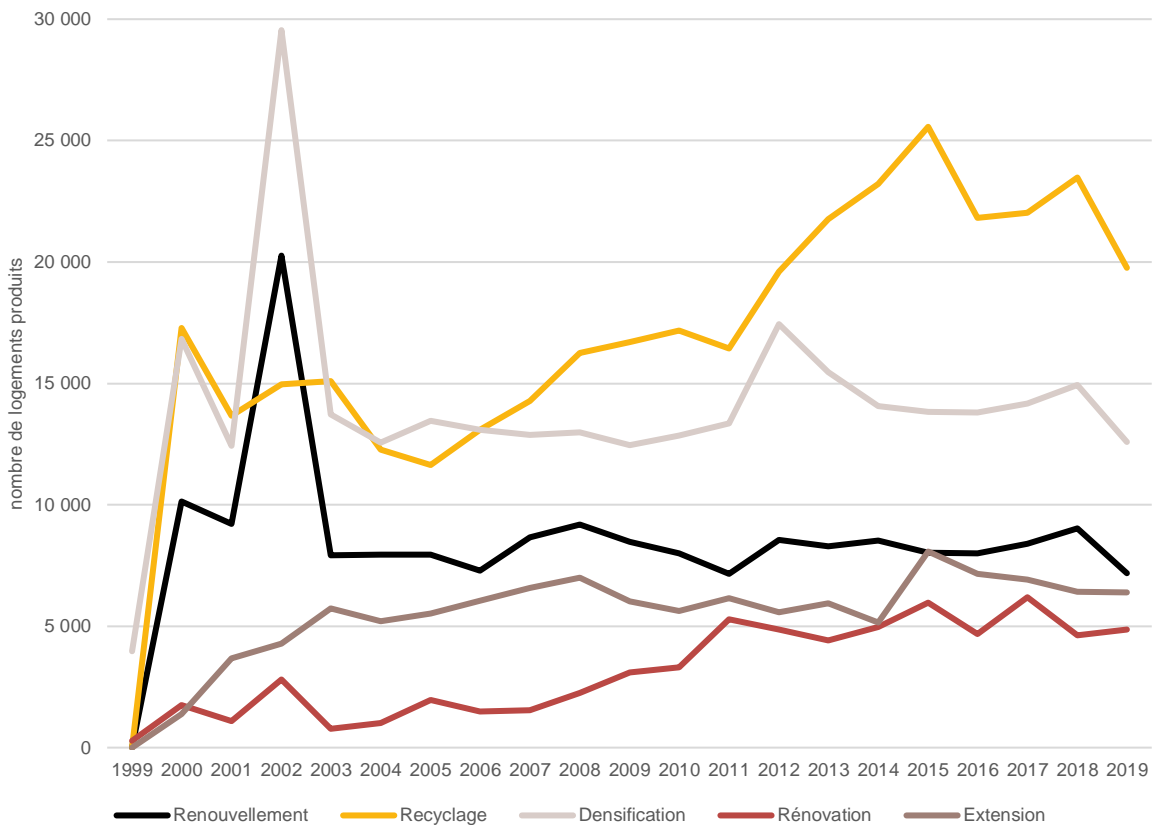
Des secteurs d'extension avec des trajectoires différentes

Pour rappel, les processus de mutation-densification ont différemment conduit à la production de logements en Île-de-France entre 1999 et 2019 :

- Au début des années 2000, le rythme de production de logements privilégie très fortement les opérations de renouvellement et de densification, et le recyclage

dans une moindre mesure, quand très modestement se poursuit une lente progression de la production de logements en rénovation et en extension urbaines.

- A partir de 2002, la production de logements en renouvellement et en densification chute en deçà du recyclage qui continue tendanciellement à augmenter, de même pour la rénovation et l'extension urbaines.
- A partir de 2011, la production par renouvellement stagne et voit celles par rénovation et extension urbaines le rejoignent. La densification et surtout le recyclage sont parallèlement privilégiés malgré un léger fléchissement en fin de période.



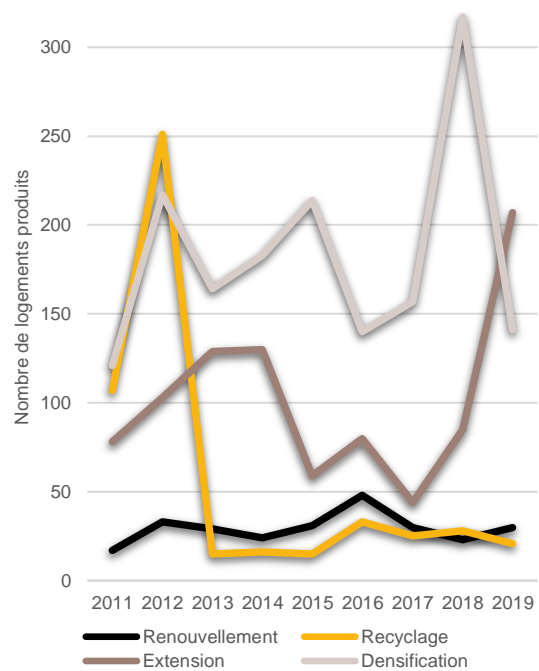
Evolution du nombre de logements franciliens produits par processus de mutation-densification entre 1999 et 2019 en Île-de-France

Sources : Majic, DGFIP, L'Institut Paris Region

Ce rapide historique souligne l'importance des opérations en renouvellement urbain (renouvellement, recyclage, densification et rénovation) par rapport à la production en extension. Il confirme aussi la tendance à privilégier les opérations de recyclage et secondairement celles relevant de la densification par rapport aux autres modalités de production. Cette priorisation reflète les contraintes liées aux opérations et les choix faits par les territoires en matière de développement entre renouvellement et extension, entre recyclage et densification notamment.

L'observation plus précise sur la période 2011-2019 de la production de logements par processus et territoires au sein du périmètre d'étude montre de très fortes disparités en termes d'évolution :

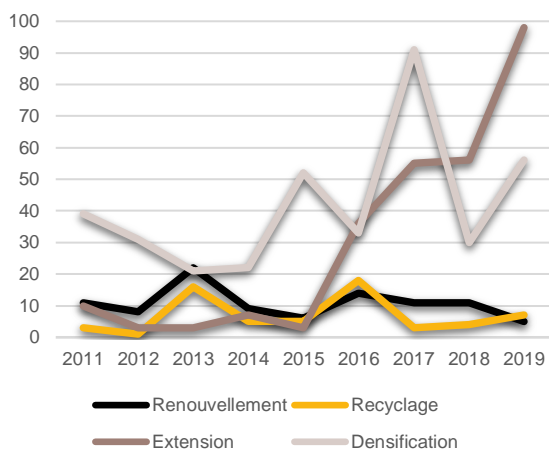
- Le périmètre actuel se caractérise par une production de logements majoritairement par densification et extension, cette dernière plus faible au départ connaissant même une production supérieure en fin de période. Parallèlement, la production par recyclage, tout aussi importante en début de période, chute définitivement en 2013 en deçà du faible nombre de logements produits par renouvellement.



Nombre de logements produits dans le périmètre actuel

Sources : Majic, DGFIP, L'Institut Paris Region

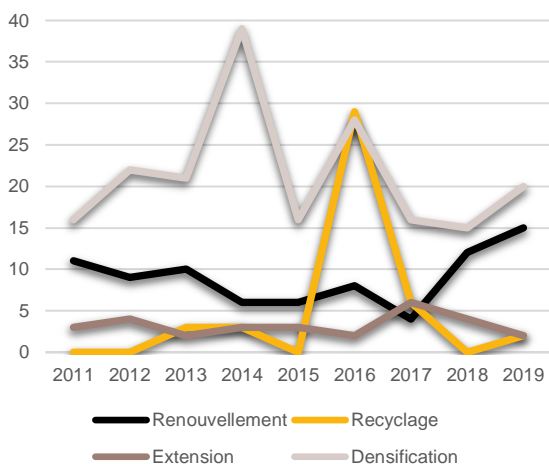
- Le secteur Confluence Essonne-Juine connaît globalement des volumes de production de logements trois moindres que le périmètre actuel avec toutefois en fin de période la même tendance observée quant à la dominance des processus par densification et extension. Cette dernière équivalente au départ aux nombres de logements produits par renouvellement et recyclage croît en fait assez tardivement (2015) pour supplanter même la densification en 2019.



Nombre de logements produits dans le secteur Confluence Essonne-Juine

Sources : Majic, DGFIP, L'Institut Paris Region

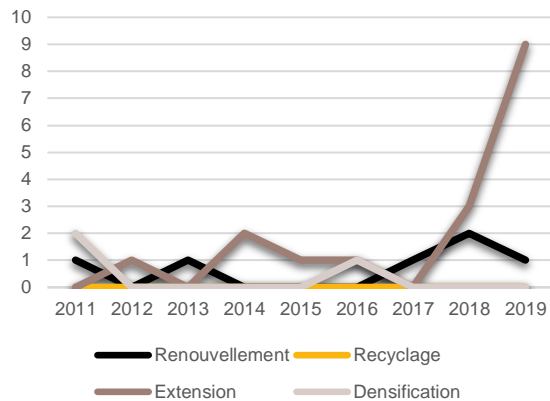
- Le secteur Rive gauche du Loing enregistre un nombre de logements encore plus modeste mais, contrairement au périmètre actuel et au secteur Confluence Essonne Juine, il se caractérise par une production de logements par extension quasi inexistante sur l'ensemble de la période et voit même le nombre de logements produits par renouvellement rejoindre et dominer la production par densification en fin de période.



Nombre de logements produits dans le secteur Rive gauche du Loing

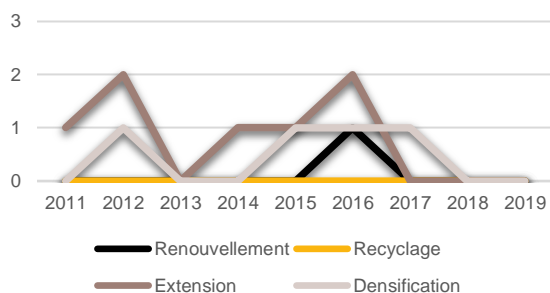
Sources : Majic, DGFIP, L'Institut Paris Region

- Les secteurs Forêt des Trois Pignons et Ouest Essonne apparaissent comparativement aux autres territoires quasi atones. Le secteur Forêt des Trois Pignons enregistre toutefois une production de logements par extension qui, dans des volumes bien moindres, semble prendre la même trajectoire en fin de période que celle observée au sein du périmètre actuel et du secteur Confluence Essonne-Juine en "supplantant" la densification.



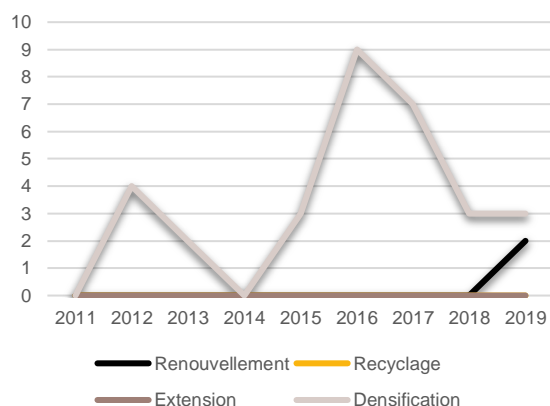
Nombre de logements produits dans le secteur Forêt des Trois Pignons

Sources : Majic, DGFIP, L'Institut Paris Region



Nombre de logements produits dans le secteur Ouest Essonne

Sources : Majic, DGFIP, L'Institut Paris Region



Nombre de logements produits dans le secteur Plaine de Saint-Fargeau

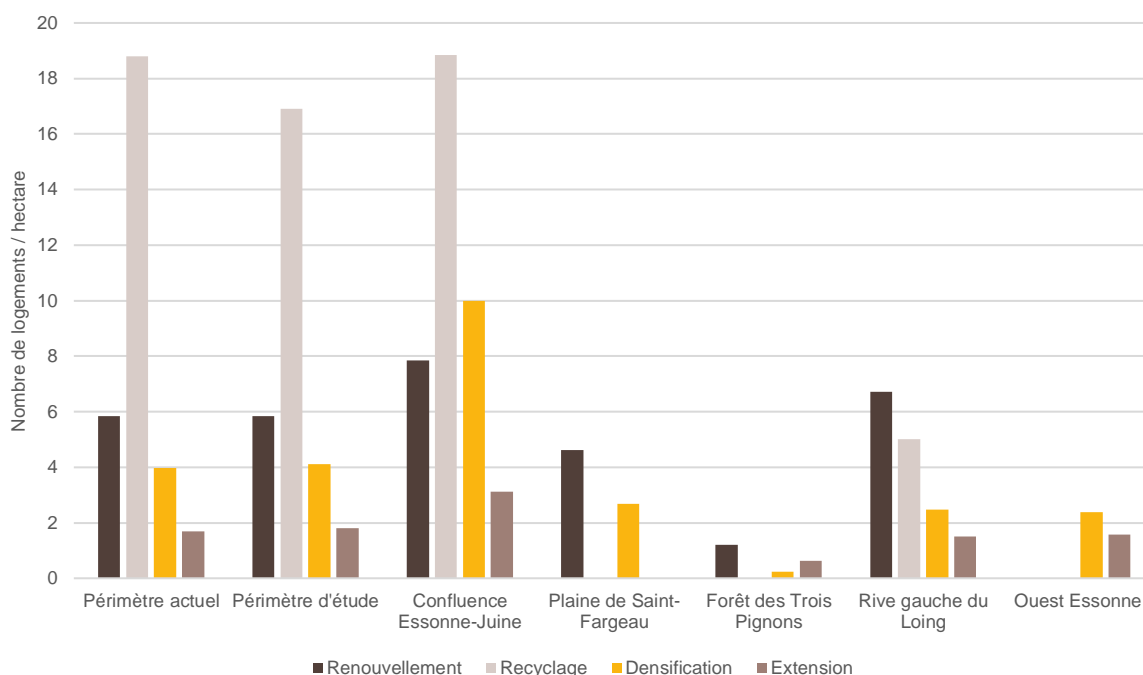
Sources : Majic, DGFIP, L'Institut Paris Region

Des densités résidentielles variables suivant les secteurs

L'analyse de la densité résidentielle – à savoir le nombre de logements produits par foncier mobilisé (nombre de logements/hectare) a pour objectif de saisir l'optimisation foncière/spatiale réalisée dans le cadre des opérations de création de logements.

Sur la période 2011-2019, les densités résidentielles réalisées au sein des territoires du périmètre d'étude et par type de processus soulignent encore les disparités entre secteurs rencontrés précédemment :

- Le secteur Confluence Essonne-Juine présente une optimisation de l'espace globalement plus importante que celle réalisée au sein du périmètre actuel, excepté les productions semblables par recyclage (19 logts/ha) et par extension (2/3 logts/ha).
- Le secteur Rive gauche du Loing enregistre des densités résidentielles similaires à celle du périmètre actuel, excepté en termes de recyclage (5 logts/ha).
- Les secteurs Forêt des Trois Pignons, Ouest Essonne et Plaine de Saint-Fargeau présentent des densités bien moindres, excepté par renouvellement pour le secteur Plaine de Saint-Fargeau.



Production logements 2011-2019

Densités résidentielles par processus de mutation-densification et territoires

Sources : Majic, DGFIP, L'Institut Paris Region

Une production de logements majoritairement issue de la densification et de l'extension de l'habitat individuel hétérogène

La production de logements 2011-2019 se réalise majoritairement par la densification (29%) et l'extension (10%) de l'habitat individuel hétérogène ou libre. Cette

forme de développement urbain et de création de logements reste la plus fréquente compte-tenu des faibles contraintes qu'elle représente, notamment en termes d'urbanisation : opérations au coup par coup, optimisation des réseaux existants, plasticité foncière-bâtie avec notamment des parts de production logements en renouvellement (9%) et en recyclage (5%) non négligeables.

	Renouvellement	Recyclage	Densification	Extension	Total général
Habitat individuel isolé	0%	0%	0%	0%	0%
Grandes propriétés	0%	0%	1%	0%	1%
Lotissements et opérations groupées	1%	1%	4%	4%	9%
Habitat individuel hétérogène	9%	5%	29%	10%	54%
Habitat villageois	1%	1%	4%	0%	6%
Tissus mixtes	1%	2%	5%	1%	9%
Habitat collectif discontinu	2%	7%	10%	3%	21%

Part de la production logements 2011-2019 au sein périmètre d'étude par types de tissus d'habitat et par processus

Sources : Majic, DGFIP, L'Institut Paris Region

La production de logements se réalise secondairement au profit et graduellement :

- De l'habitat collectif discontinu (21%) par recyclage (7%) et densification 10%),
- Des lotissements et d'opérations groupées par densification (4%) et par extension (4%),
- Des tissus mixtes (9%) et de l'habitat villageois (6%).

Synthèse

L'intégration de tel ou tel secteur d'extension pose ainsi plusieurs questions quant à l'élargissement du PNR et l'élaboration de sa nouvelle charte. Les formes urbaines et leurs impacts sur le territoire en termes d'occupation d'espace sont déterminants suivant les enjeux, les objectifs et les moyens à considérer. Par exemple, la préservation et le renforcement de l'identité rurale du PNR grâce à une plus forte présence d'habitat villageois et de tissus urbains mixtes, la mutualisation de la gestion et de l'encadrement des tissus d'activités ou des lotissements, le rééquilibrage et la complémentarité des

investissements et des usages en matière d'équipements, etc.

Les différences observées dans les modalités de production des logements entre 2011-2019 sont généralement issues des opportunités et choix d'interventions réalisées sur le foncier et le bâti par les acteurs des territoires.

L'observation historique des secteurs d'extension et du périmètre actuel souligne l'importance géographique comme programmatique de la production de logements en renouvellement urbain (renouvellement, recyclage, densification et rénovation) par rapport à la production en extension.

La tendance à privilégier les opérations en recyclage et secondairement en densification par rapport aux autres modalités de production reflète les contraintes foncières et techniques propres à chaque opération ainsi que les choix réalisés par les territoires en matière de développement urbain et résidentiel

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Un périmètre actuel dont le caractère est à la fois périurbain (caractère dominant) et rural. • Une production de logements au sein du PNR globalement dominée par la densification par rapport à l'extension. 	<ul style="list-style-type: none"> • De très faibles occupation du sol au sein du territoire de Ouest Essonne • Une production de logements par recyclage en perte de vitesse (mutations ou disponibilités foncières difficiles ?)
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Des secteurs Plaine de Saint-Fargeau et Ouest Essonne pouvant renforcer l'identité rurale du PNR (forte présence de tissus urbains mixtes et d'habitat villageois). • Des densités bâties plus faibles au sein des secteurs Ouest Essonne, Forêt des Trois Pignons et Plaine de Saint Fargeau permettant d'envisager une densification urbaine qui ne compromettrait pas la physionomie et le fonctionnement urbains du PNR (dixit tissus urbains mixtes, habitat villageois, habitat individuel hétérogène, habitat collectif discontinu). • Des processus en renouvellement et en recyclage qui opèrent plus volontiers sur le cadre bâti et le changement d'usage que sur le foncier urbain à bâtir et qui généralement sont plus acceptés socialement (versus densité perçue, intégration urbaine / paysagère / patrimoniale). • Un tissu d'habitat individuel libre qui se renouvelle et se recycle plus aisément que les autres tissus. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le caractère plutôt périurbain des secteurs Rive gauche du Loing et Confluence Essonne-Juine pouvant affaiblir l'identité rurale du PNR (forte présence d'habitat individuel hétérogène / libre notamment) • Des densités bâties et résidentielles plus fortes au sein des secteurs Rive gauche du Loing et Confluence Essonne-Juine dont l'intensification pourrait compromettre la physionomie urbaine du PNR (dixit tissus urbains mixtes habitat villageois, habitat individuel hétérogène, habitat collectif discontinu). • Des processus en renouvellement et en recyclage toutefois moins privilégiés économiquement que les processus de densification (coût moindre de la construction neuve) et surtout d'extension urbaine (coût moindre du foncier et de la construction neuve). • Un tissu d'habitat individuel libre qui participe encore à l'extension urbaine.

Artificialisation, consommation d'espaces, veille et action foncière

Bien qu'ayant opéré une évolution certaine vers une moindre consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, le développement urbain en Île-de-France se réalise encore en grande partie en extension, notamment dans les espaces moins denses et plus ruraux.

L'artificialisation par consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au profit d'espaces d'habitat, d'activités, d'infrastructures ou d'équipements entraîne destruction, fragmentation et altération des espaces, fragilisant la capacité des milieux à rendre des services écosystémiques indispensables au bon fonctionnement des territoires.

Plusieurs lois se sont succédé depuis 20 ans pour encadrer et réduire le phénomène d'étalement urbain : loi SRU, lois Grenelle, loi ALUR, loi Biodiversité... En 2021, la loi Climat et résilience impose aux territoires d'atteindre en 2050 le zéro artificialisation nette (« ZAN ») en s'inscrivant dans une trajectoire progressive de réduction des surfaces artificialisées.

La limitation de la consommation d'espace est un sujet central pour les Parcs naturels régionaux, dans la recherche d'un développement intégrant la préservation des espaces et des patrimoines.

Quelle a été l'évolution de la consommation d'espace sur le territoire du Parc naturel régional du Gâtinais français ces dix dernières années ? Comment se caractérise le développement urbain dans les secteurs d'extension ? Quels types d'espaces ont été les plus touchés et quels types de tissus urbains sont apparus ?

En amont du développement urbain, la surveillance de l'achat de terrains en zones naturelles et agricoles peut déjà révéler les secteurs soumis à pression, si les prix des transactions deviennent élevés. Quelles situations ont pu être observées sur le PNR et les secteurs d'extension ? Quels outils ont été mis en place pour réguler ce marché et limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers ?

85 Définition de la Loi Climat et résilience : « la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers est entendue comme la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné ». Les espaces urbanisés s'entendent comme tout espace urbain construit ou ouvert due à la croissance urbaine, accompagné de tous les équipements nécessaires à son développement (infrastructures de transports, lignes et postes électriques, décharges,

Une consommation d'espace modérée

De quoi parle-t-on ?

Si la consommation d'espace est prise en compte dans la planification urbaine depuis plusieurs années, la loi Climat et résilience porte un objectif quantitatif sur l'artificialisation, en apportant quelques nuances par rapport à la consommation d'espace. L'article 192 de la loi a introduit deux définitions de l'artificialisation.

La première à caractère plus scientifique est destinée à l'usage des projets urbains : « L'artificialisation est définie comme l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage. La renaturation d'un sol, ou désartificialisation, consiste en des actions ou des opérations de restauration ou d'amélioration de la fonctionnalité d'un sol, ayant pour effet de transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé.

L'artificialisation nette des sols est définie comme le solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols constatées sur un périmètre et sur une période donnés ».

La seconde est destinée à l'usage de la planification urbaine et est à retenir lors de l'élaboration ou la révision du SDRIF, des SCOT, des PLU ou des cartes communales : « Au sein des documents de planification et d'urbanisme, lorsque la loi ou le règlement prévoit des objectifs de réduction de l'artificialisation des sols ou de son rythme, ces objectifs sont fixés et évalués en considérant comme :

- « a) Artificialisée une surface dont les sols sont soit imperméabilisés en raison du bâti ou d'un revêtement, soit stabilisés et compactés, soit constitués de matériaux composites ;
- « b) Non artificialisée une surface soit naturelle, nue ou couverte d'eau, soit végétalisée, constituant un habitat naturel ou utilisée à usage de cultures ».

Le décret du 29 avril 2022 est venu préciser la nomenclature des espaces artificialisés et des espaces non artificialisés pour la planification urbaine. La transformation d'un espace naturel, agricole et forestier (NAF) en carrière n'est pas considérée comme de l'artificialisation, étant donné le caractère transitoire de l'activité d'exploitation de matériaux. Pour le reste, cette définition de l'artificialisation est très proche de la notion de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers historiquement utilisée⁸⁵.

parc urbain, golfs, etc.). Seules les exploitations de matériaux de carrières sont traitées à part, du fait du retour à un état principalement agricole, boisés ou naturel au terme de leur exploitation. La création de hangars agricoles ou encore de bâtiments pour l'activité équestre sur des espaces agricoles, boisés ou naturels est également considérée comme de la consommation d'espace.

L'atteinte du ZAN en 2050 est à intégrer dans les documents d'urbanisme locaux en deux étapes :

d'ici à 2031 : réduction du rythme de consommation d'espaces par rapport à la période 2011-2021, en s'inscrivant dans la trajectoire fixée par le SDRIF (en cours de révision),

à partir de 2031 : réduction de l'artificialisation pour qu'en 2050 toute nouvelle artificialisation soit compensée par une renaturation.

Le bilan sur la période 2012-2021 sera ici étudiée au sens de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, hors mutations engendrées par les activités d'extraction de matériaux. Nous étudierons à part le cas des carrières et le cas des mutations au sein des espaces urbains, entre espace bâti et non bâti. Ce bilan s'appuie sur l'exploitation de la base de données Evolumos, qui dispose des millésimes 2012, 2017 et 2021, ce qui permet de couvrir une période proche des dix ans de référence (2012-2021) selon la loi Climat et résilience.

Bilan de la consommation d'espaces 2012-2021

Selon la base de données Evolumos, la consommation nette d'espaces naturels, agricoles et forestiers sur le **périmètre actuel** sur la période 2012-2021 s'élève à 165,1 hectares. Néanmoins, il importe de séparer le cas de la commune de Boissise-le-Roi qui a intégré le PNR en 2021 et qui n'a pas été soumise aux exigences de la charte pendant cette période. Aussi, en excluant cette commune des calculs, il est plus juste de dire que la consommation nette sur le PNR a été de **156 hectares**, avec 160 ha de disparition et 4 ha de renaturation. Soit une consommation moyenne par an de 17 ha.

Rapporté à la commune, ce rythme moyen annuel s'élève à 0,25 ha, soit 2 500 m²/an/commune. Ce rythme apparaît un peu plus élevé que ce qui est observé dans les PNR franciliens (0,23 ha/an/commune), et révélateur d'une certaine pression sur les espaces naturels, agricoles et forestiers. La consommation d'espaces est néanmoins bien plus mesurée que sur les communes rurales hors PNR, qui affichent un rythme de 0,48 ha/an/commune en moyenne.

Consommation d'espaces 2012-2021 (en ha) (hors carrières)	Nb de communes	Disparition d'espaces ouverts	Renaturat°	Consommat° nette d'espaces ouverts	Consommat° moyenne annuelle nette	Consommat° moyenne annuelle nette par commune*
Périmètre actuel	69	160.4	4.3	156.1	17.3	0.25
<i>Cas de Boissise-le-Roi</i>	<i>1</i>	<i>9.1</i>	<i>0.1</i>	<i>9</i>	<i>1.0</i>	<i>1.00</i>
Plaine de Saint-Fargeau	2	1.4		1.4	0.2	0.08
Confluence Essonne-Juine	3	22.1		22.1	2.5	0.82
Ouest Essonne	4	2.2		2.2	0.2	0.06
Forêt des Trois Pignons	1	1.0		1.0	0.1	0.11
Rive gauche du Loing	5	13.7	0.1	13.6	1.5	0.30
Secteurs d'extension	15	40.2	0.1	40.2	4.5	0.30
Périmètre d'étude	85	213.9	2.7	211.2	23.5	0.28
PNR d'Île-de-France	248	551.0	65.6	485.4	53.9	0.23
Communes rurales d'Île-de-France hors PNR	636	3 062.6	327.2	2735.4	303.9	0.48

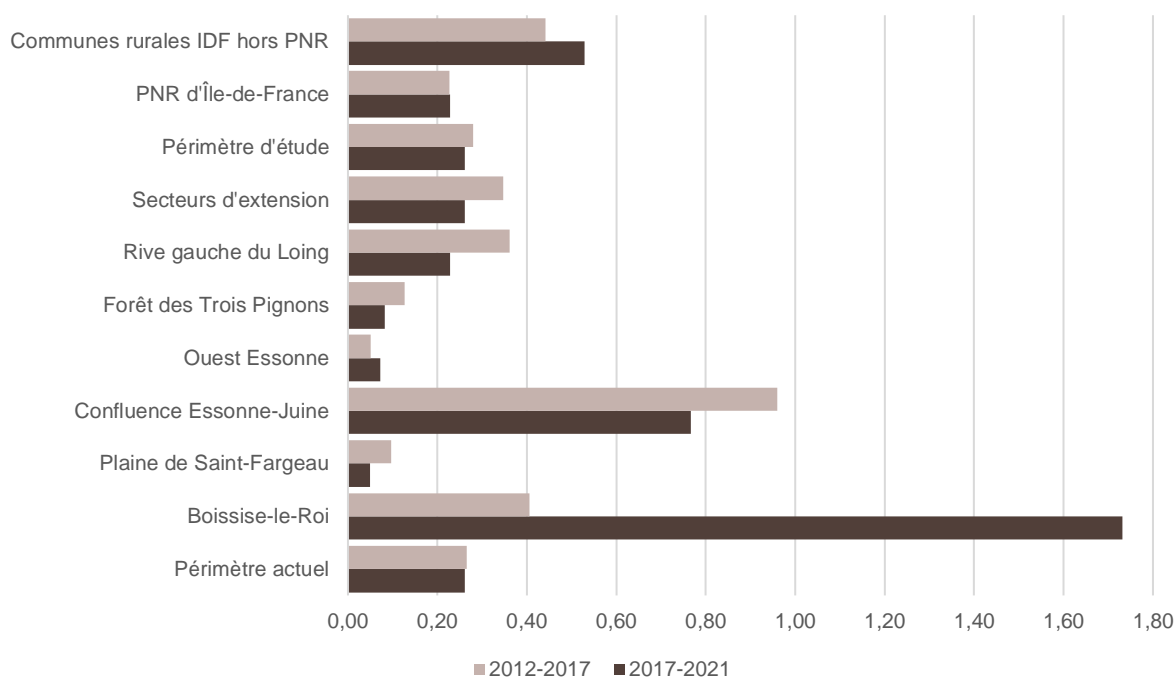
Consommation d'espaces agricoles, boisés et naturels, sur le PNR et les secteurs d'extensions entre 2012 et 2021

Source : Evolumos, L'Institut Paris Region

* pour l'ensemble des PNR franciliens, la moyenne est rapportée à 238 communes, car 10 communes ne sont que partiellement intégrées, avec leurs parties urbaines essentiellement en-dehors des PNR

Au niveau des secteurs d'extension, le rythme de consommation d'espace est très faible ou proche de celui du PNR actuel, hormis sur le secteur plus urbain Confluence Essonne-Juine avec un rythme de 0,82 ha/an/commune en moyenne, en fort décrochement avec la maîtrise de l'étalement urbain sur le PNR.

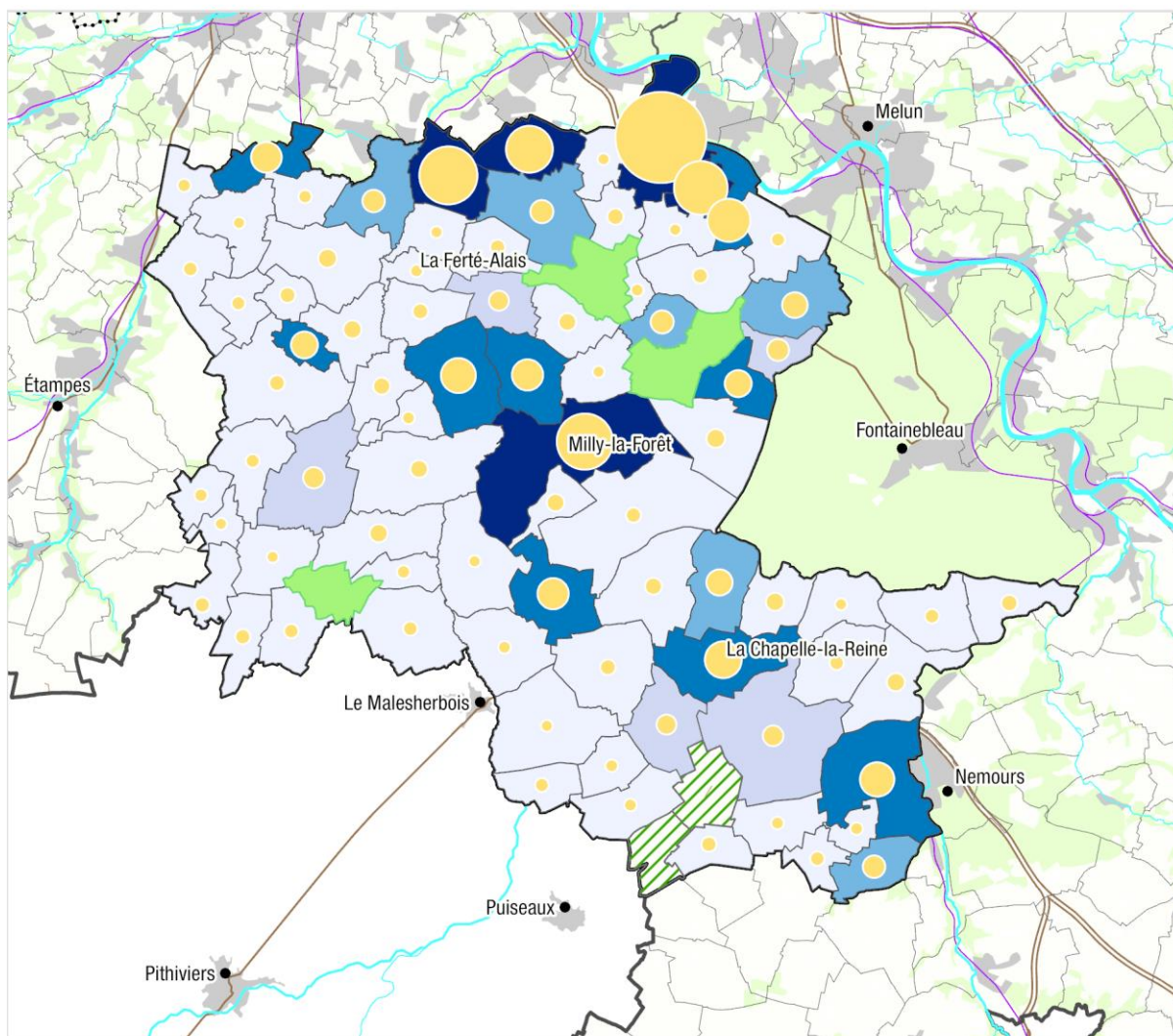
L'observation de la consommation d'espace sur les deux périodes d'intermos, 2012-2017 et 2017-2021, montre que la consommation sur le périmètre actuel (hors Boissise-le-Roi) est restée stable, alors que à l'échelle régionale, la consommation a repris avec le redémarrage de l'économie alors qu'elle était sur une courbe décroissante depuis 2008.



Evolution du rythme moyen de consommation d'espace (hors carrières) entre 2012 et 2021 (en ha/commune/an)

Source : Evolumos, L'Institut Paris Region

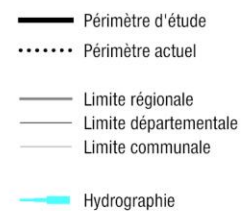
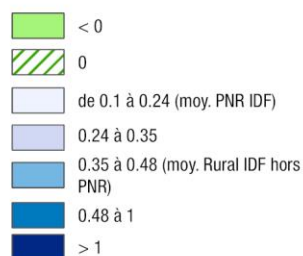
Consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers pour l'urbanisation entre 2012 et 2021



Espaces totaux consommés en hectares (consommation nette)



Rythme moyen annuel de consommation d'espace (en ha/an)



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : L'Institut Paris Region, IGN Route 500®



Au niveau des secteurs d'extension, la tendance est à la baisse après 2017 sur tous les secteurs d'extension, sauf Ouest-Essonnes, mais pour un rythme très faible de reprise de la consommation. La construction sur Boissise-le-Roi a en revanche été très marquée. Son intégration au PNR devrait permettre une meilleure maîtrise de la consommation d'espaces.

La consommation d'espace sur le périmètre actuel est néanmoins inégale. Elle a concerné principalement quatre secteurs. Sur la frange nord, au contact du périurbain essonnien et de la vallée de Seine concentrant les grands axes ferroviaires et routiers, l'étalement est beaucoup plus marqué : sur Saint-Fargeau-Ponthierry, Pringy, Chevannes et Boissise-le-Roi (mais qui n'a intégré le PNR qu'en 2021) avec la réalisation de bâtiments d'activités et d'entrepôts logistique, de zones d'habitat ou de parcelles en chantiers. Lors de la dernière révision, la commune de Saint-Fargeau-Ponthierry a été intégrée en totalité, alors qu'elle n'était que partiellement incluse dans le PNR jusqu'alors. Cette intégration était assortie de plusieurs engagements. Au vu du bilan de la consommation d'espace élevé, il paraît opportun de reposer les bases d'une intégration au Parc naturel régional pour cette commune Porte au nord du territoire, qui dispose par ailleurs de nombreux atouts.

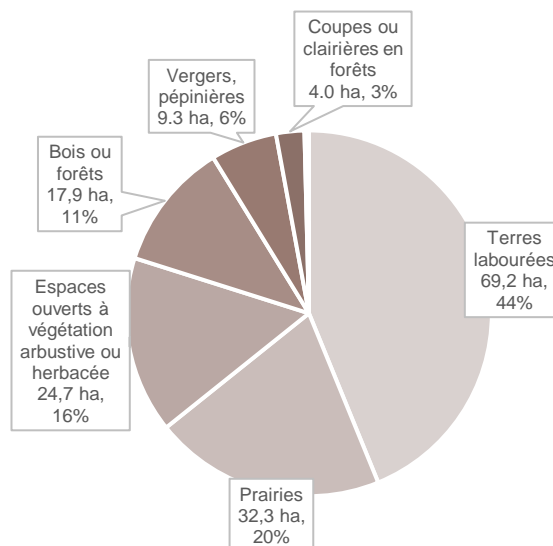
Le cœur du PNR, au niveau de Milly-la-Forêt, Moigny-sur-Ecole, Boutigny-sur-Essonnes et Tousson, est un autre secteur de consommation importante, qui a vu la réalisation de zones d'activités, d'unités de méthanisation et de compostage. Le secteur de la Plaine de Bière en contact avec la forêt de Fontainebleau (Chailly-en-Bière, Barbizon, Saint-Martin-en-Bière) ressort aussi comme un secteur sous pression, même si le niveau d'étalement urbain est plus mesuré. Et enfin, quelques communes au sud-est (La Chapelle-la-Reine, Achères-la-Forêt) se détachent des autres communes rurales.

Au niveau des secteurs d'extension, la consommation se concentre principalement sur Ballancourt-sur-Essonnes et Lardy au nord, Saint-Pierre-lès-Nemours en vallée du Loing.

Sur le périmètre actuel où les orientations spatiales d'aménagement et de préservation sont définies dans le Plan de Parc, l'analyse de la consommation d'espace fait ressortir les points suivants. Une partie de la consommation s'opère au sein des enveloppes d'urbanisation préférentielle pour 14% ou des enveloppes secondaires au niveau de hameaux pour 5%, comme recommandé par la Charte. Les 4/5^{ème} de la consommation d'espaces se fait cependant en-dehors de ces enveloppes, mais parfois pour des activités autorisées dans les espaces agricoles ou boisés (construction à usage agricole ou équestre par exemple). Une dizaine d'hectares d'espaces agricoles, boisés ou naturels ont été consommés dans les secteurs d'intérêt écologique du Plan de Parc, dont 4 hectares de carrières et 48 ha d'espaces ont été consommés dans les secteurs d'intérêt paysager dont 17 ha de carrières.

Principaux espaces consommés et types de tissus urbains produits par extension

Le graphique ci-dessous présente les types et proportions d'espaces naturels, agricoles et forestiers qui ont disparu suite à l'extension urbaine.



Consommation nette d'espaces ouverts entre 2012 et 2021 au profit d'espaces artificialisés (hors carrières) – périmètre actuel du PNR hors Boissise-le-Roi

Source : MOS, L'Institut Paris Region, 2021

L'extension urbaine s'est principalement opérée sur des terres labourées (à hauteur de 69 ha, soit 44 % de l'ensemble de la consommation d'espaces), cas le plus fréquent en Île-de-France, mais aussi des prairies (pour 32 ha, soit 20 % des espaces consommés) et des surfaces de végétation arbustive ou herbacée (pour 25 ha, soit 16 % des espaces consommés). Ce sont donc 57 ha de végétation herbacée naturelle ou semi-naturelle qui ont été artificialisées.

Même si le MOS ne distingue pas nettement si ces espaces sont des prairies productives, permanentes ou non, leur intérêt pour la biodiversité d'une manière générale doit appeler à une vigilance des acteurs quant à leur régression.

22 hectares de bois, forêts ou clairières ont également disparu au profit d'espaces artificialisés. On pourrait penser que les bois sont mieux protégés de l'urbanisation avec des autorisations de défrichements obligatoires au-delà de 1 hectare (et 0,5 hectares en Essonne), ou la nécessité de préserver les lisières forestières sur 50 m au sein des massifs de plus de 100 hectares (ce qui est le cas du massif de Fontainebleau) en application de la règle du SDRIF.

Les bois ne sont pas les espaces qui ont le plus disparu, mais leur protection stricte n'est pas assurée.

Les 156 hectares consommés ont produit des espaces d'habitat (logements et jardins) en premier lieu pour

61,6 hectares, des espaces d'activités pour 35,9 hectares et des équipements pour 14,8 hectares. A cela s'ajoute des espaces associés à ces constructions de type parkings ou surfaces engazonnées représentant de l'ordre de 17 hectares.

Au sein des espaces d'habitat, l'habitat individuel est la forme dominante, qu'elle soit diffuse ou en lotissement. Les zones d'activités économiques n'ont représenté que 3,3 ha. Les espaces d'activités se sont principalement développés dans le tissu urbain mixte et sous forme d'entrepôts logistiques pour 5,8 ha.

Catégories	Bilan en ha	Détails	Surface en ha
Carrières	49,8	Extraction de matériaux	49,8
Chantiers	26,3	Chantiers	26,3
Habitat	61,6	Habitat individuel	25,9
		Habitat rural	10,6
		Ensembles d'habitat individuel identique	7
		Habitat continu bas	4,2
		Habitat autre	1,2
		Jardins de l'habitat individuel	11,8
		Jardins de l'habitat rural	0,8
Activités	35,9	Entreposage à l'air libre	17,0
		Activités en tissu urbain mixte	9,4
		Entrepôts logistiques	5,8
		Zones d'activités économiques	3,3
		Autres commerces	0,5
Equipements	14,8	Centres équestres	8,5
		Parcs d'évolution d'équipements sportifs	1,8
		Parcs ou jardins	1,2
		Jardins familiaux	1,0
		Installations sportives couvertes	0,3
		Tennis découverts	0,2
		Assainissement	1,0
		Décharges	0,9
Transports	2,7	Parkings de surface	2,7
Autres	14,8	Surfaces engazonnées avec ou sans arbustes	12,1
		Terrains vacants	2,7
Total			205,9
Total hors carrières			156,1

Nouveaux espaces artificialisés créés en extension entre 2012 et 2021 selon le MOS, sur le périmètre actuel hors Boissise-le-Roi

Source : Evolumos, L'Institut Paris Region

Le poste du MOS « Entreposage à l'air libre » est le plus recensé. Il correspond à des zones de stockage de véhicules neufs, de caravanes, de matériaux de construction, scieries, casses de véhicules, y compris les zones portuaires. Ce poste peut également désigner des parcelles de stockage de produits agricoles (ballots, bottes de foin, tas de fumier...). La parcelle est rarement revêtue de ciment, mais elle ne correspond plus à une parcelle cultivée au moment de l'observation.

Parmi les extensions de type « équipements », des surfaces conséquentes (8,5 hectares) ont été consacrées à la création de centres équestres (bâtiments, box et carrières, à l'exclusion des pâturages). L'évolution de la réglementation sur le bien-être animal, ainsi que l'engouement pour les activités de loisirs équestres ont conduit à développer des bâtiments plus spacieux et confortables pour les chevaux et les pratiques de loisirs.

Pour ce qui concerne les activités d'extraction de matériaux, qui ne sont pas considérées comme de l'artificialisation définitive mais comme une activité transitoire, la période 2012-2021 a vu un bilan net d'ouverture de nouvelles carrières pour près de 50 hectares, principalement au niveau des communes de Baulne, Milly-la-Forêt et Maisse, Buthiers-Boulancourt et Larchant.

Des pressions foncières maîtrisées

Veille foncière et intervention de la Safer

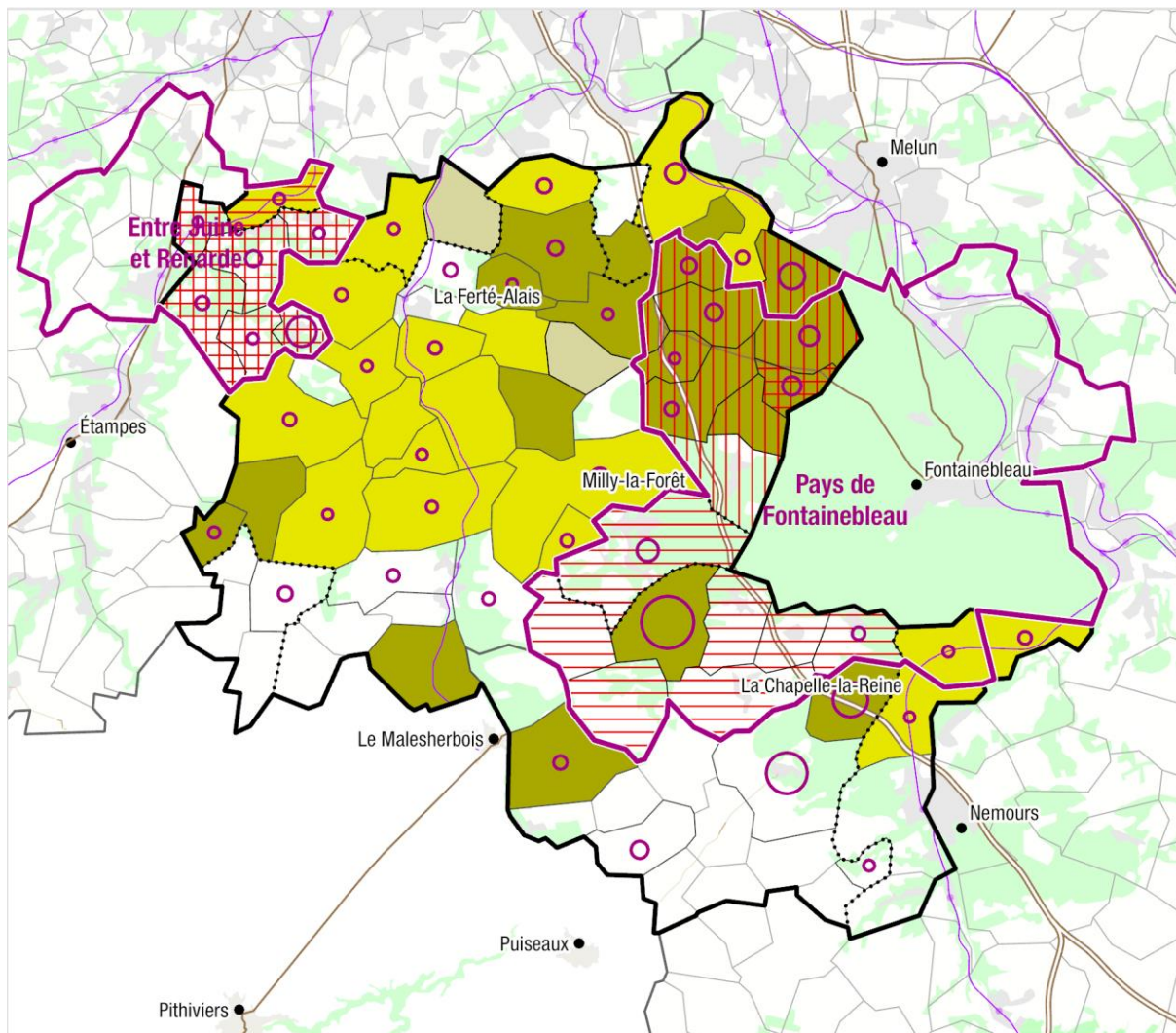
Les évolutions du marché, les flux et les dynamiques territoriales en jeu sont suivis à partir de la connaissance des ventes des biens agricoles et ruraux (forêts, vignes, terres et prés, bâti agricole ou rural), des prix, des vendeurs et des acquéreurs. Depuis 60 ans, les Safer ont mis en place des observatoires des marchés fonciers agricoles et ruraux. Ces dernières sont informées par les notaires des projets de vente, c'est une obligation légale et réglementaire.

En Île-de-France, les communes ou les intercommunalités qui souhaitent protéger leurs espaces agricoles et naturels peuvent passer une convention de surveillance et d'intervention foncière avec la SAFER. De cette manière, la commune ou l'intercommunalité dispose d'un observatoire foncier sur l'ensemble de son territoire agricole et naturel. Dans le cas où la vente est susceptible de compromettre la vocation naturelle ou agricole du terrain, la commune ou l'EPCI peut demander à la SAFER d'exercer son droit de préemption.

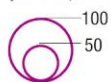
La Safer achète les biens agricoles ou ruraux puis les revend à des agriculteurs, des collectivités, des établissements publics, des personnes privées... dont les projets répondent à l'objectif de ses missions (en priorité protéger les espaces agricoles, naturels et forestiers, mais aussi concourir à la diversité des paysages, à la protection des ressources naturelles et au maintien de la diversité biologique, et contribuer au développement durable des territoires ruraux).

Les prérogatives du droit de préemption des Safer a été progressivement élargi, en agriculture aux cessions de parts sociales, et pour la Safer d'Île-de-France seulement – à un droit de préemption sur les parcelles forestières.

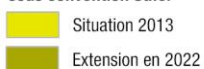
Surveillance et intervention foncière de la Safer



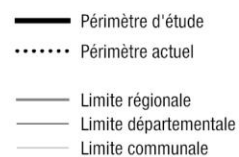
Demandes de préemption 2010-2019
(surface, en ha)



Évolution des communes sous convention Safer



Intercommunalités sous convention Safer



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : L'Institut Paris Region, IGN Route 500®



La création de ce droit de préemption forestier créé au profit de la seule SAFER Île-de-France en 2014 à titre expérimental a été pérennisé le 28 janvier 2020 par la loi visant à lutter contre le mitage des espaces forestiers en Île-de-France.

également sous surveillance par le biais de l'élargissement des périmètres d'intercommunalités. Ces évolutions portent à 55 communes la zone sous surveillance.

Sur le périmètre d'étude du PNR du Gâtinais français, la couverture des communes sous surveillance et intervention foncière de la Safer s'est étendue entre 2013 et 2022.

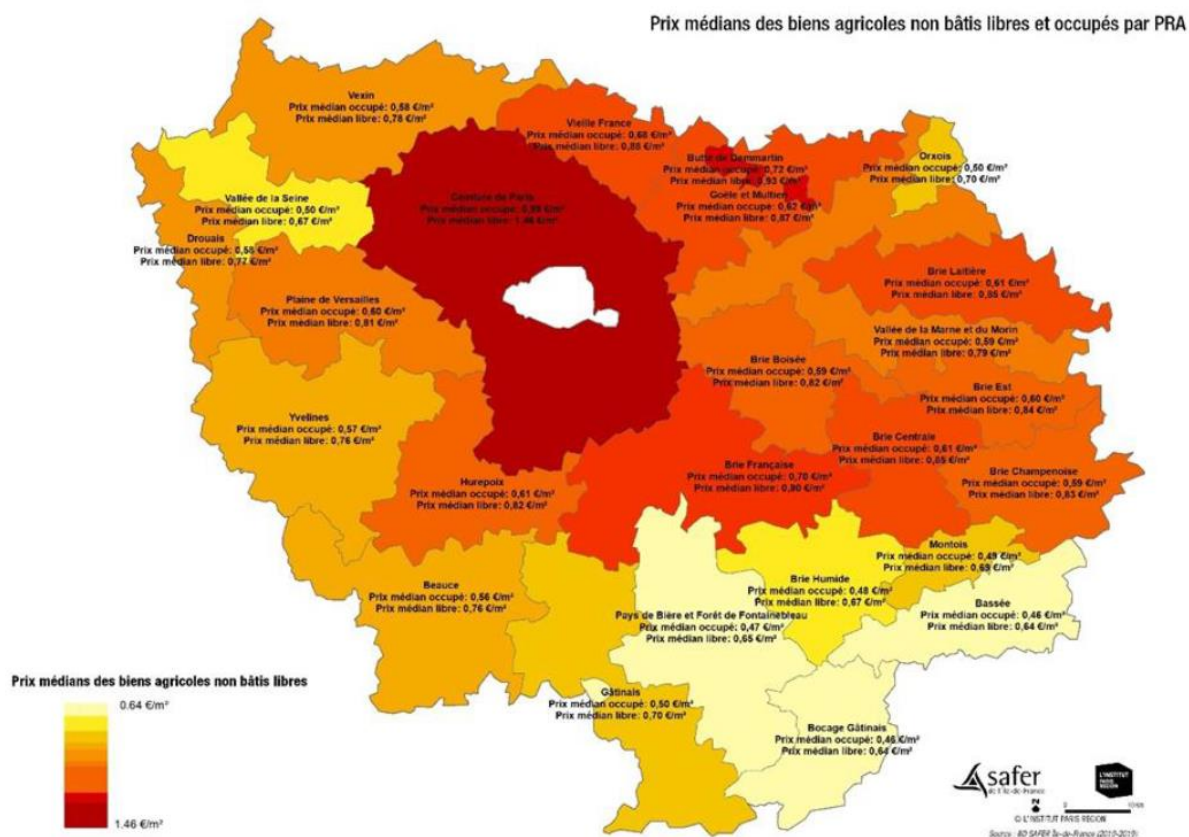
Transactions foncières révélatrices de pression

Afin de cerner l'intensité et la géographie des « pressions foncières » sur les espaces agricoles, la Safer a dégagé les transactions révélatrices de pression foncière, lorsqu'elles sont effectuées à un prix supérieur ou égal à trois fois le prix médian au mètre carré observé localement (au niveau de la petite région agricole).

En 2013, 38 communes du périmètre d'étude avaient passé une convention de veille et d'intervention foncière avec la Safer, dont 17 communes du périmètre actuel. La Communauté de communes Entre Juine et Renarde ainsi que la Communauté d'agglomération du Pays de Fontainebleau avaient également signé une convention sur leur périmètre, élargissant ainsi la veille foncière sur le périmètre d'étude à 16 communes supplémentaires.

Ces niveaux de prix sont incompatibles avec l'équilibre économique découlant d'une valorisation agricole. Ce type de transaction dénote un risque de perte d'espace agricole : soit que les terres sont acquises pour un autre usage (récréatif, urbain), soit que les références de prix constituées et la pérennisation de prix élevés fragilisent l'accès au foncier et la solidité financière des exploitants

En 2022, 17 communes supplémentaires (dont 11 communes du périmètre actuel) ont passé des conventions avec la Safer, et 8 communes se retrouvent



Prix médians des biens agricoles non bâtis libres et occupés par PRA

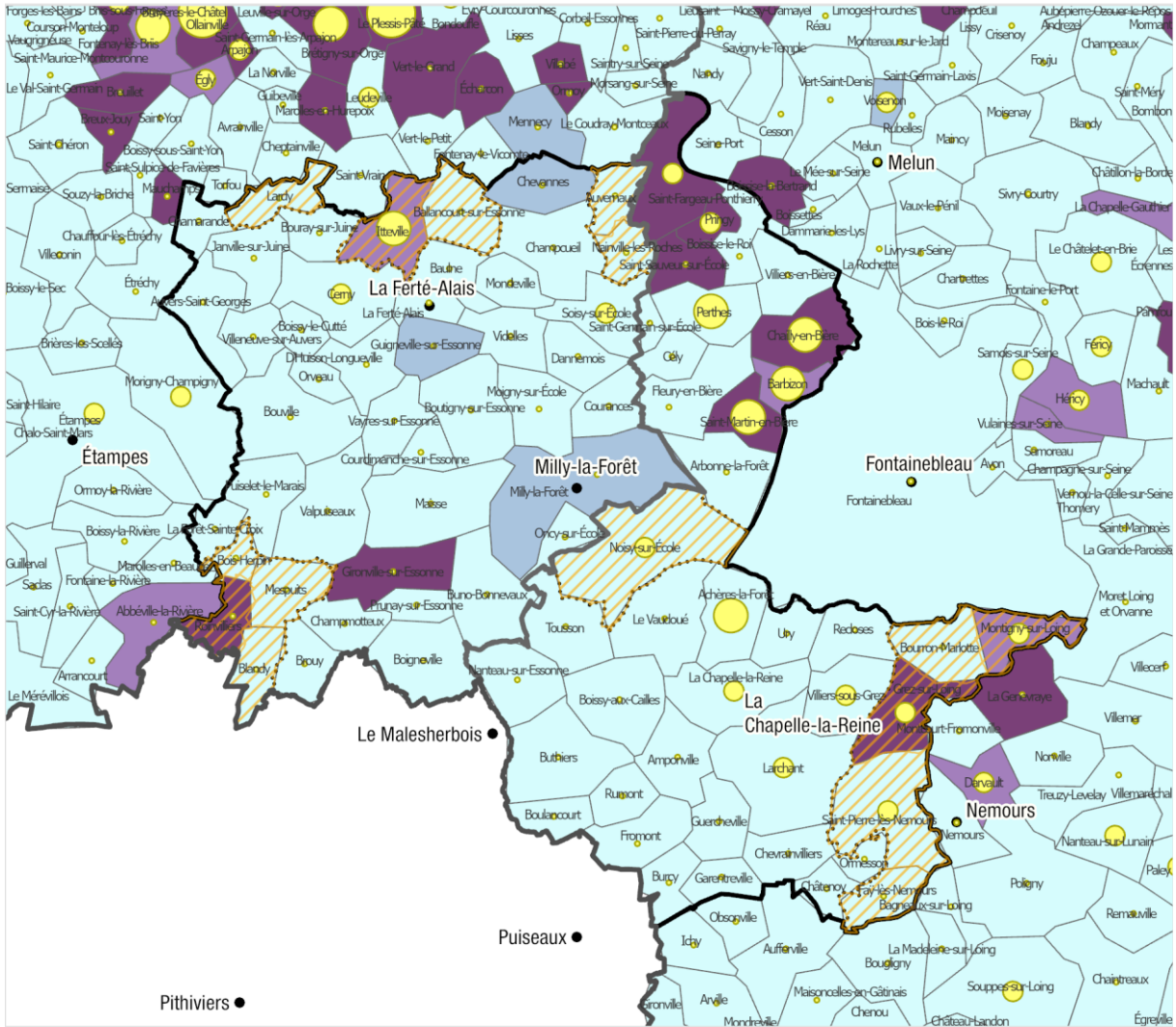
Source : SAFER, L'Institut Paris Region

Territoires	Nombre de cessions agricoles	Surface des cessions agricoles	Nombre de pressions foncières agricoles	Surface des pressions foncières agricoles (ha)	Part de cessions révélatrices de pressions foncières (en nombre)	Part de cessions révélatrices de pressions foncières (en surface)
Périmètre actuel	770	2 972	237	445	31%	15%
Plaine de Saint-Fargeau	5	144	2	2	40%	1%
Confluence Essonne-Juine	22	9	15	3	68%	36%
Ouest Essonne	17	51	6	6	35%	11%
Forêt des Trois Pignons	21	28	9	2	43%	6%
Rive gauche du Loing	65	125	30	22	46%	18%
Périmètre d'étude	900	3 329	299	480	33%	14%
PNR d'Île-de-France	2011	7 965	658	1 205	33%	15%
Rural d'Île-de-France hors PNR	6475	31 817	2369	5 239	37%	16%

Ventes de terrains agricoles entre 2010 et 2019

Source : Safer IDF

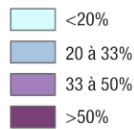
Pressions foncières agricoles



Nombre de transactions révélatrices de pression foncière entre 2010 et 2019



Part des cessions révélatrices de pression foncière



— Périètre d'étude
 Périètre actuel
 — Limite régionale
 — Limite départementale
 — Limite communale



© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : L'Institut Paris Region, IGN Route 500®



Globalement, sur le territoire les pressions foncières sont bien maîtrisées, avec 31% des prix de cessions de terres agricoles révélateurs de pression foncière, part plus faible que ce qui est observé dans les parcs naturels régionaux franciliens et les communes rurales hors PNR.

La carte suivante montre sur la période 2010-2019 le nombre de transactions ainsi que les surfaces concernées, qui sont révélatrices de pressions foncières selon les critères de la Safer.

Il ressort que le secteur de la plaine de Bière / vallée de Seine et la proximité à l'autoroute A6 se révèle plus problématique que le reste du périmètre actuel, avec des phénomènes de cabanisation et d'installations illégales. Selon la Safer, c'est une des zones les plus compliquées d'Île-de-France. Les interventions de la Safer se concentrent sur cette lutte contre la cabanisation.



Exemple d'installation illégale dans une parcelle bordée d'une haie en plaine de Bière

Crédits : Marie Carles, L'Institut Paris Region

A l'ouest et au nord du PNR, le contexte est différent. La Safer est appelée à intervenir pour accompagner les acteurs publics dans leur volonté d'aider au développement de projets agricoles ou forestiers.

Le PNR est sollicité pour avis lors d'une préemption sur des secteurs à enjeux environnementaux et paysagers (zonages de protection réglementaire ou inventaire type Znieff, ...). Le Parc émet alors des recommandations sur la préservation et la gestion des terrains à céder (par exemple, maintien des milieux humides, recommandations sur le type de prairies à privilégier...).

Néanmoins, la Safer choisit les contraintes à imposer qui sont retranscrites dans le cahier des charges intégré à l'acte notarié et édité à la publication foncière. Le Parc n'a pas de retour par la suite sur l'intégration de ses recommandations.

Au niveau des secteurs d'extension, la pression foncière est plus importante, sur Itteville et la vallée du Loing en particulier, sous l'effet de l'urbanisation. Les transactions révélatrices de pression foncière sont plus nombreuses, mais ne concernent pas nécessairement de grandes surfaces.

On peut constater que le territoire sous conventions Safer couvre relativement bien les secteurs de forte

pression foncière. Une réflexion est en cours pour conventionner sur toute la vallée du Loing. Dans le sud du Parc naturel régional, on observe très peu de conventions avec la Safer, mais c'est un secteur rural plus classique, moins problématique.

Si des communes ou intercommunalités signent des conventions, elles ne disposent pas de stratégie foncière, avec des objectifs et un budget. Un bon exemple dans ce domaine est celui de la Communauté d'agglomération Cœur d'Essonne Agglomération, qui porte le projet Sesame, qui passe notamment par de la recherche de foncier pour développer des projets agricoles.

Des opérations exemplaires dans la préservation des espaces agricoles et boisés

Une partie de l'action de la Safer consiste à aider l'installation d'agriculteurs. De plus en plus d'intervenants s'impliquent dans ces projets d'installations agricoles, avec souvent des avis ou des souhaits multiples, ce qui rend cette mission de plus en plus délicate.

Parmi les opérations qui ont abouti à la préservation de l'activité agricole et à sa diversification, peuvent être cités la mise à disposition d'une parcelle communale pour une installation en maraîchage Bio à Saint-Fargeau-Ponthierry ou encore la réhabilitation de la cressonnière de Maisse suite à l'élaboration de l'atlas des cressonnières. Ce dernier exemple illustre aussi la complexité d'actions portées par des collectivités, dont la mise en œuvre est très longue et rend difficile l'adéquation avec la temporalité des porteurs de projets et la réussite au final des projets.

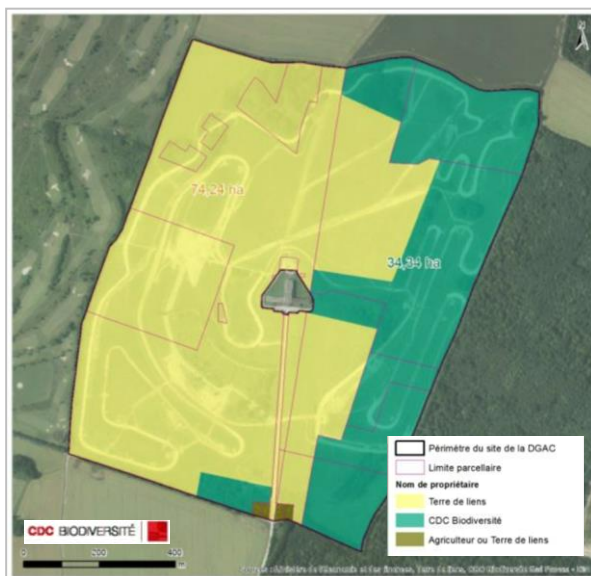
Un autre exemple de complexité d'opération est celle qui a pu être menée sur la commune de Chevannes avec le concours de nombreux acteurs. Sur demande du Parc, du Département de l'Essonne, de la communauté de communes du Val d'Essonne et de la commune, la Safer a été sollicitée pour préempter les terrains d'un ancien site de la Direction générale de l'aviation civile (DGAC - 109 ha) dit « Bois des Folies ». En friche depuis une dizaine d'années, plusieurs projets se sont succédé sur ce terrain, sans jamais aboutir : un projet de construction d'une aire de grand passage pour les gens du voyage, puis un projet de dépôt des terres des chantiers du Grand Paris. En friche depuis une dizaine d'années, l'État décide finalement de vendre ce terrain en 2019.

La Safer préempte le terrain et rétrocède le foncier à un groupe d'acquéreurs : la CDC Biodiversité (dans le cadre de son activité de compensation écologique, afin de préserver la zone humide, qui abrite une faune et une flore remarquables) qui achète 35 ha de zones humides et l'association Terres de liens (dans le cadre de sa mission de soutien à l'installation d'une agriculture biologique) qui achète 75 ha.

Parallèlement, grâce au concours d'Abiosol, trois porteurs de projets sont identifiés. Fin 2021, les terrains

sont loués via un bail rural environnemental à trois jeunes agriculteurs bio en polyculture élevage (porcs, moutons, céréales), avec un pâturage itinérant des brebis sur les secteurs humides, la fabrication et la vente de viande, fromage et laine.

Néanmoins les documents d'urbanisme ne permettent pas aujourd'hui aux producteurs de construire les habitations et bâtiments dont ils ont besoin pour leur activité. Pour cette raison, le Parc ne soutient plus ce projet.



Répartition des acquisitions foncières de la friche du « Bois des Folies » à Chevannes

Crédits : CDC Biodiversité

Une autre opération, cette fois-ci pour l'achat de foncier forestier, a été menée à Boutigny-sur-Essonne. Suite à un appel à candidature pour le rachat à la Safer de 1 200 parcelles (principalement du foncier boisé, mais aussi espaces agricoles...), la commune de Boutigny-sur-Essonne a acheté 150 ha de forêt, et des communes limitrophes se sont aussi positionnées.

Cette opération a mis en évidence une certaine méconnaissance des démarches autour du foncier, comme par exemple le fait que la rétrocession par la Safer vise en priorité des acteurs agricoles ou forestiers.

De nombreux ENS et PRIF déployés sur le territoire

En complément des actions de surveillance de la SAFER, le périmètre actuel est couvert en 2020 par plus de 5 400 hectares d'espaces naturels sensibles, dont 986 sont déjà acquis par les Départements, concentrés dans la partie nord-ouest du territoire. Le secteur d'extension de la Confluence Essonne-Juine est couvert par de nombreuses ENS (environ 640 ha dont 35 acquis) ainsi que par un périmètre régional d'intervention foncière, outil de préemption de l'Agence des Espaces Verts d'Île-de-France – désormais Île-de-France Nature, sur 157 hectares. La mobilisation de ces outils est révélatrice de la pression de l'urbanisation qui s'exerce au contact des espaces périurbains de l'Essonne. On retrouve également dans la vallée du Loing, secteur d'extension Rive gauche du Loing, des ENS pour 152 hectares, entièrement acquis.

En 2021, suite à l'opération menée à Chevannes sur le site du Bois des Folies, le Conseil départemental de l'Essonne acquiert le bois attenant, dit Bois des Montils. Avec l'acquisition de cette onzième forêt de 225 hectares, située entre les communes de Chevannes, Champcueil et Auvernaux, le Département poursuit un double objectif. Proche des zones périurbaines, la forêt sera ouverte au public sur près de 150 ha, au titre des espaces naturels sensibles et offrira un espace de détente et de ressourcement de proximité. Les 77 hectares restants permettront d'assurer la compensation écologique de futurs projets, notamment routiers.

Par cette opération, le bois de 225 hectares sera pérennisé, préservé du développement urbain et en lien avec la zone du Bois des Folies, participera à la qualité écologique du territoire.

Surfaces en ha	ENS Zones acquises	ENS Zones de préemption	PRIF Zones acquises	PRIF Zones de préemption	Total
Périmètre actuel	986	4 475	0	0	5 461
Confluence Essonne-Juine	35	519	1	157	712
Plaine de Saint-Fargeau	0	1	0	0	1
Rive gauche du Loing	152	0	0	0	152
Ouest Essonne	0	1	0	0	1
Périmètre d'étude	1 174	4 996	1	157	6 327

Surfaces des outils de protection foncière sur le périmètre d'étude (en ha)

Source : L'Institut Paris Region

Synthèse

Le bilan de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers sur la période 2012-2021 est globalement positif sur le périmètre actuel, bien que sur Saint-Fargeau-Ponthierry l'étalement urbain ait été conséquent et est à questionner dans le cadre de la révision de la Charte.

Sur les secteurs d'extension, la consommation n'a pas été excessive, voire inférieure à la moyenne du PNR, hormis sur le secteur Confluence Essonne-Juine, qui montre malgré tout une baisse de la consommation d'espaces après 2017 alors qu'elle a repris en Île-de-France.

La problématique de consommation d'espace est centrale pour les PNR, et dans la perspective du zéro artificialisation nette, les Parcs naturels régionaux seront encore plus attendus que d'autres territoires sur la trajectoire de réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.

L'analyse des pressions foncières montre plutôt une bonne maîtrise des prix, mais des difficultés à lutter contre la cabanisation et les installations illégales en plaine de Bière et à proximité de l'A6.

Les interactions avec la Safer sont nombreuses au travers des conventions de veille et d'intervention foncière qui couvrent 55 communes et plusieurs EPCI. La Safer et le Parc collaborent également via les recommandations transmises par le PNR lors de ventes de terrains en zone environnementale sensible, même si le Parc n'a pas de retour sur la prise en compte de ses recommandations.

De belles opérations de préservation des terres agricoles et forestières et d'installation de jeunes agriculteurs ont été menées. Dernièrement, de nombreux acteurs se sont mobilisés (la Safer, le Parc, le Département de l'Essonne, la Communauté de communes du Val d'Essonne, la commune de Chevannes, la CDC Biodiversité, Terres de Liens et Abiosol) autour d'une vaste opération dite du Bois des Folies en vue à la fois de protéger des espaces agricoles et écologiques et d'installer des agriculteurs aux activités diversifiées. Certains blocages au niveau des documents d'urbanisme non encore levés montrent la complexité de telles opérations.

Compte-tenu des pressions exercées sur le territoire, les liens avec les Safer pourraient être renforcés par exemple par un échange autour de la prise en compte des avis du Parc et par une réflexion sur le devenir du foncier et les projets à soutenir à l'échelle du PNR, à même de guider les communes et EPCI dans leurs actions foncières.

FORCES	FAIBLESSES
<ul style="list-style-type: none"> • Une consommation d'espace maîtrisée sur le périmètre actuel ; • Une consommation en baisse sur la quasi-totalité des secteurs d'extension ; • Une bonne couverture des conventions Safer au regard des zones de pression au nord du territoire ; • Volonté des communes au nord/nord-ouest de développer des projets agricoles ou forestiers. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une forêt qui n'est pas totalement à l'abri des déboisements ; • Un manque de politique foncière à l'échelle du PNR ou des intercommunalités ; • Des difficultés à effectuer une veille et à trouver du foncier et des locaux adaptés et disponibles pour les activités économiques, notamment agricoles et artisanales ; • Une certaine méconnaissance des élus des processus de veille/préemption/revente.
OPPORTUNITES	MENACES
<ul style="list-style-type: none"> • Des consommations sur parcelles forestières qui peuvent bénéficier de la préemption de la Safer depuis 2020 ; • Perspectives du ZAN ; • Avis du Parc sur les parcelles à enjeux environnementaux et paysagers. 	<ul style="list-style-type: none"> • Légère reprise de la consommation sur le périmètre actuel depuis 2017 ; • Un rythme de consommation plus important en vallée de Seine et vallée du Loing, nord et centre du territoire ; • Phénomènes d'installations illégales en Plaine de Bière/vallée de Seine ; • Complexité croissante des projets d'installations agricoles : regard et recommandations croissantes d'acteurs sur les installations agricoles.

Synthèse et conclusion

Photos d'illustration : L'Institut Paris Region (Pierre-Yves Brunaud, Marie Carles, Eric Garault, Maximilian Gawlik, Amélie Rousseau, Chloé Bessaguet), PNR du Gâtinais français

Dessins d'illustration : Chloé Bessaguet, L'Institut Paris Region

Introduction à la synthèse du diagnostic de territoire du PNR du Gâtinais français

Le diagnostic de territoire du Gâtinais français s'inscrit dans la **procédure globale de révision de la Charte du PNR**, et fait partie des études préalables, aux côtés de l'évaluation de la Charte. Il a été réalisé entre mars 2022 et mars 2023.

L'objectif du diagnostic de territoire est de **dresser un état des lieux** et d'**analyser les évolutions territoriales observées depuis 2011**, date de début de mise en œuvre de la Charte 2011 - 2026, en termes de **patrimoine naturel, bâti et paysager et en termes de développement économique et urbain**. L'analyse doit mettre en lumière les éléments de **richesse patrimoniale**, les **processus de fragilisation** à l'œuvre, ainsi que les éléments de **cohérence** et d'**identité du périmètre d'étude**.

Le diagnostic est décliné en **34 fiches thématiques**, organisées autour de **cinq axes thématiques : paysages et patrimoines, ressources et valorisation, climat et résilience, population et activités et enfin aménagement et urbanisme**. Il porte sur l'ensemble du périmètre d'étude de 85 communes, comprenant le **périmètre actuel du Parc naturel régional** (70 communes, dont la commune de Boissise-le-Roi, qui a rejoint le PNR en 2021) et les **15 communes d'extension potentielles, réparties en 5 secteurs** :

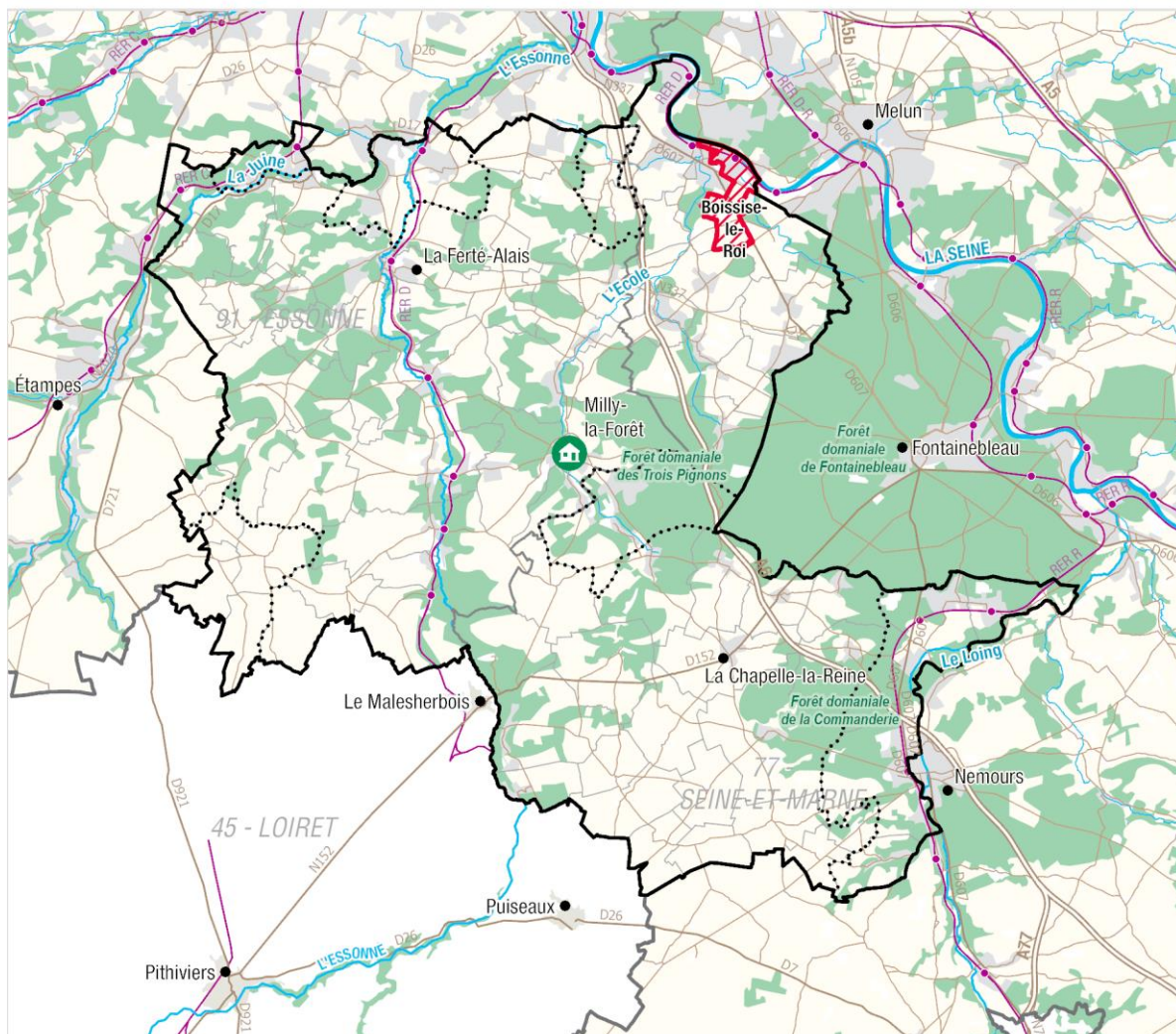
- **Confluence Essonne-Juine** : Lardy, Itteville (commune associée au Parc) et Ballancourt-sur-Essonne, situées sur les rives de la Juine et de l'Essonne, au nord-ouest du PNR actuel.
- **Plaine de Saint-Fargeau** : Nainville-les-Roches et Auvernaux, situées en Plaine de Chevannes, au nord du territoire.
- **Forêt des Trois Pignons** : Noisy-sur-École, située en grande partie sur le massif des Trois Pignons, en limite de Fontainebleau.
- **Rive gauche du Loing** : Montigny-sur-Loing, Bourron-Marlotte, Grez-sur-Loing, Saint-Pierre-lès-Nemours et Faÿ-lès-Nemours, situées sur les rives du Loing au sud-est du PNR actuel.
- **Ouest Essonne** : Bois-Herpin, Mespuits, Blandy et Roinvilliers, situées dans le Gâtinais beauceron, au sud-est.

La présente synthèse s'organise en deux parties : une première partie reprenant les **cinq axes thématiques** et **résumant les éléments saillants des fiches** ; une deuxième partie sur les **secteurs d'extension**, faisant le point sur les **principaux points forts et éléments de fragilisation**, avec des informations complémentaires par commune d'extension.



De gauche à droite : vallée de l'Essonne, Plaine de Bière et culture de lavande dans le PNR du Gâtinais français

Zone d'étude



Périmètre d'étude et découpage territorial



Secteurs d'extension

- Secteur Confluence Essonne-Juine
- Secteur Plaine de Saint-Fargeau
- Secteur Forêt des Trois Pignons
- Secteur Rive gauche du Loing
- Secteur Ouest Essonne

- Commune du PNR
- Commune structurante

- Périmètre d'étude
- Périmètre actuel
- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale
- Hydrographie

N 0 5 km

© L'INSTITUT PARIS REGION, 2022

Sources : PNR du Gâtinais français, L'Institut Paris Region



Paysages et patrimoines



Paysages, géologie et sols, patrimoine naturel et patrimoine bâti et culturel

P rincipaux éléments de caractérisation

- Le PNR du Gâtinais français est, peut-être plus que d'autres territoires, très marqué par la nature de son sol et de son sous-sol, qui a contribué à forger des paysages particuliers, empreints d'une forte identité. Les paysages sont relativement bien préservés, mais des évolutions restent à surveiller. Les **limites paysagères sont claires** et favorisées par les **formes naturelles** (vallées) et/ou **historiques** (forêt de Fontainebleau). Les limites sud sont déterminées par la **frontière administrative** de la région Île-de-France.
- Le patrimoine géologique du territoire est particulièrement riche, avec de nombreux sites liés à l'étage géologique du Stampien. Les sols du périmètre d'étude sont localement sableux et acides ou très calcaires et peu propices à l'agriculture mais les sols limoneux sains et épais sont également bien représentés (certes moins fertiles que ceux de Brie ou de Beauce voisine).
- Le territoire abrite une grande diversité de milieux naturels, et notamment des milieux rares à l'échelle de l'Île-de-France, comme des milieux de résineux sur pelouse ou chaos gréseux, des affleurements rocheux, des zones marécageuses. Il est remarquable en termes de richesse faunistique et floristique, en lien avec la diversité d'habitats. Le périmètre actuel accueille plus d'espèces menacées et protégées que les autres PNR franciliens. Les groupes les plus inventoriés sur le périmètre d'étude sont les oiseaux (52%) et les insectes (32%), les moins inventoriés sont les mollusques, crustacés, poissons et myriapodes (<300 données). La **surface des milieux naturels** sur le périmètre actuel et sur le périmètre d'étude est **stable** (Ecomos, 2017). Le pourcentage d'aires protégées sous dispositifs de protection forte varie considérablement selon les hypothèses retenues pour la déclinaison de la Stratégie des aires protégées : de 0,6 % pour le périmètre d'étude selon une acception stricte (protections dites réglementaires), à 11,9 % du périmètre selon une acception large (protections réglementaires, foncières mais aussi forêts de protection).
- Le territoire est riche de sites classés et **bien couvert en monuments historiques, répartis de manière homogène** avec une **prépondérance de patrimoine religieux** (52% des monuments historiques du périmètre actuel). L'intégration des secteurs d'extension permettrait d'**augmenter la part des sites inscrits et classés** (1,35 monument historique par commune pour le périmètre actuel et 1,86 pour les secteurs d'extension). Le **patrimoine bâti de proximité du PNR, également fourni, est plutôt homogène** et particulièrement **marqué par l'usage du grès et de la meulière**, caractéristiques se retrouvant dans les secteurs d'extension. Les **châteaux d'eau, mares maçonnées, séchoirs à plantes aromatiques et médicinales et les cressonnières** sont des éléments patrimoniaux caractéristiques du PNR.
- Le territoire présente un patrimoine archéologique remarquable d'intérêt européen. Des nouveaux sites ou gravures archéologiques sont découverts chaque année sur le périmètre du PNR et sur le périmètre d'étude (121 en 2021, GERSAR).



Points forts

- Les paysages du périmètre actuel possèdent une **forte identité** (villages en ordre serrés, chaos de grès, vallées aux pentes boisées creusant les plateaux agricoles, etc.).
- Les secteurs d'étude offrent une **meilleure cohérence des unités paysagères** et une meilleure visibilité des limites naturelles
- Les paysages ruraux et urbains sont de grande qualité, variés et peu altérés.
- Le patrimoine géologique du PNR est riche et les sites remarquables pour la stratigraphie et la paléontologie sont nombreux.
- La **diversité de milieux naturels est importante** sur le périmètre actuel et sur le périmètre d'étude : respectivement 40 et 41 milieux contre 47 présents au total en Île-de-France (Ecomos, 2017).
- Le Parc est **pionnier dans la sobriété lumineuse** avec la totalité des communes du périmètre actuel qui éteignent leur éclairage public toute l'année au moins cinq heures par nuit.
- Les actions d'inventaires et de préservation sont nombreuses sur le périmètre actuel.
- Les secteurs d'extension constituent une réelle plus-value écologique et permettent une meilleure cohérence de la trame verte et bleue.
- Le périmètre actuel accueille une **très grande diversité floristique et faunistique** au niveau francilien : les espèces d'oiseaux d'Île-de-France y sont représentées à 85%.
- L'intégration des secteurs d'extension entrainerait une **augmentation de la diversité spécifique de l'avifaune** sur le territoire du PNR (16 espèces supplémentaires).
- Les mouillères du périmètre actuel accueillent des **espèces d'amphibiens menacés** et une **flore exceptionnelle**.
- Les **sites classés sont nombreux et de grand intérêt** (31% de couverture sur le périmètre actuel et 34% avec les secteurs d'extension).
- La **part de vestiges archéologiques** (abris ornés, gravures rupestres, polissoirs, etc.) **protégés est importante** sur le périmètre actuel par rapport au reste de l'Île-de-France. Ils représentent 20% des monuments historiques protégés sur le périmètre actuel contre 2,6% en Île-de-France.
- Le patrimoine urbain du périmètre actuel et du périmètre d'étude est plutôt bien reconnu et valorisé (Sites patrimoniaux remarquables, labels, etc.).
- L'intégration des secteurs d'extension permettrait une **meilleure cohérence patrimoniale culturelle**, notamment l'intégration du secteur Forêt des Trois Pignons et du secteur Rive gauche du Loing, dans la **continuité de l'École de Barbizon**.
- Le **Parc est fortement engagé dans la préservation, la restauration et l'inventaire des patrimoines** du territoire (inventaires naturalistes, chantiers de restauration, sensibilisation aux patrimoines, valorisation des savoir-faire, etc.).

Processus de fragilisation

- La **pression urbaine localement très forte**, notamment aux franges de l'agglomération parisienne et dans le secteur Rive gauche du Loing
- La **banalisation des paysages** dans certains endroits ainsi que la **poursuite des altérations insidieuses** (rénovations de façades en matériaux non locaux, isolation par l'extérieur, changement d' huisseries, panneaux photovoltaïques, modification des structures végétales, etc.).
- La construction de bâti pavillonnaire ne s'intégrant pas au bâti ancien traditionnel.
- La **diminution de la matière organique des sols** les fragilisant en termes de fertilité et de structure (processus global à l'échelle de l'Île-de-France).
- La vulnérabilité des sols (en particulier les sols sableux et très sableux du territoire) risque de s'accroître dans le contexte du changement climatique
- Le patrimoine géologique est peu connu et assez dégradé du fait de l'érosion et de la surfréquentation.
- La fragmentation importante des trames herbacée, forestière et bleue liée aux infrastructures linéaires.
- La faible fonctionnalité et l'isolement de la trame herbacée face à « l'arc sud de la biodiversité » (SRCE, 2013).
- La forte augmentation de la fréquentation des milieux naturels.
- L'**indice de complétude des données hétérogène** sur les secteurs d'extension et des données de diagnostic dépendantes des données d'inventaires, notamment dans les parcelles privées difficilement accessibles.
- Les **situations sanitaires contrastées des monuments historiques** (appels à restauration d'églises lancés dans certaines communes).
- La **dégradation de monuments en mauvais état**, involontaire ou non (détérioration des vestiges historiques isolés, dégradation des églises, etc.) et la dégradation, voire disparition, d'éléments patrimoniaux (séchoirs à plantes, châteaux d'eau, fermes remarquables).
- La pression foncière sur le patrimoine bâti de proximité, notamment du secteur Confluence Essonne-Juine.
- La difficulté d'**intégrer les savoir-faire aux contraintes du monde moderne** (cultures anciennes ne correspondant pas régimes alimentaires des animaux modernes, concurrence des matériaux, etc.).

Défis

- L'**encadrement des évolutions futures des paysages** telles que l'intégration paysagère des rénovations du bâti (isolation par l'extérieur, modification des façades, etc.).
- La **sensibilisation au patrimoine géologique** et la **valorisation de sites remarquables** (conglomérats stampiens de Villiers-sous-Grez et Boissy-aux-Cailles, marais et dune quaternaires à Larchant, butte stampienne su Mont Échelé à Saint-Pierre-lès-Nemours, etc.), en lien avec les acteurs impliqués sur cet enjeu
- Le maintien voire l'augmentation du taux de matière organique dans les sols
- La **préservation des milieux naturels** pour lesquels le périmètre actuel et les secteurs d'extension possèdent une **responsabilité régionale** : mares et mouillères, résineux sur pelouses, forêts mélangées à callune, résineux sur platières ou chaos gréseux, forêts mélangées sur platières ou chaos gréseux, etc. (Ecomos, 2017).
- La lutte contre le **comblement d'anciennes carrières**, constituant des sites de nidification.
- La **préservation et la restauration des habitats et des milieux** dans lesquels les espèces évoluent notamment ceux étant maintenus par des activités anthropiques : vergers, boisements, carrières, etc.
- La **poursuite des efforts réalisés par le Parc** en termes de préservation et d'inventaires sur le périmètre actuel et leur application sur les secteurs d'extension.
- La poursuite du développement de modes d'agricultures favorables à la biodiversité tels que l'élevage extensif et l'agroforesterie.
- La poursuite de la politique de protection et d'aménagement des abords des monuments historiques.
- L'appui à la **préservation de savoir-faire** face aux difficultés rencontrées par de certains artisans ou agriculteurs pour maintenir leurs activités (grès, plantes aromatiques et médicinales, cressonnières, etc.).

Ressources et valorisation



Eau et milieux aquatiques, ressources en matériaux de carrières et biosourcés, énergie et récupération locale, agriculture, forêt et filière bois, déchets et économie circulaire.

P rincipaux éléments de caractérisation

- En dehors des rivières qui encadrent ou traversent le territoire, la Juine, l'Essonne, l'École et le Loing, **l'eau est relativement peu présente** sur le territoire, avec **une densité moyenne de cours d'eau de 0,34 km/km²** pour le périmètre actuel et 0,37 pour le périmètre d'étude contre 0,4 km/km² en Île-de-France. Néanmoins l'eau se révèle ponctuellement au travers de nombreuses mares et mouillères caractéristiques (dans la plaine de Bière notamment), ainsi que de zones humides.
- Le périmètre du PNR coïncide peu ou prou avec le contour de gisements de **sables extra-siliceux de grande qualité et reconnus d'intérêt national**, ressource exploitée par 9 carrières et qui alimente de nombreuses activités industrielles notamment en verrerie (30% de la production nationale). Il compte également une carrière de grès artisanale, qui perpétue encore le savoir-faire de la taille du grès de Fontainebleau, ainsi que des carrières de sablons. Grâce à l'action du Parc, le territoire atteste d'une véritable dynamique sur les matériaux biosourcés, avec la présence d'une filière chanvre (chanvrière reprise récemment par la Société nouvelle Gâtichanvre), et des potentiels sur la filière paille ou terre.
- Le périmètre d'étude représente **1,4% du bilan énergétique régional** pour 1% de la population, bilan défavorable qui s'explique par le poids des transports routiers et donc des énergies fossiles. Le territoire présente des potentiels de développement des énergies renouvelables, notamment en termes de solaire photovoltaïque (toitures et ombrières de parkings), de valorisation de la biomasse (méthanisation).
- Avec **57% d'espaces agricoles** (MOS, 2021), le PNR reste encore très agricole, avec une dominance de grandes cultures, en particulier le blé (30%) et l'orge (29% ; RPG, 2020). Toutefois, cette orientation vers les grandes cultures ne doit pas masquer une diversité de filières agricoles qui participent à l'identité très forte du territoire : plantes aromatiques et médicinales, maraichage, cresson, volailles, miel... Une augmentation **du nombre de chevaux importante** est observée sur le territoire se traduisant par une hausse de la surface en prairies (166 exploitations contre 48 en 2010) et des projets de financements de presses à foin.
- Le territoire est aussi forestier, puisque le **périmètre actuel du PNR est couvert de plus de 24 500 hectares de surface boisée** contre plus de 31 360 hectares pour le périmètre d'étude (IGN, 2018) avec une dominance de feuillus xérophiles à mésophiles. Du fait de la nature des peuplements, du morcellement du parcellaire forestier, l'exploitation sylvicole est essentiellement tournée vers le bois énergie, avec la création d'une société coopérative d'intérêt collectif permettant d'approvisionner des chaufferies locales. Les peuplements forestiers montrent des signes de dépérissement, en lien avec le changement climatique et la vulnérabilité des sols sableux voire très sableux.
- La production de déchets est importante mais amorce une tendance à la baisse. Le taux de valorisation des déchets est néanmoins encore faible et le maillage du périmètre en recycleries et ressourceries semble encore insuffisant. Les dépôts sauvages de déchets sont un enjeu prégnant sur le territoire.



Carrière Sibelco à Larchant



Grandes cultures dans le sud du PNR

Points forts

- La **qualité écologique des cours d'eau s'est améliorée**, notamment sur les rivières de l'Essonne et la Juine qui sont passées d'un état écologique moyen à bon (SDAGE 2007 et 2019).
- Les **zones humides du périmètre d'étude** possèdent une **valeur écologique très importante**, proposant des mini-oasis aux espèces qui leurs sont inféodées : mares et mouillères de la Plaine de Bière, de Chevannes et Champcueil, marais de Larchant.
- Les zones humides de fonds de vallées (Essonne, École, Juine, Loing) sont nombreuses et stables.
- Le **Parc accompagne les processus de gestion de l'eau** sur le périmètre actuel : promotion de l'assainissement non collectif sur le Parc, replantation de haies au travers de la politique agro-forestière.
- La présence de la dernière carrière de grès de Fontainebleau à Moigny-sur-École est d'un intérêt patrimonial important.
- La **présence de gisements de sables extra-siliceux de grande qualité et reconnus d'intérêt national**, ressource néanmoins non renouvelable et qui requiert une exploitation exemplaire, dont l'accès est encadré par la législation (Schéma des carrières, Installations classées pour la protection de l'environnement, procédures d'autorisations, etc.).
- La **présence d'une filière chanvre, en cours de redynamisation** et des **potentiels de développement pour la paille et la terre**.
- La vraie dynamique en termes de projets de construction à base de matériaux biosourcés, notamment projets d'isolation ou de rénovation utilisant le matériau chanvre.
- Les **pôles de cultures spéciales et d'élevage** participent à l'**identité du territoire** (plantes aromatiques et médicinales, légumes, cresson, volailles, ruches, chevaux, etc.).
- Le **développement de l'agriculture biologique** sur le périmètre actuel est **plus important que la moyenne régionale** (14,2% des exploitations du périmètre actuel contre 11,8 en Île-de-France).
- La **progression des exploitations pratiquant les circuits courts** sur le périmètre d'étude (65 en 2020 contre 50 en 2010).
- Les **initiatives et les démarches favorables à la biodiversité et à la transition écologique et sociale** se développent de manière importante : agroforesterie, écopaturage, formations dédiées aux nouvelles pratiques, sentiers de découvertes, etc.
- La **marque « Valeurs Parc » valorise les produits locaux** de 42 exploitants, groupements et artisans et est commercialisée dans 6 boutiques gâtinaises.
- Les espaces forestiers sont protégés par des mesures règlementaires variées (forêt de protection, sites Natura 2000).
- Les **acquisitions de parcelles forestières par des propriétaires publics sont en augmentation** et permettent de combler les discontinuités de la propriété foncière forestière (7 800 hectares de propriété publique sur le périmètre d'étude).
- La création de la SCIC Gâtinais Bois Énergie en 2014 a permis de dynamiser la filière bois sur le territoire.
- Les **méthodes de gestion forestière de l'ONF tendent à s'adapter aux enjeux climatiques** actuels ainsi qu'à l'augmentation de la fréquentation des massifs du territoire.
- Les collectivités du territoire sont organisées autour de la réduction des déchets avec un réseau d'installations de proximité facilitant le geste de tri (4 déchetteries dans le périmètre actuel et 4 dans les secteurs d'extension).
- Le **Parc impulse de nombreuses actions en matière de réduction des déchets et d'économie circulaire** (étude sur la valorisation des déchets, sensibilisation, financement d'opérations, etc.).

Processus de fragilisation

- La dépendance des cours d'eau à l'alimentation par la nappe de Beauce qui est en état quantitatif et chimique médiocre et en baisse de recharge.
- **L'état médiocre de la rivière École en 2019**, de qualité moyenne en 2013, et la **dégradation de certains de ses affluents** tels que le ru de Moulignon, en état médiocre.
- La dégradation de la ressource en eau potable par les nitrates et les pesticides issus de l'agriculture (point de captage de Milly-la-Forêt notamment),
- La **sensibilité des zones humides** au drainage, au comblement, aux pollutions et fluctuations climatiques et au niveau de la nappe phréatique (notamment les zones humides de la Juine et du Rebais).
- **L'impact de l'activité extractive**, selon les sites, sur le paysage, le trafic routier, la biodiversité et la consommation de terres agricoles.
- La fragilité de l'activité de la dernière carrière de Grès de Fontainebleau et la perte du savoir-faire associé.
- Le recours privilégié au remblaiement des carrières avec des déchets inertes du Grand Paris.
- La **dépendance du territoire aux énergies fossiles** avec notamment la prépondérance du trafic routier : 41% du bilan énergétique du périmètre actuel contre 21% au niveau régional).
- Le **poids important du logement individuel dans le bilan énergétique du résidentiel** (94% dans le périmètre actuel et dans le périmètre d'étude) et l'exposition des ménages à la crise énergétique.
- La diminution du nombre d'exploitations agricoles (368 en 2010 contre 317 en 2020 selon le Recensement agricole) et des productions, notamment spécialisées, reposant sur un nombre limité d'exploitations.
- La faible présence **d'outils de transformation** sur le territoire, en agriculture (abattoirs...), et sylviculture (scieries)
- **L'impact de la baisse du pouvoir d'achat sur** les consommateurs avec une crainte de la diminution de la consommation de produits biologiques.
- **L'impact du réchauffement climatique**, notamment sur les besoins en eau et l'adaptation des cultures et pratiques.
- La **structure foncière publique/privée au morcellement foncier complexe** et constituant un frein pour la gestion forestière (lutte contre les incendies, accidents liés à la fréquentation, etc.).
- Les peuplements de qualité moyenne menacés par le réchauffement climatique, notamment par la diminution de la ressource en eau.
- Des massifs forestiers de grande renommée surfréquentés.
- Le taux de valorisation des déchets encore faible (entre 26 et 30% de valorisation organique et recyclage) et un réseau de recycleries et ressourceries encore peu développé.
- L'importance des flux et du trafic routier lié aux transports de déchets entre les territoires.

Défis

- L'intégration des zones humides et des axes de ruissellement dans les Plans Locaux d'Urbanisme.
- L'**utilisation de l'eau de pluie dans l'irrigation** des cultures, des parterres, des potagers particuliers, etc.
- Le développement de l'agriculture sans intrants et pesticides (pastoralisme inter-cultures),
- L'identification des sources de pollutions de l'eau qui restent difficiles à localiser.
- La **consolidation des échanges avec les exploitants de sables extra-siliceux** afin d'engager des réflexions de **promotion d'une activité exemplaire de la ressource** (gestion durable, plan paysage, réduction des nuisances, transports et flux de matériaux, etc.).
- L'**exploitation des ressources en énergies renouvelables** présentes sur le territoire (photovoltaïque, méthanisation, chaufferies biomasse).
- Le **nouvel élan et la restructuration de filières** avec un soutien fort aux acteurs locaux : relancement de la filière chanvre, protéagineux, plantes à parfum, aromatiques et médicinales, etc.
- La **poursuite des réflexions et des actions engagées sur l'eau** en termes d'irrigation, d'intrants, de ruissellement ou encore de pratiques sur les zones de captages.
- L'adaptation de la gestion forestière aux enjeux climatiques.
- La **consolidation d'un réseau d'acteurs de la forêt et du bois** intégrant l'ensemble de la chaîne de production et de transformation du bois.
- L'engagement des acteurs autour de boucles circulaires et le développement de réseaux d'acteurs de l'économie circulaire.



Changement climatique, risques naturels et technologiques, pollution et nuisances

P rincipaux éléments de caractérisation

- Le territoire du Gâtinais français est **relativement vertueux en termes de bilan théorique entre émissions et séquestration de carbone** : du fait de la présence forte de la forêt, un quart des émissions peut être compensé par la séquestration de carbone du territoire, ce qui est supérieur à la moyenne du rural francilien, mais inférieur à ce que l'on observe à l'échelle des autres PNR franciliens, plus boisés. Les émissions territoriales de gaz à effet de serre en 2018 (climat réel, Airparif et ROSE) sont estimées à **443 ktCO₂e pour le périmètre actuel et s'élèvent à près d'un tiers de plus sur le périmètre d'étude, soit 625 ktCO₂e**. Ces émissions représentent, respectivement, seulement **1 et 1,5% des émissions franciliennes**, mais elles se révèlent assez importantes par habitant. Le poids des **émissions relatives aux transports routiers représente 49%** du bilan territorial (50% sur le périmètre actuel et 45% sur les secteurs d'extension). Le second secteur d'émissions de gaz à effet de serre sur le périmètre d'étude est le **bâti résidentiel qui représente 26%**. L'agriculture est le 3ème secteur d'émissions avec 61 ktCO₂e. Les **émissions de gaz à effet de serre sont en diminution** entre 2005 et 2018 de -12% pour le périmètre actuel et de -13% pour les secteurs d'extension, mais ces diminutions sont encore loin des objectifs nationaux en la matière.
- 
- Méthaniseurs à Boutigny-sur-Essonne
- Le PNR du Gâtinais français, subit, comme l'ensemble de l'Île-de-France, les effets du changement climatique : augmentation des **sécheresses et des vagues de chaleur**, augmentation du **risque incendies et du phénomène de retrait-gonflement des argiles**. Les éléments de prospective concernant les vagues de chaleur projettent une augmentation très conséquente du nombre de jours concernés sur le territoire d'étude, quelques soient les scénarios RCP (Representative Concentration Pathway). Le risque d'incendies de forêts sera de plus en plus prégnant dans les années à venir. Des tensions sur la ressource eau sont à craindre, notamment en lien avec la nappe de Beauce. Des dépérissements en forêt s'observent déjà, avec des zones s'éclaircissant naturellement. Le territoire du PNR du Gâtinais français est pionnier dans le développement de l'agro-foresterie en Ile-de-France, un atout pour répondre aux enjeux de l'agriculture dans le contexte de réchauffement.
 - Le PNR du Gâtinais français s'avère **peu exposé aux risques naturels et technologiques**. Si des débordements de cours d'eau peuvent survenir, c'est bien le **risque d'inondation par ruissellement qui est le plus prégnant sur le périmètre** : 81 communes ont été concernées par les arrêts inondations entre 1982 et 2020, soit 95% des communes du périmètre d'étude et 70% des arrêts de catastrophes naturelles. Le territoire est également exposé, dans une moindre mesure, au phénomène de **retrait-gonflement des argiles** (57,3% du territoire concerné contre 83,4% à l'échelle de l'Île-de-France).
 - Le Gâtinais français apparait comme un territoire relativement préservé des nuisances et des pollutions à l'échelle de l'Île-de-France. Toutefois, des problèmes ponctuels de qualité de l'eau révèlent des tensions sur la ressource, liées à l'activité agricole.

P oints forts

- Le périmètre d'étude représente **10% des capacités de puits terrestres essentiellement forestier** d'Île-de-France.
- La **proportion d'espaces forestiers de proximité immédiate, de lieu de récréation et de fraîcheur** sont un atout pour faire face à des extrêmes climatiques.
- Le développement de l'agro-foresterie sur une centaine d'hectares.
- La **dynamique Plan climat-air-énergie territoriaux** enclenchée à l'échelle des intercommunalités du périmètre d'étude.
- Le portage par le Parc d'un **service d'accompagnement à la rénovation énergétique** (SARE).
- La présence d'une **ingénierie technique avec la présence de deux Agences locales de l'énergie et du climat** (Alec Ouest Essonne et SEME).
- Le périmètre d'étude est **peu impacté des pollutions et nuisances**.
- Le risque lié aux infrastructures industrielles est faible sur le périmètre d'étude et reste bien encadré.

P rocessus de fragilisation

- Les conséquences sanitaires liées à l'**augmentation du nombre de vagues de chaleur**.
- Le **risque de retrait-gonflement des argiles**.
- L'**évolution inquiétante de la sécheresse d'humidité des sols** et l'**augmentation des autres types de sécheresse à moyen et long terme**.
- La **baisse des débits des cours d'eau** du fait de l'aggravation des périodes d'étiage et susceptibles **d'augmenter les concentrations en nitrates**.
- L'**augmentation des conflits liés à l'usage de l'eau**.
- L'**amplification du risque d'incendies** et de feux de forêts.
- L'exposition du territoire au risque de **ruissellement**.
- L'exposition à des **problèmes de qualité d'eau potable de consommation**, ponctuellement des problèmes de bruits des transports et de qualité de l'air.
- L'**exposition du périmètre d'étude à l'ozone** avec une tendance à la hausse.
- La dégradation des espaces naturels liées à la pratique des loisirs motorisés.
- Les dégradations liées au risque ruissellement.

D éfis

- La **décarbonation dans les secteurs de la mobilité et du bâti notamment résidentiel, et la préservation des capacités de séquestration nette de la forêt**.
- Le **maintien des puits terrestres** (forêt et prairies permanentes).
- Le **développement d'actions de réponse au changement climatique** (accès aux soins, aux lieux de baignades, etc.).
- L'**accès à de nouveaux financements et dispositifs avec la mise en œuvre du Plan de protection, de résistance et d'adaptation** de la région face au changement climatique adopté en 2022.
- L'**adaptation des acteurs et des aménagements au risque ruissellement**.
- L'**adaptation des espaces forestiers au risque incendie** (accès aux secours, maîtrise de la cabanisation, limitation de l'urbanisation en zone à risque, etc.).
- Le conseil dans la **réhabilitation du patrimoine bâti face au retrait-gonflement des sols argileux** et l'adaptation des constructions nouvelles.

P opulation et activités



Dynamiques démographiques, habitat, enjeux de précarité énergétique, activités et emplois, équipements services et commerces, numérique, tourisme, éducation au territoire.

Principaux éléments de caractérisation

- Le PNR du Gâtinais français se singularise par une croissance démographique très faible par rapport au rural francilien ou aux autres PNR de la région. La **croissance démographique** est de +0,09% entre 2011 et 2019, avec un total de **88 000 habitants en 2019**. L'intégration des **secteurs d'extension ajouterait 35 500 habitants supplémentaires**, soit une augmentation de 40%. Le vieillissement de la population s'accroît et la vocation familiale du territoire a tendance à se réduire.
- La taille des logements s'avère de moins en moins en adéquation avec la taille des ménages. Le périmètre actuel totalise près de **42 000 logements dont 87% de résidences principales**, avec une prédominance de l'habitat individuel (80,7% des logements en 2018). Le **rythme de construction de logements sur le territoire du PNR est de 5 500 logements ordinaires entre 2011 et 2021** soit 12,8 logements autorisés pour 1000 logements existants. Ce taux est légèrement supérieur au niveau francilien mais inférieur à celui des communes rurales.
- Le PNR présente un profil économique typique d'un territoire rural : une vocation résidentielle présentant un déséquilibre entre les emplois offerts et les actifs qui y résident, une trajectoire en termes d'emplois peu dynamique et des activités relevant de l'économie présentielle prédominantes, avec toutefois une activité industrielle historique encore présente. Les **28 000 emplois du périmètre d'étude sont occupés à 57% par des habitants du territoire** et les **trois quarts des actifs travaillent à l'extérieur** du territoire. Dans le périmètre actuel, **80% des emplois salariés se répartissent dans cinq secteurs d'activités principaux** : le commerce de détail (17%), l'action sociale (16%), le bâtiment (15%), le service aux entreprises (13%) et l'industrie (11%). Les **35 sites d'activités du périmètre actuel occupent 295 ha** pour une taille moyenne de 12 ha. **L'intégration des secteurs d'extension doublera presque la surface en sites d'activité économique** avec 247 ha pour une taille moyenne par zone de 27 ha.
- Le taux d'équipements du PNR est conforme à celui des territoires ruraux franciliens : les habitats sont contraints de recourir à des équipements structurants extérieurs (lycées, enseignement supérieur, hôpitaux). Toutefois, plusieurs sites de rayonnement important, notamment culturels, sont présents. Le territoire se structure **autour de trois pôles principaux** (Milly-la-Forêt, La Ferté-Alais et Saint-Fargeau-Ponthierry), et de **quelques petites polarités commerçantes**, telles que La Chapelle-la-Reine ou Chamarande. Les **polarités des secteurs d'extension** se situent majoritairement à Itteville, Ballancourt-sur-Essonne et Saint-Pierre-lès-Nemours. **L'accessibilité à l'offre de soins est semblable aux autres communes rurales d'Île-de-France** et l'offre en professionnels de santé suit les évolutions du rural francilien, marquées par une baisse des médecins généralistes.
- Adossé à la forêt de Fontainebleau qui attire chaque année **plus de 15 millions de visiteurs**, le territoire accueille davantage d'excursionnistes que de touristes du fait de sa proximité avec Paris, mais également de l'augmentation des fréquentations des publics de proximité. Le PNR fait face à des pics de fréquentations qui impactent directement les espaces naturels et les mobilités au sein du territoire (notamment à proximité des parkings d'accès à la forêt). Le territoire dispose de 21 équipements ouverts au public, musées, lieux d'exposition, ainsi que sites et monuments. Outre la forêt, les pôles d'attractivité touristiques principaux sont Barbizon, Milly-la-Forêt, la base de loisirs de Buthiers.



Usine Gâtichanvre à Prunay-sur-Essonne



Pressoir mobile près de la maison du Parc à Milly-la-Forêt

P oints forts

- Les prix de l'accession à la propriété demeurent moins élevés que sur d'autres territoires franciliens.
- **Territoire encore accessible pour des ménages aux budgets intermédiaires** ; potentiel d'accueil et de revitalisation du territoire pour des actifs télétravaillant partiellement ou complètement.
- Les communes du périmètre d'étude bénéficient d'une **bonne couverture de dispositifs d'aides à la rénovation énergétique** notamment grâce à **l'accompagnement via l'Espace France Rénov' du Parc** et la mise en œuvre de dispositifs financiers (Programmes d'intérêt général, Prime éco-logis 91, etc.).
- Le **nombre d'emplois est resté stable** dans le périmètre actuel du PNR entre 2011 et 2021 avec +152 emplois entre 2011 et 2021.
- Les **activités présentiellees représentent un poids significatif** (commerce de détail, restauration, construction, santé et action sociale).
- Les activités industrielles se maintiennent (agroalimentaire comme 1^{er} secteur), liées à la présence de grands établissements.
- Les dispositifs « petites villes de demain » permettent de redynamiser certains centres-villes (Milly-la-Forêt, Ballancourt-sur-Essonne, La-Ferté-Alais).
- Le **taux de chômage est faible dans le périmètre actuel et dans le périmètre d'étude** avec respectivement 8,1% et 8,2% alors qu'il est supérieur à 10% dans les communes rurales franciliennes et à 12% en Île-de-France.
- Le périmètre d'étude possède **plusieurs polarités structurantes** telles que Milly-la-Forêt, La Ferté-Alais ou Saint-Pierre-lès-Nemours et une polarité commerciale à Villiers-en-Bière.
- Le périmètre d'étude dispose d'un bon niveau d'équipements culturels (musées et lieux d'exposition), d'une offre en équipements sportifs bien répartie et de nombreux marchés de proximité.
- La situation d'accès aux soins d'infirmiers libéraux est plus favorable que dans les autres communes rurales franciliennes.
- La répartition du réseau radioélectrique est géographiquement homogène sur le territoire et le réseau fibre est bien développé.
- **L'identité du territoire est forte** notamment à travers la **renommée des tourisms patrimonial et sportif** (impressionnistes, escalade, etc.) et la proximité de sites de rayonnement nationaux et internationaux (Fontainebleau, Paris, etc.).
- **L'offre touristique du périmètre d'étude est diversifiée** avec la présence d'un maillage dense de sentiers de randonnées, l'accès au Loing et à l'Eurovélo, la base de loisirs de Buthiers, etc.
- La **mise en œuvre du tourisme durable et de l'éducation au territoire est impulsée par le Parc** et favorisée par les collaborations partenariales dynamiques et la promotion de la marque « Valeur Parc ».

Processus de fragilisation

- La **réduction notable de l'excédent migratoire** accompagné d'un **vieillessement de la population** (augmentation de 4,1 points de la part des plus de 60 ans depuis 2011 dans le périmètre actuel).
- La **part importante des ménages les plus vulnérables** (37% de personnes seules et de familles monoparentales dans le périmètre actuel).
- **L'exposition des habitants à des difficultés financières croissantes** liées à l'augmentation du prix de l'énergie dans des logements majoritairement individuels et à la nécessité de se déplacer avec des véhicules motorisés.
- Le parc de logement à **forte dominante pavillonnaire**, aux **faibles performances** (51% des logements classés E, F ou G) et aux grandes surfaces sous-occupées générant des **dépenses énergétiques importantes**.
- Les interdictions à la location des logements E, F et G représentant un risque pour la diversification du parc de logements et une réduction du parc locatif.
- Un **taux élevé de précarité énergétique qui pourrait s'amplifier** pour une vingtaine de communes.
- Un déséquilibre emplois/actifs, le taux d'emploi étant inférieur à la moyenne des PNR franciliens (0,44).
- La **perte d'emplois dans les secteurs d'extension** avec une diminution de 14% de leurs effectifs, plus importante dans le secteur de l'industrie.
- La difficulté de trouver des professionnels du bâtiment formés aux nouvelles techniques de construction.
- Le **report souvent nécessaire vers les polarités extérieures** (Melun, Nemours, Fontainebleau, Étampes) pour recourir aux équipements structurants (lycées, enseignements supérieurs, hôpitaux, etc.).
- L'inégalité d'accès aux équipements et aux services de proximité, notamment pour l'ouest et l'est plus rural, une accessibilité piétonne faible sur le territoire et la dévitalisation des communes secondaires.
- L'offre d'enfance et de jeunesse assez pauvre
- Les **temps d'accès aux soins supérieurs** à d'autres territoires ruraux franciliens et des **difficultés d'accès aux soins** (temps médians plus importants pour l'accès aux psychiatres, maternités et services d'urgences).
- L'hétérogénéité du réseau mobile, notamment sur les communes les plus rurales et un développement de la 5G plus lent pouvant freiner la compétitivité numérique.
- L'**accessibilité faible en transports en commun** du territoire aux pôles touristiques et la discontinuité des itinéraires cyclables.
- Les **flux touristiques importants et très localisés** sur les pôles touristiques principaux (massif de Fontainebleau, Barbizon, etc.) pouvant affecter les espaces naturels.

Défis

- **L'adaptation du territoire face aux conséquences de la faible croissance démographique.**
- La vigilance face aux risques de fragilisation des ménages vulnérables.
- La **prise en compte du vieillissement de la population**, notamment la prise en charge des personnes âgées dépendantes (adaptation des logements, prise en charge sociale et sanitaire).
- Le **maintien d'un profil familial et diversifié** et l'accueil de télétravailleurs sur le territoire tout en **maitrisant la croissance démographique** pour ne pas artificialiser les espaces.
- L'accélération de la **diversification du parc de logement**.
- L'**accélération de la rénovation énergétique du parc de logement énergivore** dans le **respect des contraintes patrimoniales**.
- Le **développement d'une stratégie territoriale pour améliorer l'accès aux équipements** (équipements mobiles, antennes locales, maisons de santé, etc.).
- Le **développement des polarités intermédiaires**.
- La **limitation des impacts environnementaux du numérique** sur le territoire et la **décarbonation des usages**.
- Le **développement du slow tourisme**, de l'offre « nature » et de la desserte des itinéraires en transports.
- La **gestion des flux touristiques et des fréquentations** sur le territoire, appliquée également aux secteurs d'extension.
- Le **développement des actions de sensibilisation et de formation auprès du public adulte** (notamment les élus, enseignants, partenaires) et la **valorisation des actions menées par le Parc** sur le périmètre actuel et sur les secteurs d'extension.

Aménagement et urbanisme



Armature urbaine, mobilités, planification et projets d'aménagements, densité, formes urbaines et modes de production des logements, consommations et pressions foncières.

P rincipaux éléments de caractérisation

- Le territoire du Gâtinais français s'articule autour de **9 bassins de vie dont 2 totalement inclus au périmètre actuel** (Ballancourt-sur-Essonne et Milly-la-Forêt). Il bénéficie d'un maillage complet de groupements à fiscalité propre, communautés de communes ou d'agglomérations, et compte de multiples syndicats intercommunaux. Le périmètre d'étude est concerné par **8 groupements à fiscalité propre dont seule la Communauté de communes des Deux Vallées est intégrée en totalité** au périmètre actuel. Le territoire n'est cependant qu'à moitié couvert par les Schémas de cohérence territoriale, et la couverture par des Plans locaux d'urbanisme n'est pas tout à fait complète. Sur le périmètre d'étude, **37 communes ont un PLU approuvé, 7 en ont un en cours de révision, 2 communes ont une carte communale et 5 communes ne possèdent aucun document d'urbanisme en vigueur**.
- Le PNR du Gâtinais français reste très dépendant de l'usage de la voiture particulière, avec un taux de motorisation des ménages qui tend même à augmenter, contrairement aux tendances observées à l'échelle de nombreux secteurs régionaux. Compte tenu du caractère rural du territoire, la **desserte ferroviaire demeure relativement limitée** avec un desserte par les lignes C et D du RER et par la ligne R de train. Le réseau de bus irrigue plutôt correctement le territoire mais avec des fréquences faibles. Le réseau cyclable reste très discontinu, limité à la frange nord pour l'essentiel. Le covoiturage (dispositif RézoPouce notamment) et le transport à la demande se développent timidement, malgré un maillage correct.
- Le périmètre d'étude est marqué par la présence, au sein des espaces urbains, d'une **part importante de parcs et jardins** par rapport à la part dévolue à l'habitat. Il présente, par les tissus urbains constituant l'habitat, un **caractère périurbain assez prononcé** par rapport aux PNR franciliens, prenant le pas sur le caractère rural (76% pour le périmètre actuel, 77% pour le périmètre d'étude et 67% pour les PNR). Si les densités bâties du périmètre actuel et du périmètre d'étude sont similaires, elles restent toutefois moindres que celles des PNR et du rural franciliens. La production de logements au sein du territoire est dominée par la **densification** par rapport à l'extension.
- La consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers apparaît globalement maîtrisée sur le territoire du PNR actuel, à l'exception de certaines communes de la frange nord. La **consommation nette sur le PNR a été de 156 hectares entre 2012 et 2021**, avec 160 ha de disparition et 4 ha de renaturation, soit une consommation moyenne de 17 ha/an ou 0,25 ha/commune/an (en excluant du périmètre la commune de Boissise-le-Roi, qui a rejoint le PNR en 2021). Le rythme apparaît supérieur à celui observé pour les PNR d'Ile-de-France, attestant d'une certaine pression sur les espaces naturels, agricoles et forestiers. Au niveau des secteurs d'extension, le rythme de consommation d'espace est très faible ou proche de celui du PNR actuel, hormis sur le secteur plus urbain Confluence Essonne-Juine. La consommation concerne principalement des espaces agricoles (69 ha pour les terres labourées), mais aussi dans une moindre mesure des espaces forestiers (22 ha).



Urbanisation à Prunay-sur-Essonne



Cabanisation en Plaine de Bière

Points forts

- Les EPCI du périmètre d'étude sont dotés **d'au moins cinq compétences** permettant aux communes de mutualiser leurs moyens.
- La commune de Noisy-sur-École (secteur Forêt des Trois Pignons) adhère à **6 groupements du PNR**.
- La desserte ferroviaire irrigue le territoire et relie le PNR au pôle départemental d'Évry et au cœur de l'agglomération.
- Le développement des services de transports à la demande pallie en partie les faiblesses de l'offre de bus, notamment aux heures et creuses.
- La mise en place du Rezo Pouce, dispositif d'autostop organisé, soutenu par le Parc.
- Le Schéma directeur de la région Île-de-France préserve le territoire du PNR en tant que « **territoire d'intérêt métropolitain** ».
- Le Parc **soutient des projets de haute qualité et écoresponsables** (rénovation de remises agricoles, de fermes, réhabilitation de presbytère, etc.) dont certains ont obtenu une **labellisation**.
- La production de logement au sein du périmètre actuel est globalement **dominée par la densification plutôt que par l'extension**.
- L'intégration des secteurs d'extension pourraient renforcer l'identité rurale du PNR grâce à la présence de tissus urbains mixtes et d'habitat villageois semblables à ceux présents dans le périmètre actuel.
- L'envisagement d'une densification urbaine dans les secteurs d'extension ne compromettrait pas la physionomie et le fonctionnement urbain du périmètre actuel.
- Une **consommation d'espace maîtrisée** sur le périmètre actuel et en baisse sur la quasi-totalité des secteurs d'extension.
- Une **bonne couverture des conventions Safer** au regard des zones de pression au nord du territoire.

Processus de fragilisation

- La **forte dépendance à la voiture et l'augmentation de son usage** (74% des déplacements en nombre et 84% de distances parcourues quotidiennement par les habitants).
- La **catégorisation Crit'Air plus haute sur le périmètre d'étude que la moyenne francilienne** avec des véhicules Crit'Air 1 représentant seulement 26% du parc automobile contre 30% en Île-de-France, attestant d'une diésélisation forte du parc automobile
- L'inexistence d'un réseau cyclable.
- L'inégalité d'accessibilité aux transports en commun et aux transports à la demande sur le territoire, notamment dans les secteurs ruraux sud.
- Le **risque d'isolement d'habitants non motorisés**, en lien avec le vieillissement de la population.
- La perte d'activité potentielle liée à la non-adaptation du territoire aux mobilités futures (plus économiques, moins émettrices, niveau sonore moins élevé).
- La couverture faible du territoire par des Schémas de cohérence territoriale (33 communes du périmètre d'étude).
- **L'ancienneté des documents d'urbanisme locaux de certaines communes** : 10 communes disposent d'un PLU datant d'avant 2013 sans aucune procédure de révision et 5 communes disposent d'un PLU datant de 2013 en cours de révision.
- Le **manque de services opérationnels** pour accompagner les projets d'aménagement, souvent portés par des sociétés d'économie mixte (SEM) et de sociétés publiques locales (SPL).
- Les opérations d'aménagement des secteurs d'activités économiques et les projets d'extensions urbaines, pouvant nuire à la qualité paysagère du PNR.
- Le **caractère plutôt périurbain** des secteurs Rive gauche du Loing et Confluence Essonne-Juine pouvant affaiblir l'identité rurale du PNR (forte présence d'habitat individuel hétérogène).
- Les **densités bâties et résidentielles plus fortes** au sein des secteurs Rive gauche du Loing et Confluence Essonne-Juine dont l'intensification pourrait compromettre la physiologie urbaine du PNR.
- Les **processus de renouvellement et de recyclage moins privilégiés économiquement** que les processus de densification (coût moindre de la construction neuve) et surtout d'extension urbaine (coût moindre du foncier et de la construction neuve).
- Une **légère reprise de la consommation d'espace** sur le périmètre actuel depuis 2017 ; un rythme de consommation plus important en vallée de Seine et vallée du Loing, nord et centre du territoire.
- Une forêt qui n'est pas totalement à l'abri des déboisements.
- Des phénomènes d'installations illégales en Plaine de Bière/vallée de Seine.

Défis

- L'**homogénéisation des politiques du Parc et des partenariats** avec un nombre de partenaires territoriaux important.
- Le **développement de l'autostop et du covoiturage**, de la communication autour des transports à la demande et d'une politique globale en faveur des modes actifs en s'appuyant notamment sur un traitement homogène des espaces publics à l'échelle du PNR.
- L'intégration des enjeux « Zéro artificialisation nette, Zéro émission nette, circularité, polycentrisme, résilience, etc. » du SDRIF-E en cours d'élaboration afin de servir les objectifs de la future Charte.
- La veille de la compatibilité entre les divers documents de planification et la Charte du Parc (élaboration et suivi des élus).
- Un **renforcement de la politique foncière** à l'échelle du PNR ou des intercommunalités ; la réalisation d'une veille et l'identification de foncier et des locaux adaptés et disponibles pour les activités économiques, notamment agricoles et artisanales.

C onfluence Essonne-Juine

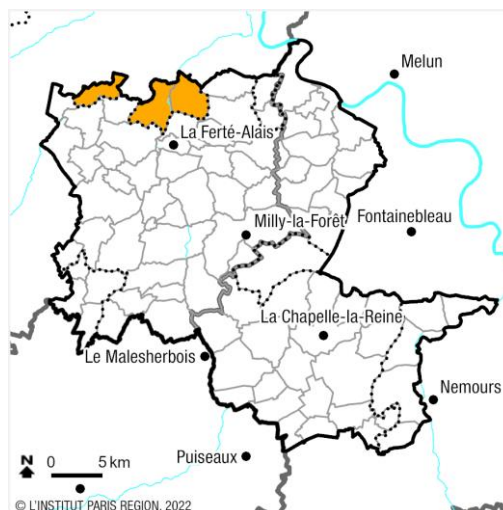
Ballancourt-sur-Essonne, Itteville, Lardy

Le secteur Confluence Essonne-Juine correspond globalement aux unités paysagères des **vallées de l'Essonne et de la Juine**, confluant sur la commune d'Itteville. Il empiète également sur la **Plaine de Chevannes**, ainsi que sur les **rebords de plusieurs plateaux** (Gâtinais beauceron, plateau d'Étréchy, plateau de Mondeville). Les **espaces à dominante naturelle occupent 41%** de la surface du secteur et sont composés à plus de 60% de forêts de feuillus (Ecomos). Certaines **zones marécageuses de fond de vallées, représentent des milieux rares** à l'échelle francilienne. Le secteur se démarque par une **richesse des végétations remarquables dans les vallées**. Un seul arrêté de protection de biotope se situe sur la commune d'Itteville. Il est complété par des protections foncières et des Znieff de type 1 et 2, ponctuant le reste du secteur. **L'intérêt écologique du secteur est fort, voire très fort** mais la **pression urbaine** sur les espaces naturels l'est également. Le **patrimoine bâti est riche de monuments historiques**, notamment la commune de Lardy qui en possède six. Les formes urbaines sont dominées par des gros bourgs et villages groupés en ordre serré aux éléments patrimoniaux intéressants : fermes de bourgs, grandes villas, pavillons anciens de qualité, présence de meulière, etc.

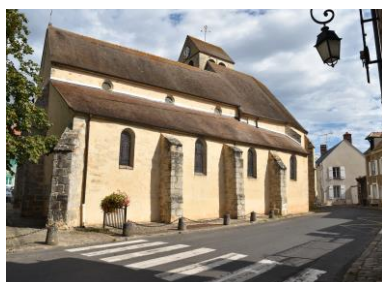
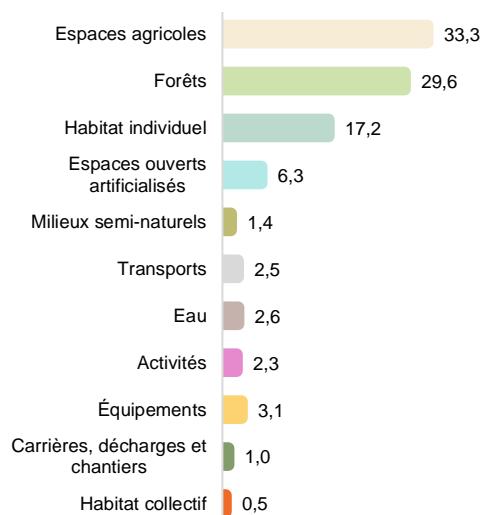
Dans ce secteur de confluence entre deux rivières, la densité de cours d'eau est supérieure au périmètre actuel et d'étude. Les **consommations d'énergie sont principalement liées aux secteurs résidentiel (37%) et tertiaire (24%)**. 8 exploitations agricoles ont leur siège situé dans le secteur, cumulant 1 384 ha de Surface agricole utile (SAU) : elles sont orientées majoritairement vers les **céréales et/ou les oléoprotéagineux (75%)** ainsi que légumes et champignons (13%) et ovins ou caprins (13%). Une **carrière exploite des sables** sur la commune de Ballancourt-sur-Essonne, son autorisation allant jusqu'en 2026.

Avec **19 598 habitants**, la densité de population moyenne est de 630 hab./km², nettement supérieure aux autres secteurs et au périmètre actuel du PNR. En termes d'emplois, ils étaient au nombre de 4 835, selon le recensement de population 2018, avec un **taux de chômage de 7,9 %**, inférieur à la moyenne du PNR et à la majorité de celles des autres secteurs d'extension. Les **principales polarités du secteur se structurent autour d'Itteville et Ballancourt-sur-Essonne** qui possèdent une offre d'équipements plutôt diversifiée. La consommation d'espaces agricoles, boisés et naturels entre 2012 et 2021 s'élève à **0,82 ha/an/commune ce qui est au-dessus de la moyenne du PNR et des secteurs d'extension**.

Le secteur se partage entre les **bassins de vie de Ballancourt-sur-Essonne d'Étréchy**. Lardy fait partie de la **Communauté de communes Entre Juine et Renarde** tandis que les deux autres communes du secteur appartiennent à la **Communauté de communes du Val d'Essonne**. Elles sont donc soumises à l'article 55 de la loi SRU.



Occupation du sol (MOS 2021 – en %)



De gauche à droite : Église de Lardy, Centre Renault de Lardy, Pont Cornuel

	POINTS FORTS	PROCESSUS DE FRAGILISATION
<p>SECTEUR CONFLUENCE ESSONNE-JUINE</p> <p>Population (INSEE, 2019) : 19 598</p> <p>Taux de croissance annuel moyen (INSEE, 2019) : 0,05</p> <p>Nombre d'emplois (RP, 2018) : 4 835</p>	<p>Un secteur qui permet de clarifier la position de la vallée de la Juine comme limite naturelle du PNR.</p> <p>Densité de sites géologiques plus conséquente que les autres secteurs d'extension (0,19 sites/km²).</p> <p>Surface en milieux naturels importante (41%) et diversité de milieux intéressante dont des « zones marécageuses avec saules », peu représentées à l'échelle de l'Île-de-France (Ecomos 2017).</p> <p>Intérêt écologique fort (63%) à très fort (2%).</p> <p>Secteur bien couvert par un site classé et densité de monuments historiques de typologie variée plus importante que dans d'autres secteurs.</p> <p>Présence de grès et de meulière sur l'habitat ancien.</p> <p>Patrimoine archéologique plutôt riche, en continuité avec les caractéristiques du PNR.</p> <p>Bon état écologique de la Juine et de l'Essonne en 2019.</p> <p>Potentiel plus important d'installations solaires sur parkings du fait de la présence de zones d'activités.</p> <p>Augmentation du nombre d'exploitations agricoles entre 2010 et 2020 de 60% et de la SAU totale (54%) selon le RA.</p> <p>Offre d'équipements plutôt diversifiée et accessible, notamment en offre culturelle.</p> <p>Zone plus active sur le plan économique avec 4 835 emplois</p> <p>Secteur bien couvert par la fibre.</p> <p>Offre plutôt intéressante en sentiers pédestres.</p> <p>Communes bien desservies par la ligne RER et proposant des alternatives telles que le covoiturage (seulement deux en secteurs d'extensions : Lardy et Itteville).</p> <p>Plus forte optimisation des tissus d'habitats en volume avec une optimisation de l'espace globalement plus importante.</p>	<p>Urbanisation récente sous forme de lotissements peu denses et discontinus et transformation du bâti ancien.</p> <p>Secteur moins homogène du fait du contraste entre patrimoine bâti d'intérêt et constructions récentes.</p> <p>Pression foncière plus importante que dans les autres secteurs.</p> <p>Situation de qualité écologique des cours d'eau affluents de la Juine (hors périmètre d'étude) plus préoccupante.</p> <p>Évolution de la SAU positive et en augmentation drastique (+54% en 2020) des exploitations ayant leur siège dans le secteur (Recensement agricole), mais diminution de la surface agricole du secteur de 2% liée à la diminution des terres labourées (MOS).</p> <p>Diminution faible de la surface forestière, à surveiller (-1,49% soit -14,8 ha).</p> <p>Impact importante de la circulation routière (bruit et pollution de l'air).</p> <p>Dynamique de construction de logements plus marquée avec 19,3 logements autorisés pour 1000 existants entre 2011 et 2015 soit 69% de la construction autorisée des secteurs d'extension.</p> <p>Parc de Sites d'activité économique plus important que dans les autres secteurs d'extension.</p> <p>Peu d'offre et d'équipements touristiques (deux gîtes).</p> <p>Profil de production de logements plus éloigné de celui du PNR avec aucun logement produit par recyclage entre 2011 et 2019.</p> <p>Caractère périurbain fort pouvant affaiblir l'identité rurale du périmètre actuel.</p> <p>Consommation d'espaces agricoles, boisés et naturels supérieure à la moyenne du périmètre actuel (0,82 ha/an/commune contre 0,25 pour le PNR).</p>

<p>BALLANCOURT-SUR-ESSONNE</p> <p>Population : 7 600</p> <p>Nombre d'emplois : 1 103</p> <p>Communauté de communes du Val d'Essonne</p>	<p>Patrimoine de qualité avec des atouts patrimoniaux (château et parc du Saussay, sites archéologiques).</p> <p>Petite polarité aux équipements variés.</p> <p>Présence d'une « Ruche qui dit oui » approvisionnée par 78 agriculteurs ou artisans.</p> <p>Taux de logements sociaux élevé à l'échelle du périmètre d'étude (18,6%).</p> <p>Commune identifiée à « fort potentiel de préservation et valorisation des continuités vertes » au SDRIF.</p>	<p>Peu de zones urbaines couvertes par des abords de monuments historiques (3%) du fait du caractère excentré des monuments par rapport à la zone urbanisée.</p> <p>Présence d'une zone de stockage de déchets inertes d'une capacité de 380 000 tonnes (déchets du Grand Paris).</p> <p>Commune concernée par les arrêtés de catastrophes naturelles relatifs à la sécheresse des sols pour le risque « retrait et gonflement des argiles » (6 arrêtés).</p> <p>Présence d'anciennes cavités souterraines (marnières) considérée comme zone à risque « mouvement de terrain ».</p> <p>Bois de La Coudraye potentiellement exposé aux nuisances liées aux loisirs motorisés.</p> <p>Nombreuses extensions urbaines mal intégrées.</p>
<p>ÏTEVILLE</p> <p>Population : 6 500</p> <p>Nombre d'emplois : 859</p> <p>Communauté de communes du Val d'Essonne</p>	<p>Cœur de village plutôt bien préservé et église Saint-Germain de Paris classée.</p> <p>Petite polarité aux équipements variés, bien dotée en commerces.</p> <p>Chemins ruraux nombreux et préservés malgré l'urbanisation.</p> <p>Un établissement de 100 salariés et plus (hypermarché Intermarché).</p> <p>Commune proposant des alternatives telles que le covoiturage avec un service de transports à la demande développé par l'intercommunalité.</p> <p>Commune identifiée à « fort potentiel de préservation et valorisation des continuités vertes » au SDRIF.</p> <p>PLU en cours de révision (datant de 2006).</p>	<p>Nombreuses extensions pavillonnaires et développement important de sites d'activités.</p> <p>Présence d'un Plan de prévention des risques technologiques (ARIANE GROUP et Isochem).</p> <p>Zone d'activité de la Bâche pouvant s'étendre sur les zones agricoles et naturelles à proximité.</p> <p>Pressions des activités liées à la proximité de la métropole et des zones d'activités économiques d'Orly et de Rungis-Seine-Amont.</p>
<p>LARDY</p> <p>Population : 5 500</p> <p>Nombre d'emplois : 2 873</p> <p>Communauté de communes Entre Juine et Renarde</p>	<p>Démarcation d'une limite naturelle pour le PNR : commune s'étendant presque uniquement dans la vallée</p> <p>6 monuments historiques : Église, Moulin des Scellés, Pont Cornuel, Parc Boussard, Fours à chaux.</p> <p>Cœur ancien de qualité à l'ouest de la commune</p> <p>Présence d'un Projet alimentaire territorial.</p> <p>Nombre d'emplois (2 873) plus élevé que dans les autres communes du périmètre d'étude du fait notamment de la présence du centre Renault.</p> <p>Chemins ruraux nombreux et préservés malgré l'urbanisation.</p> <p>Commune bien dotée en commerces.</p> <p>Ouverture d'un collège public.</p> <p>Commune proposant des alternatives telles que le covoiturage avec un service de transports à la demande développé par l'intercommunalité.</p>	<p>Zones d'activités et pavillonnaires à l'est non intégrées au tissu ancien.</p> <p>Emprise importante du centre Renault (136 ha) avec délocalisation possible.</p> <p>Dynamique de construction plus marquée (19,3 logements autorisés pour 1000 entre 2011 et 2015).</p>

Plaine de Saint-Fargeau

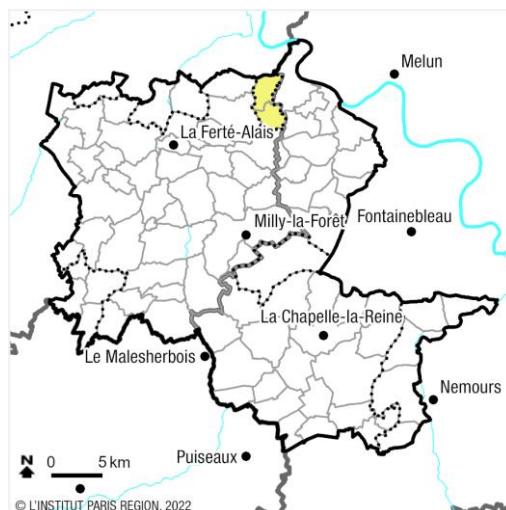
Auvernaux, Nainville-les-Roches

Le secteur Plaine de Saint-Fargeau est principalement situé dans l'unité paysagère de la **Plaine de Chevannes** et se prolonge au sud sur le **Rebord du Plateau de Mondeville**. Les **espaces naturels occupent 32%** de la surface du secteur et sont composés à plus de 85% de forêts de feuillus (Ecomos). Les indicateurs d'intérêt écologique ne le font pas apparaître comme un secteur riche mais il s'inscrit dans la **continuité écologique des mares et mouillères de la Plaine de Bière**. Le secteur est concerné, en frange ouest de la commune de Nainville-les-Roches, par des protections foncières. Aucun élément bâti n'est protégé sur les deux communes du secteur. Les **bâti ruraux sont intéressants** mais, pour certains, **mal préservés**. Les formes urbaines sont dominées par des villages groupés en ordre serré avec des murs en grès et meulière.

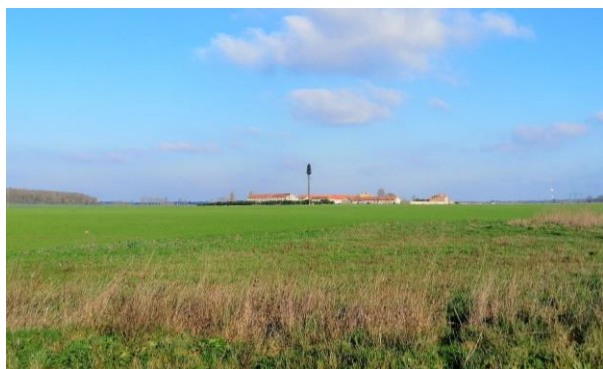
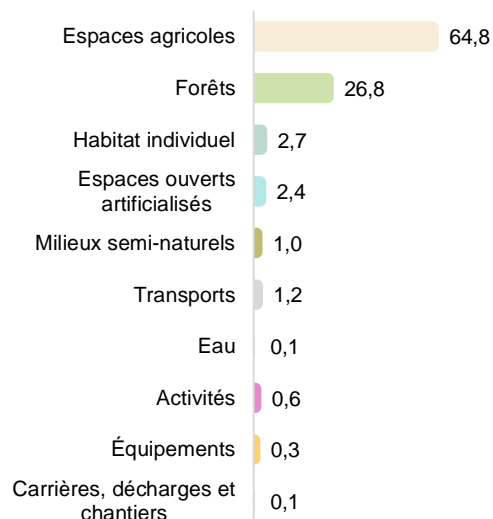
Le linéaire de cours d'eau du secteur est plus important que sur le périmètre actuel et le périmètre d'étude. Les **consommations d'énergie sont principalement liées aux transports routiers (90%)** du fait de la **présence de l'A6** traversant le territoire du nord vers le sud, et au résidentiel (8%). Les 5 exploitations agricoles ayant leurs sièges dans ce secteur, cumulant une Surface agricole utile de 800 ha, sont majoritairement orientées en **céréales et/ou oléoprotéagineux (60%)** ainsi qu'en autres grandes cultures (20%) et fleurs et/ou horticulture diverse (20%).

Avec **827 habitants**, la densité de population moyenne est de 67 hab./km² et inférieure à la majorité des autres secteurs et au périmètre actuel du PNR. En termes d'emplois, ils étaient au nombre de 99 en 2018 (RP) avec un **taux de chômage de 7,6 %**, inférieur à la moyenne du PNR et à celles des autres secteurs d'extension. Ce secteur ne comporte **pas de polarité**, les habitants se reportant vers d'autres communes telles que Saint-Fargeau-Ponthierry ou Melun. La consommation d'espaces agricoles, boisés et naturels s'élève à **0,08 ha/an/commune**, ce qui est **largement inférieur** à la moyenne du PNR et à celle des secteurs d'extension.

Le secteur est concerné par le **bassin de vie de Paris** et appartient en totalité à la **Communauté de communes du Val d'Essonne**.



Occupation du sol (MOS 2021 – en %)



Ferme à Nainville-les-Roches

	POINTS FORTS	PROCESSUS DE FRAGILISATION
<p>SECTEUR PLAINE DE SAINT- FARGEAU</p> <p>Population (INSEE, 2019) : 827</p> <p>Taux de croissance annuel moyen (INSEE, 2019) : 0,32</p> <p>Nombre d'emplois (RP, 2018) : 99</p>	<p>Secteur plutôt protégé de la pression urbaine sur les espaces naturels.</p> <p>Bâti rural conservé dont certaines fermes encore en activité et patrimoine vernaculaire intéressant.</p> <p>Fort potentiel des continuités écologiques du bois des Montils, les bois humides et les mares et mouillères.</p> <p>Augmentation de la SAU des exploitations agricoles de 24,9% selon le Recensement agricole.</p> <p>Marché immobilier valorisé avec un prix moyen de 350 000 € pour une maison.</p> <p>Secteur bien desservi par la fibre</p> <p>Ensemble d'habitat quasi similaire au périmètre actuel : ensembles d'habitats individuels identiques (lotissements et opérations groupées).</p> <p>Densité d'occupation urbaine en dessous de la moyenne du périmètre actuel permettant d'envisager une densification urbaine qui ne compromettrait par la physionomie du PNR.</p> <p>Secteur d'extension pouvant renforcer l'identité rurale du PNR (forte présence de tissus urbains mixtes et d'habitat villageois).</p> <p>Consommation d'espaces agricoles, boisés et naturels plus faible que la moyenne du périmètre actuel et que les autres secteurs d'extension (0,08 ha/an/commune).</p>	<p>Surface en milieux naturels moins élevée avec 32% du territoire (Ecomos).</p> <p>Diversité de milieux plutôt faible par rapport aux autres extensions (9 milieux différents selon Ecomos 2017).</p> <p>Absence d'intérêt écologique fort selon l'approche des points noirs à l'échelle de l'Île-de-France.</p> <p>Secteur sous prospecté pour les inventaires naturalistes du fait de la présence de nombreuses parcelles privées.</p> <p>Pas de protection au niveau des sites patrimoniaux et des monuments protégés.</p> <p>Patrimoine vernaculaire dans un état hétéroclite et patrimoine parfois altéré par des rénovations hasardeuses.</p> <p>Cours d'eau de Moulignon, affluent de l'École, en état écologique médiocre sur les trois années d'état des lieux.</p> <p>Poids de l'autoroute important dans les émissions et le bilan énergétique de l'extension (90% des consommations énergétiques finales liées aux transports routiers en 2018 selon AirParif).</p> <p>Secteur impacté en termes de bruit et de pollution du fait de la présence de l'A6.</p> <p>Taux d'autorisation de construction de logements plus élevé que la moyenne des extensions avec 13,8 logements autorisés pour 1000 existants de 2011 à 2015.</p> <p>Secteur d'extension dépourvu de médecins généralistes.</p> <p>Très peu d'équipements touristiques (une chambre d'hôtes) et peu de sentiers pédestres de randonnée.</p> <p>Processus de densification-mutation éloignés du périmètre actuel avec une absence de logements produits par recyclage et une densification croissante.</p>

<p>AUVERNAUX</p> <p>Population : 324</p> <p>Nombre d'emplois : 41</p> <p>Communauté de communes du Val d'Essonne</p>	<p>Bâti rural plutôt intéressant (présence de fermes de bourgs encore en activités murs en grès et meulières).</p> <p>Zones humides intéressantes avec la présence de mares et mouillères dans la continuité du réseau du périmètre actuel.</p> <p>Chemins ruraux nombreux et préservés.</p>	<p>Bâtis ruraux plutôt mal préservés.</p> <p>Ruisseau d'Auvernaux possédant un état physico-chimique moyen (nitrites) et un état biologique médiocre.</p>
<p>NAINVILLE-LES-ROCHES</p> <p>Population : 503</p> <p>Nombre d'emplois : 58</p> <p>Communauté de communes du Val d'Essonne</p>	<p>Château de Nainville ouvert à la location.</p>	<p>Centre ancien avec maisons rurales et longs murs en grès et meulières d'intérêt moyen.</p>

Forêt des Trois Pignons

Noisy-sur-École

Le secteur Forêt des Trois Pignons se partage entre les unités paysagères **Massif de Fontainebleau** dans sa partie distincte de la Forêt des Trois Pignons, la **vallée de l'École** ainsi que les **Plateaux entre Essonne et École** (également nommé Plateau du Gâtinais sud). Les **milieux naturels occupent 71% de la surface** du secteur et sont principalement composés de forêt de feuillus cohabitant avec une part également importante de forêts de conifères (Ecomos). Certains **milieux présents sur l'extension sont peu représentés à l'échelle de l'Île-de-France** (végétation clairsemée sur platière ou chaos gréseux, pelouses sur sables, pré-bois sur sables, fourrés sur platières ou chaos gréseux), faisant du secteur une **zone d'intérêt écologique importante**. La richesse de végétation est plus importante le long de la vallée de l'École que sur le plateau agricole. Un site Natura 2000 et le statut de forêt de protection protègent la partie est de la commune. Le **patrimoine bâti est protégé par quatre sites classés** dominés par des abris ornés, abri sous roche et polissoir. Les hameaux groupés en formes serrées créent plusieurs **petites centralités au bâti de qualité et plutôt bien préservé** (murs de clôtures, maisons rurales, fermes de bourgs, etc.).

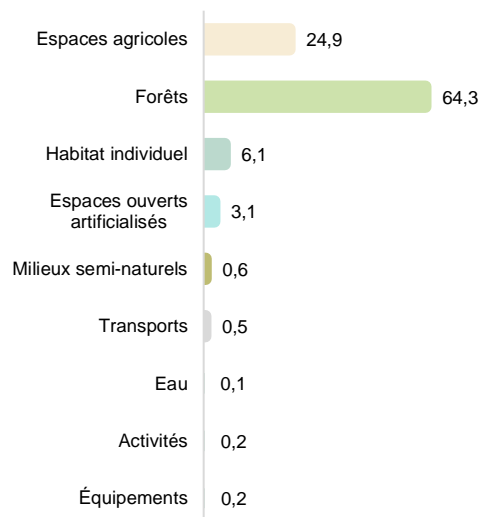
La densité de cours d'eau est semblable à celle du périmètre d'étude avec 0,34 km/km². Les **consommations d'énergie sont principalement liées aux secteurs des transports routiers (61%)**, notamment à cause de la **présence de l'A6** divisant la commune en deux parties, et le résidentiel (36%). 6 exploitations agricoles ayant leurs sièges localisés dans ce secteur et totalisant 294 ha, sont majoritairement orientées en **céréales et/ou oléoprotéagineux (67%)** ainsi qu'en autres grandes cultures (17%).

Avec **1 827 habitants**, la densité de population moyenne est de 61 hab./km² et inférieure aux autres secteurs et au périmètre actuel du PNR. En termes d'emplois, ils étaient au nombre de 285 en 2018 (RP) avec un **taux de chômage de 7,9%, inférieur à la moyenne du PNR** et à celle des autres secteurs d'extension. Les principales polarités du secteur se situent à l'extérieur, vers Milly-la-Forêt ou vers Fontainebleau. La **consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers naturels s'élève à 0,11 ha/an/commune** ce qui en-deçà de la moyenne du PNR et de celle des secteurs d'extension. De nombreuses habitations se sont développées dans les espaces forestiers, impliquant des **pressions sur les espaces naturels** et accentuant le **risque lié aux incendies**, se propageant rapidement dans ce secteur sec.

Le secteur est concerné par le **bassin de vie de Milly-la-Forêt** et appartient à la **Communauté d'Agglomération du Pays de Fontainebleau**.



Occupation du sol (MOS 2021 - en %)



De gauche à droite : forêt des Trois Pignons, église et construction en forêt à Noisy-sur-École

	POINTS FORTS	PROCESSUS DE FRAGILISATION
<p>SECTEUR FORET DES TROIS PIGNONS NOISY-SUR-ÉCOLE</p> <p>Population (INSEE, 2019) : 1 827</p> <p>Taux de croissance annuel moyen (INSEE, 2019) : -1,25</p> <p>Nombre d'emplois (RP, 2018) : 285</p> <p>Communauté d'agglomération du Pays de Fontainebleau</p>	<p>Intérêt paysager important et riche (espaces forestiers avec chaos et blocs de grès, espaces agricoles, vallées, platières gréseuses, landes de bruyères, clairières, mares et mouillères, etc.).</p> <p>Densité de sites géologiques plus conséquente que les autres secteurs (sables du Cul du Chien, la Maison Poteau) apportant une meilleure cohérence au périmètre actuel.</p> <p>Diversité de milieux plus importante que sur tous les autres secteurs d'extension (28 selon Ecomos) et présence de milieux naturels peu représentés : végétation clairsemée sur platière ou chaos gréseux, pelouses sur sables, pré-bois sur sables, fourrés sur platières ou chaos gréseux.</p> <p>Secteur à intérêt écologique fort à très fort (39 et 24%) supérieur à deux fois la moyenne du périmètre actuel et à la pression urbaine trois fois moindre.</p> <p>Secteur identifié au SRCE comme un secteur d'intérêt national en raison de la présence d'une mosaïque de formations acides et calcaires, de pelouses, de landes, de boisements clairsemés ou matures avec des habitats originaux.</p> <p>Patrimoine rural de qualité, bien préservé (mrs de clôtures, grès bien préservé, hameaux et petites centralités) et formant de beaux linéaires, présence de moellons de grès.</p> <p>Patrimoine bâti dans la continuité du périmètre actuel.</p> <p>Labellisé « Village de caractère de Seine-et-Marne ».</p> <p>Église Notre Dame de l'Assomption classée monument historique ainsi que deux abris sous roches ornés, un abri sous roche et enceinte préhistorique et Polissoir du Goulet classés.</p> <p>Forêt des Trois Pignons inscrite et classée en forêt de protection.</p> <p>Secteur à forte valeur patrimoniale concernant les sites rupestres (38 découvertes entre 2012 et 2021, GERSAR).</p> <p>Secteur d'intérêt stratégique pour la filière bois.</p> <p>ONF gestionnaire de plus de 60% des espaces forestiers du secteur.</p> <p>Bilan séquestration/émissions de -71% en 2018 liée à la présence du puits de carbone forestier.</p> <p>Proportion de cadres plus élevée que celle du périmètre actuel et niveau de vie médian supérieur (32 070 €).</p> <p>Secteur d'extension au marché immobilier le plus valorisé (440 000 € en moyenne pour une maison).</p>	<p>Fréquentation importante de la forêt liée à la renommée de certains sites : escalade, peinture, randonnées, etc. l'exposant à des risques importants d'incendies, de dérangement de la faune et de dégradation d'habitats.</p> <p>Coupure paysagère et obstacle écologique de l'A6 à l'est de la commune.</p> <p>Sols majoritairement secs et sableux, souvent acides voire très acides, avec une vulnérabilité forte au changement climatique (sécheresse)</p> <p>Nombreuses extensions et mitage dans la forêt.</p> <p>Risque incendie plus élevé avec des impacts plus importants du fait des constructions en forêt et de la nature des sols majoritairement secs et sableux.</p> <p>Développement d'un bâti non strictement identitaire de pavillons et de maisons de villégiatures en périphérie.</p> <p>Part de la population âgée de 60 ans et plus plus importante que dans les autres secteurs d'extension, l'exposant aux risques du vieillissement démographique.</p> <p>Un nombre de logements sociaux nul et un parc de logement énergivore.</p> <p>Commune dépourvue de médecin généraliste, tendant à diminuer la moyenne du périmètre actuel.</p> <p>Accès exclusivement par voie routière.</p> <p>Processus de construction éloignés du périmètre actuel avec une absence de logements produits par recyclage.</p>

	<p>Réseau de chemins important (sentiers pédestres, GR, etc.), complétant l'offre actuelle du PNR.</p> <p>Offre en hébergement touristique monotypée mais plutôt bonne avec 5 gîtes.</p> <p>Construction en logement quasi-atone et des densités bien moindres.</p> <p>Document d'urbanisme ancien (2004) mais en cours de révision.</p> <p>Consommation d'espaces agricoles, boisés et naturels plus faible que la moyenne du périmètre actuel (0,11 ha/an/commune).</p> <p>Secteur plutôt bien équipé en fibre (82% de couverture).</p>	
--	---	--

Rive gauche du Loing

Bourron-Marlotte, Fay-lès-Nemours, Grez-sur-Loing, Montigny-sur-Loing et Saint-Pierre-lès-Nemours.

Ce secteur se compose d'une **partie du Bois de la Commanderie**, prolongement vers le sud du massif de Fontainebleau, empiète sur le **plateau du Gâtinais** et intègre la **vallée du Loing** dans sa quasi-intégralité. Il est caractérisé par une mosaïque paysagère mêlant des **milieux naturels et des forêts de feuillus denses** à une **diversité urbaine importante** et historiquement structurée en bourgs accédant aux berges du Loing. Les **milieux naturels occupent 62%** de la surface du secteur et sont composés à plus de 80% d'espaces boisés (Ecomos). Ils sont d'un **intérêt écologique fort** mais sont **exposés à une pression urbaine** plus élevée que dans d'autres secteurs du fait de la présence de la zone urbaine de Nemours. Le secteur se démarque par une **richesse des végétations remarquables**, dans sa partie centrale notamment. Le secteur est protégé par des arrêtés de protection, des protections foncières, des zones classées Natura 2000 ainsi que le périmètre de forêt de protection du massif de Fontainebleau. Le **patrimoine bâti est riche** de monuments historiques, de bâti ancien (maisons de villégiatures et de vigneron). Les communes sont en grande partie couvertes par un site classé et le **patrimoine est marqué par l'École de Barbizon** dont on retrouve des éléments bâtis tels que des auberges. Les formes urbaines dominantes sont les villages-tas et villages rues en ordre serré.

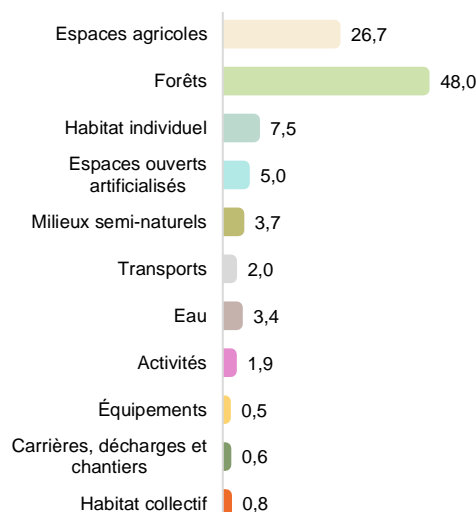
Dans ce secteur parcouru par le Loing, la **densité de masses d'eau de surface est supérieure** à la moyenne du périmètre actuel et d'étude. Le secteur comporte une **exploitation de sables extra-siliceux** Sibelco à Bourron-Marlotte, occupant une surface de 125 hectares. Les **consommations d'énergie sont principalement liées aux secteurs résidentiel**, (39% dont 94% pour les maisons individuelles et 5% pour le collectif), suivi des transports routiers (38%), de l'industrie (22%). Les 16 exploitations agricoles ayant leur siège dans le secteur, pour un total de SAU de 1572 ha sont essentiellement tournées vers les **grandes cultures**, mais aussi l'**élevage** (6%) et la **polyculture – élevage** (6%). Du fait de la présence d'une partie du Bois de la Commanderie, les espaces forestiers représentent 50% de la surface totale (3 170 ha) avec une dominance de feuillus (71% soit 2 240 ha).

Avec **12 725 habitants**, la densité de population moyenne est de 203 hab./km² et est supérieure au périmètre actuel et à la majorité des autres secteurs. **L'essentiel de l'offre en équipements et en commerces est dirigé vers Nemours** malgré la présence de petits pôles. En termes d'emplois, ils étaient au nombre de 3 125 en 2018 (RP) avec un nombre plus élevé à Saint-Pierre-lès-Nemours (1 643), Bourron-Marlotte (626) et Montigny-sur-Loing (535). En ce qui concerne les types d'emplois, le secteur abrite la moitié des emplois du périmètre d'étude en métiers liés à l'exploitation de carrières. La consommation d'espaces agricoles, boisés et naturels s'élève à 0,30 ha/an/commune ce qui est au-dessus de la moyenne du PNR mais équivalente à celle des secteurs d'extension.

Le secteur est concerné par **un seul bassin de vie, celui de Nemours**. Les communes appartiennent respectivement aux **communautés de communes du Pays de Nemours, du Pays de Fontainebleau et de Morêt Seine & Loing**.



Occupation du sol (MOS 2021 – en %)



	POINTS FORTS	PROCESSUS DE FRAGILISATION
<p>SECTEUR RIVE GAUCHE DU LOING</p> <p>Population (INSEE, 2019) : 12 725</p> <p>Taux de croissance annuel moyen (INSEE, 2019) : -0,23</p> <p>Nombre d'emplois (RP, 2018) : 3 126</p>	<p>Secteur permettant de dessiner une limite naturelle encore plus nette, le long du Loing.</p> <p>Continuité paysagère harmonieuse avec le plateau agricole ouvert, les coteaux boisés et les bois denses déjà présents sur le périmètre actuel du PNR.</p> <p>Continuité du site géologique « les sables, grès et calcaire stampiens de la carrière souterraine du Puiset » sur Larchant et Saint-Pierre-lès-Nemours.</p> <p>Intérêt écologique fort à très fort pour 63% de son territoire total selon l'étude sur la restauration des continuités en Île-de-France de 2021.</p> <p>Diversité de milieux importante à l'échelle du périmètre d'étude et continuités écologiques considérées comme importantes à valoriser dans le SDRIF.</p> <p>Secteur bien couvert par un site classé et à la densité patrimoniale élevée (13 monuments historiques dont 5 relevant du patrimoine religieux et 3 des châteaux et demeures).</p> <p>Secteur en continuité patrimoniale avec les influences de l'École de Barbizon, intégration pouvant permettre de positionner encore plus le PNR comme terre d'artistes, surtout à Grez-sur-Loing et Bourron-Marlotte.</p> <p>État écologique du Loing s'étant amélioré pour se stabiliser en bon en 2019.</p> <p>Présence d'une « Ruche qui dit oui » approvisionnée par 78 agriculteurs et artisans.</p> <p>Secteur potentiellement exploitable pour l'installation de solaire sur les toitures des parkings (14 parkings au total).</p> <p>Évolution minime de la surface forestière (-1,55 ha) entre 2008 et 2017.</p> <p>Plus de 30% de parcelles publiques sur la surface forestière totale du secteur pouvant permettre une meilleure cohérence de la gestion forestière sur le PNR.</p> <p>Émissions polluantes industrielles s'avérant plus faibles et stables par rapport à 2005.</p> <p>Secteur bien équipé, plus particulièrement en équipements de type culturel et sportifs (de tous types), qui pourrait permettre de renforcer l'offre du PNR.</p> <p>Accessibilité piétonne aux équipements de typologie variée plutôt bonne.</p> <p>Secteur concerné par la « Zone de reconquête économique » n°13 faisant partie des 23 ZRE identifiées comme fragilisées par la Région et devant bénéficier d'une majoration des aides aux entreprises.</p>	<p>Mauvais état chimique du Loing lié à la présence de benzo(A)pyrène et risques d'altération hydrologique et morphologique respectivement moyens et forts liés aux rejets de stations d'épurations et à la présence de micropolluants (zinc, mercure, et leurs composés).</p> <p>Risques sur les masses d'eau liée à la proximité de grandes cultures intensives.</p> <p>Secteur influencé par la présence de grands axes de circulation (A6 et D607).</p> <p>Dynamique régionale de baisse importante des émissions industrielles non observée sur le secteur.</p> <p>Risque incendie plus élevé avec des impacts plus importants du fait des constructions en lisière forestière.</p> <p>Risque d'impact sur les boisements par les loisirs motorisés (bois de la Commanderie) assez important du fait de leur proximité à l'agglomération de Nemours.</p> <p>Vieillesse de la population plus importante que la moyenne des autres secteurs (31% de 60 ans ou plus soit +5,4 points depuis 2011).</p> <p>Peu d'offre en enseignement supérieur à proximité, nécessité de se diriger vers des pôles plus lointains (l'Université d'Évry étant le plus proche).</p> <p>Consommation d'espaces agricoles, boisés et naturels légèrement plus élevée que dans les autres secteurs d'extension (0,30 ha/an/commune).</p>

	<p>Atouts touristiques importants liés à l'offre, au patrimoine et à l'accès au Loing (Hôtel de luxe du Château de Bourron à Bourron-Marlotte, atout patrimonial du donjon et pont d'architecture médiévale de Grez-sur-Loing).</p> <p>Offre de 4 gîtes et de deux chambres d'hôtes (24 chambres au total) et d'un camping à Grez-sur-Loing.</p> <p>Sentiers de randonnées nombreux (65 km) qui pourraient venir compléter l'offre du périmètre actuel du PNR.</p> <p>Ouverture à la ligne du TER R (gares de Montigny-sur-Loing, Bourron-Marlotte-Grez et Nemours Saint-Pierre).</p> <p>Acquisition récente d'ENS (152 ha).</p>	
--	---	--

<p>BOURRON-MARLOTTE</p> <p>Population : 2 763</p> <p>Nombre d'emplois : 626</p> <p>Communauté d'Agglomération du Pays de Fontainebleau</p>	<p>Noyau patrimonial (maisons de villégiatures et de vigneron, influence de l'École des peintres de Barbizon).</p> <p>Seule commune bénéficiant d'un SPR.</p> <p>Label « Village de caractère de Seine-et-Marne ».</p> <p>Sites partiellement classés et/ou inscrits : Château de Bourron, Église Sainte-Sévère et un immeuble.</p> <p>Commune concernée par la découverte récente de sites archéologiques (5 depuis 2007).</p> <p>Présence d'une « Ruche qui dit oui » approvisionnée par 83 agriculteurs et artisans.</p> <p>Petit marché hebdomadaire.</p> <p>Accès au TER R.</p> <p>Gisement de sables extra-siliceux.</p> <p>Réalisation d'études approfondies post-exploitation sur les anciennes carrières.</p> <p>Intégration d'une nouvelle partie de la Forêt de Fontainebleau, notamment une partie importante gérée par l'ONF.</p> <p>Château de Bourron-Marlotte labellisé « Accueil vélo »</p> <p>PLUi de la CC du Pays de Nemours en révision.</p>	<p>Nuisances sonores liées à l'exportation de 100 000 tonnes annuelles de sables extra-siliceux par Sibelco par la route et par voie ferrée.</p> <p>Commune concernée par le PPRi de la vallée du Loing.</p>
<p>FAÏ-LES-NEMOURS</p> <p>Population : 495</p> <p>Nombre d'emplois : 46</p> <p>Communauté de communes du Pays de Nemours</p>	<p>Noyau patrimonial : tissu bien préservé, moyennes exploitations et fermes de bourgs dans le village, murs de grès.</p> <p>Monuments inscrits (Église et abri orné sous bloc de grès) et partiellement inscrit (Château).</p>	<p>Quelques éléments anciens du bâti en mauvais état.</p> <p>Progression de l'urbanisation, dans une moindre mesure, dans la vallée sèche.</p>

<p>GREZ-SUR-LOING</p> <p>Population : 1 413</p> <p>Nombre d'emplois : 276</p> <p>Communauté de communes du Pays de Nemours</p>	<p>Noyau patrimonial : « Vieux pont » sur le Loing, cours communes avec puits ouverts, ateliers d'artistes, etc.</p> <p>Fort densité de monuments historiques : Église et vestiges de château (classés), Pont sur le Loing (inscrit) et un immeuble partiellement inscrit.</p> <p>Label « Village de caractère de Seine-et-Marne ».</p> <p>Atouts patrimoniaux intéressants pour le tourisme : architecture médiévale, donjon et pont.</p> <p>Présence d'un camping proposant 133 emplacements.</p>	<p>Commune concernée par le PPRi de la vallée du Loing.</p>
<p>MONTIGNY-SUR-LOING</p> <p>Population : 2 660</p> <p>Nombre d'emplois : 535</p> <p>Communauté de communes Morêt Seine & Loing</p>	<p>Cœur ancien bien préservé avec rues sinueuses et ruelles, maisons de bourgs, et rurales en alignement, cours communes, etc.</p> <p>Nombreux vestiges archéologiques.</p> <p>Label « Village de caractère de Seine-et-Marne ».</p> <p>Commune concernée par la découverte récente de sites archéologiques (5 depuis 2007).</p> <p>Accès au TER R.</p>	<p>Commune concernée par le PPRi de la vallée du Loing.</p>
<p>SAINT-PIERRE-LES-NEMOURS</p> <p>Population : 5 394</p> <p>Nombre d'emplois : 1 643</p> <p>Communauté de communes du Pays de Nemours</p>	<p>Hameaux intéressants d'un point de vue patrimoine bâti.</p> <p>Commune concernée par la découverte récente de sites archéologiques (10 depuis 2007),</p> <p>Bourg offrant une petite centralité attractive en termes d'équipements et un lycée privé,</p> <p>Accès au TER R.</p>	<p>Cohérence moindre du patrimoine bâti avec présence plus faible de grès.</p> <p>Commune concernée par le PPRi de la vallée du Loing.</p> <p>Commune concernée par une forte présence d'infrastructures et une urbanisation récente se poursuivant (lotissements à proximité du bois de la Commanderie), d'intérêt moindre du fait de sa position de « banlieue de Nemours ».</p>



De gauche à droite : bords du Loing, carrière à Bourron-Marlotte et tour de Ganne à Grez-sur-Loing

Ouest Essonne

Blandy, Bois-Herpin, Mespuits, Roinvilliers

Les communes du secteur Ouest Essonne se situent sur le **plateau du « Gâtinais beauceron »**, espace de transition entre les grandes étendues cultivées du plateau de la Beauce et les paysages du rebord de plateau, plus complexes et diversifiés. Les **milieux naturels occupent 11% de la surface du secteur** et sont principalement composés de forêts de feuillus et de prairies du fait du **caractère agricole dominant du plateau**. L'intérêt écologique du secteur est donc moindre selon les indicateurs mobilisés et la **pression urbaine y est très faible**. Quelques zones à la marge sont concernées par des Znieff de type 2. Les **caractéristiques bâties du secteur se rapprochent plus de celles de la Beauce** avec un **tissu plus lâche et des voies plus grandes**. Le bâti, organisé en villages-rues, est plutôt mal restauré et **parfois pollué par des constructions pavillonnaires récentes**.

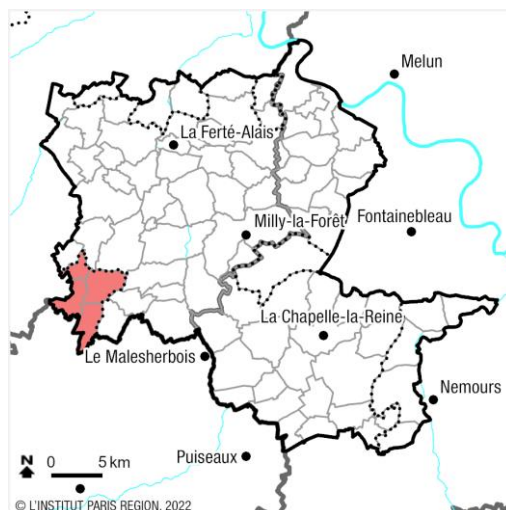
Le secteur est dépourvu de cours d'eau mais quelques mares de villages, autrefois « commun de village », marquent les traces du passé. Les **consommations d'énergie sont principalement liées au secteur résidentiel (49%)** et des transports (27%). Selon le recensement agricole, 19 exploitations agricoles ont leur siège dans le secteur, cumulant 3309 ha. Les exploitations sont **exclusivement orientées en grandes cultures**, se partageant entre 84% de céréales et/ou protéagineux et 16% d'autres grandes cultures.

Avec **531 habitants**, la densité de population moyenne est de 18 hab./km² et **nettement inférieure aux autres secteurs** et au périmètre actuel du PNR. En termes d'emplois, ils étaient au nombre de 65 en 2018 (RP) avec un **taux de chômage de 10,7%, supérieur à la moyenne du PNR** et à celle des autres secteurs d'extension. Les principales polarités du secteur se structurent autour du pôle **extérieur au périmètre d'étude d'Étampes**. La consommation d'espaces agricoles, boisés et naturels s'élève à 0,06 ha/an/commune ce qui est largement en-deçà de la moyenne du PNR et de celle des secteurs d'extension.

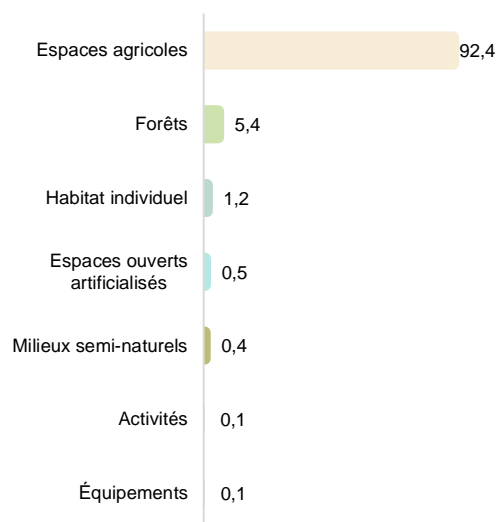
Le secteur est concerné par les **bassins de vie d'Étampes et celui de Malesherbes**. Toutes les communes appartiennent à la **Communauté d'agglomération de l'Étampois Sud Essonne**.



Mare de village à Roinvilliers



Occupation du sol (MOS 2021 – en %)



	POINTS FORTS	PROCESSUS DE FRAGILISATION
<p>SECTEUR OUEST ESSONNE</p> <p>Population (INSEE, 2019) : 531 habitants</p> <p>Taux de croissance annuel moyen (INSEE, 2019) : 1,09</p> <p>Nombre d'emplois (RP, 2018) : 65</p>	<p>Stabilité de la surface en milieux naturels entre 2008 et 2017.</p> <p>Secteur préservé de l'urbanisation.</p> <p>Une église inscrite et une partiellement inscrite.</p> <p>Communes intégrées dans le label « Pays d'Art et d'Histoire » de l'Étamais sud Essonne.</p> <p>Typologie bâtie en continuité avec celles du sud-ouest du PNR (type de bâti et matériaux de construction avec moins de grès et plus de façades enduites).</p> <p>Maintien de la superficie agricole.</p> <p>Communes concernées par un Projet alimentaire territorial.</p> <p>Population ayant progressée de 1,1% par an grâce à des arrivées nettes d'habitants sur les communes.</p> <p>Proportion d'habitants âgés de 60 ans ou plus qui est faible et quasi-stable (20,7%).</p> <p>Bonne couverture en fibre du secteur (96%).</p> <p>Secteur pouvant renforcer l'identité rurale du PNR en termes de construction bâtie.</p> <p>Densités bâties plus faibles.</p> <p>Consommation d'espaces agricoles, boisés et naturels plus faible que la moyenne du périmètre actuel et que les autres secteurs d'extensions (0,06 ha/an/commune).</p>	<p>Des altérations paysagères ayant un impact visuel important du fait de la structure en plateau dégagé.</p> <p>Secteur possédant le moins de surface en milieux naturels (11%), la diversité de milieux la moins importante et un intérêt écologique pauvre.</p> <p>Bâti rural dans un état parfois moyen.</p> <p>Altérations paysagères liées au développement de pavillonnaire contemporain.</p> <p>Diminution du nombre d'exploitations de 5% entre 2010 et 2020.</p> <p>Aucun établissement culturel ni lieu de pratique sportive.</p> <p>Secteur dépourvu de médecins généralistes.</p> <p>Secteur très peu desservi par des transports en commun.</p> <p>Aucune offre d'hébergement ou d'équipement touristique.</p>

<p>BLANDY</p> <p>Population : 117</p> <p>Nombre d'emplois : 15</p> <p>Communauté d'agglomération de l'Étamais Sud Essonne</p>	<p>Bâti rural encore bien lisible.</p> <p>Église inscrite.</p>	<p>Bâti rural mal restauré avec beaucoup de surfaces enduites, contrastant avec le périmètre actuel (sauf communes à proximité).</p> <p>Aucun accès à un équipement de proximité.</p>
<p>BOIS-HERPIN</p> <p>Population : 80</p> <p>Nombre d'emplois : 40</p> <p>Communauté d'agglomération de l'Étamais Sud Essonne</p>		<p>Commune soumise au RNU sans procédure en cours.</p>

<p>MESPUITS</p> <p>Population : 227</p> <p>Nombre d'emplois : 10</p> <p>Communauté d'agglomération de l'Étampois Sud Essonne</p>	<p>Église partiellement inscrite.</p>	<p>Bâti rural dans un état plutôt moyen en comparaison avec les autres communes du secteur avec des restaurations mal réalisées.</p> <p>Rénovations plutôt hasardeuses du bâti.</p> <p>Commune dépourvue d'équipements.</p> <p>Axe routier très passant.</p>
<p>ROINVILLIERS</p> <p>Population : 107</p> <p>Nombre d'emplois : 0</p> <p>Communauté d'agglomération de l'Étampois Sud Essonne</p>	<p>Conservation du petit centre ancien.</p> <p>Développement de production d'énergie solaire sur bâtiments agricoles.</p>	<p>Centre ancien « noyé » dans du pavillonnaire contemporain avec perte de nature patrimoniale.</p> <p>Document local d'urbanisme datant de 2011 sans procédure de renouvellement.</p>

Conclusion

Le diagnostic du territoire du PNR du Gâtinais français montre que la richesse des patrimoines se confirme sur le périmètre actuel, qu'il s'agisse du patrimoine paysager, géologique, archéologique, de la flore et de la faune, ainsi que du patrimoine bâti : le Gâtinais français ressort comme un territoire remarquable au sein de la région Île-de-France. Néanmoins des évolutions insidieuses sont à l'œuvre dans certains secteurs connaissant davantage de pression urbaine : banalisation des paysages, consommation d'espaces accrue s'observant particulièrement au niveau des franges nord et ouest du territoire. Les milieux forestiers, globalement préservés, sont soumis à une surfréquentation qui semble s'accélérer sur les dernières années, notamment suite à la crise sanitaire. La diversité agricole se maintient, même si les filières concernées sont souvent fragiles économiquement et à la pérennité de long terme incertaine. La trajectoire en termes d'emploi est peu dynamique mais montre une certaine stabilité notamment grâce à la prédominance des activités présentielle. La quasi-stagnation de la population observée entre 2011 et 2019 accentue le phénomène de vieillissement de la population, générant un certain nombre de problématiques : isolement des aînés, précarité énergétique...

Des enjeux seront dans les années de la future Charte plus prégnants. Les effets du changement climatique sont déjà visibles sur le territoire : sécheresse des sols, dépérissements forestiers, baisse de recharge de la Nappe de Beauce, augmentation du risque incendies. Il s'agira d'un défi majeur pour lequel le Parc a et aura un rôle à jouer dans le cadre de la future Charte.

L'analyse des secteurs d'extension montre une cohérence globale du périmètre d'étude, mais avec une pertinence variable suivant les secteurs. Les secteurs Plaine de Saint-Fargeau et Forêt des Trois Pignons se révèlent intéressants d'un point de vue paysager et patrimoine bâti, et connaissent une consommation d'espaces maîtrisée. Les secteurs Confluence Essonne Juine et Rive-Gauche du Loing apparaissent assez contrastés : ils recèlent des éléments de patrimoines bâti ou naturel notables, mais les dynamiques urbaines y sont plus fortes. Le secteur Ouest Essonne, cohérent avec le périmètre actuel d'un point de vue paysager, est néanmoins davantage un espace de transition vers la Beauce, dont il possède nombre de caractéristiques.

Sigles

ABF : ARCHITECTE DES BATIMENTS DE FRANCE
ADEME : AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAITRISE DE L'ENERGIE
AEP : ALIMENTATION EN EAU POTABLE
ALEC : AGENCE LOCALE DE L'ENERGIE ET DU CLIMAT
APB : ARRETE DE PROTECTION DE BIOTOPE
APG : ARRETE DE PROTECTION DE GEOTOPE
APHN : ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DES HABITATS NATURELS
ARS : AGENCE REGIONALE DE LA SANTE
AVAP : AIRE DE MISE EN VALEUR DE L'ARCHITECTURE ET DU PATRIMOINE

BRGM : BUREAU DE RECHERCHES GEOLOGIQUES ET MINIERES

CBNBP : CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DU BASSIN PARISIEN
CDAC : COMMISSION DEPARTEMENTALE D'AMENAGEMENT COMMERCIAL
CDNPS : COMMISSION DEPARTEMENTALE DE LA NATURE, DES PAYSAGES ET DES SITES
CEN : CONSERVATOIRE DES ESPACES NATURELS
CIVE : CULTURE INTERMEDIAIRE A VOCATION ENERGETIQUE
CMA : CHAMBRE DES METIERS ET DE L'ARTISANAT
COFIL : COMITE DE PILOTAGE
CRPF : CENTRE REGIONAL DE LA PROPRIETE FONCIERE

DMA : DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES
DPE : DIAGNOSTICS DE PERFORMANCE ENERGETIQUE
DRAC : DIRECTION REGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES
DREAL : DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMENAGEMENT ET DU LOGEMENT
DRIEAT : DIRECTION REGIONALE ET INTERDEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT ET DE L'AMENAGEMENT

ENR&R : ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION
ENS : ESPACE NATUREL SENSIBLE
EPCI : ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE COOPERATION INTERCOMMUNALE
EPT : ÉTABLISSEMENTS PUBLICS TERRITORIAUX
ERP : ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC
ESS : ECONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE

GES : GAZ A EFFET DE SERRE
GIEC : GROUPE D'EXPERTS INTERGOUVERNEMENTAL SUR L'EVOLUTION DU CLIMAT
GREC : GROUPE REGIONAL D'EXPERTS SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LA TRANSITION ECOLOGIQUE

IAA : INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE
IGC : INSPECTION GENERALE DES CARRIERES
IGN : INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE ET FORESTIERE
INSEE : INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE ET DES ETUDES ECONOMIQUES
INSERM : INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE
IRGP : INVENTAIRE REGIONAL DU PATRIMOINE GEOLOGIQUE
ISDI : INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS INERTES
ISDND : INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS NON DANGEREUX

MGP : METROPOLE DU GRAND PARIS

OFB : OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITE
OMR : ORDURES MENAGERES RESIDUELLES
ONF : OFFICE NATIONAL DES FORETS
ONPE : OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA PRECARITE ENERGETIQUE
ORS : OBSERVATOIRE REGIONAL DE LA SANTE D'ÎLE-DE-FRANCE

PAC : POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE

PAH : PAYS D'ART ET D'HISTOIRE
 PAM : PLANTES AROMATIQUES ET MEDICINALES
 PAPI : PROGRAMME D'ACTION DE PREVENTION DES INONDATIONS
 PCAET : PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL
 PDA : PERIMETRES DELIMITES DES ABORDS DES MONUMENTS HISTORIQUES
 PHEC : PLUS HAUTES EAUX CONNUES
 PIG : PROGRAMME D'INTERET GENERAL
 PLU : PLAN LOCAL D'URBANISME
 PLUi : PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL
 PNR : PARC NATUREL REGIONAL
 PPM : PERIMETRES DE PROTECTION MODIFIES
 PPR : PLAN DE PREVENTION DES RISQUES MAJEURS PREVISIBLES
 PPRI : PLAN DE PREVENTION DU RISQUE INONDATION
 PPRMVT : PLAN DE PREVENTION DES RISQUES MOUVEMENTS DE TERRAIN
 PPRT : PLAN DE PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES
 PRIF : PERIMETRES REGIONAUX D'INTERVENTION FONCIERE
 PRPGD : PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS

RBD : RESERVE BIOLOGIQUE DIRIGEE
 RGA : RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES
 RNN : RESERVE NATURELLE NATIONALE
 RNR : RESERVE NATURELLE REGIONALE
 ROSE : RESEAU D'OBSERVATION STATISTIQUE DE L'ENERGIE ET DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE EN ÎLE-DE-FRANCE
 RPG : REGISTRE PARCELLAIRE GRAPHIQUE
 RPLS : RECENSEMENT DU PARC LOCATIF SOCIAL

SAGE : SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX
 SCIC : SOCIETE COOPERATIVE D'INTERET COLLECTIF
 SCOT : SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE
 SDAGE : SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX
 SDC : SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES
 SDCI : SCHEMA DEPARTEMENTAL DE COOPERATION INTERCOMMUNALE
 SDRIF : SCHEMA DIRECTEUR DE LA REGION ÎLE-DE-FRANCE
 SIVOM : SYNDICATS INTERCOMMUNAUUX A VOCATION MULTIPLE
 SIVU : SYNDICATS INTERCOMMUNAUUX A VOCATION UNIQUE
 SMF : SYNDICAT MIXTE FERME
 SMITOM : SYNDICAT MIXTE DE TRAITEMENT DES ORDURES MENAGERES
 SMO : SYNDICAT MIXTE OUVERT
 SNAP : STRATEGIE NATIONALE DES AIRES PROTEGEES
 SNBC : STRATEGIE NATIONALE BAS CARBONE
 SOES : SERVICE DE L'OBSERVATION ET DES STATISTIQUES
 SPR : SITE PATRIMONIAUX REMARQUABLES
 SRB : SCHEMA REGIONAL DE BIOMASSE
 SRC : SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES
 SRCAE : SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE
 SRCE : SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE
 SRCI : SCHEMA REGIONAL DE COOPERATION INTERCOMMUNALE
 SRDTL : SCHEMA REGIONAL DU TOURISME ET DES LOISIRS
 SREC : STRATEGIE REGIONALE EN FAVEUR DE L'ECONOMIE CIRCULAIRE
 STEP : STATION D'EPURATION DES EAUX USEES

ZAE : ZONE D'ACTIVITE ECONOMIQUE
 ZAN : ZERO ARTIFICIALISATION NETTE
 ZEN : ZERO EMISSIONS NETTES
 ZIP : ZONE D'INTERVENTION PRIORITAIRE
 ZNIEFF : ZONE NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE
 ZPPAUP : ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL, URBAIN ET PAYSAGER
 ZPS : ZONE DE PROTECTION SPECIALE (DIRECTIVE OISEAUX NATURA 2000)
 ZSC : ZONE SPECIALE DE CARRIERE
 ZSC : ZONE SPECIALE DE CONSERVATION (DIRECTIVE HABITATS NATURA 2000)

Annexes

Annexe 1 : Monuments historiques dans le périmètre d'étude

Annexe 2 : Caractéristiques patrimoniales dominantes au sein des communes des secteurs d'extension

Annexe 3 : Principales caractéristiques des sites géologiques – Inventaire régional du patrimoine géologique, sites expertisés

Annexe 4 : Structure de l'éducation au territoire partenaires du Parc

Annexe 5 : Date d'approbation des documents d'urbanisme en vigueur

Annexe 1 : Monuments historiques dans le périmètre d'étude

Seine-et-Marne			
Bourron-Marlotte	Château de Bourron	Partiellement Classé- Inscrit	18/03/1926 ; 29/10/1971
Bourron-Marlotte	Eglise Saint-Sévère	Partiellement inscrit	18/03/1926
Bourron-Marlotte	Immeuble	Partiellement inscrit	18/03/1926
Faÿ-lès-Nemours	Eglise	Inscrit	28/05/1926
Faÿ-lès-Nemours	Abri orné sous blocs de grès	Inscrit	19/02/1979
Faÿ-lès-Nemours	Château	Partiellement inscrit	29/01/1991
Grez-sur-Loing	Eglise	Classé	06/07/1907
Grez-sur-Loing	Pont sur le Loing	Inscrit	16/06/1926
Grez-sur-Loing	Château (vestiges)	Classé	06/07/1907
Grez-sur-Loing	Immeuble	Partiellement inscrit	07/08/1926
Montigny-sur-Loing	Eglise	Inscrit	28/04/1926
Montigny-sur-Loing	Monument commémoratif de Tadeusz Kosciuszko	Inscrit	20/04/1993
Noisy-sur-École	Deux abris sous roche ornés de gravures préhistoriques	Classé	02/01/1953
Noisy-sur-École	Abri sous roche et enceinte préhistorique	Classé	28/10/1955
Noisy-sur-École	Eglise	Classé	26/10/1923
Noisy-sur-École	Polissoir du Goulet	Classé	12/09/1924
Saint-Pierre-lès-Nemours	Eglise	Inscrit	14/04/1926
Essonne			
Ballancourt-sur-Essonne	Château du Grand Saussay	Partiellement inscrit	19/01/1951
Blandy	Eglise	Inscrit	06/03/1926
Itteville	Eglise Saint-Germain de Paris	Classé	17/01/1924
Lardy	Eglise	Inscrit	08/05/1967
Lardy	Moulin des Scellés	Inscrit	08/06/1926
Lardy	Pont Cornuel	Inscrit	06/03/1980
Lardy	Parc Boussard	Inscrit	07/04/1997
Lardy	Fours à chaux	Inscrit	17/12/1996
Mespuits	Eglise	Partiellement inscrit	02/12/1926

Annexe 2 : Caractéristiques patrimoniales dominantes au sein des communes des secteurs d'extension

Secteur	Commune	MH	Protection	Labels	Forme urbaine	Description
Confluence Essonne-Juine	Ballancourt-sur-Essonne	1	PDA - 3%		Gros bourg groupé en ordre serré	Châteaux qui se font face autour d'un parc romantique mais très importants lotissements pavillonnaires et nombreuses maisons anciennes mal restaurées. A noter, quelques cours communes et fermes de bourg. Maisons de bourg en alignement sur rue. Présence du grès et de rocaillage, meulière sur les pavillons les plus anciens.
Confluence Essonne-Juine	Itteville	1	PDA - 12%		Village groupé en ordre serré	Cœur de village assez important avec maisons rurales, fermes de bourg mais aussi murs de clôture. Présence du grès, parfois gratté à nu (baisse de qualité archi mais aussi thermique) et de la meulière. Ancien bourg fortifié dont il reste une partie du mur d'enceinte et des vestiges d'une ancienne porte de ville. Très importantes extensions pavillonnaires.
Confluence Essonne-Juine	Lardy	6	PDA - 53%		Village groupé en ordre serré	Cœur ancien assez étendu entre une partie plus rurale avec la présence de maisons rurales avec alternance de murs pignons et gouttereaux sur rue notamment, de murs de clôture très présents dans le paysage et une partie proche de la gare avec des pavillons anciens et de qualité, et de grandes villas. Ancienne seigneurie de Lardy, grandes propriétés. Très contrasté entre partie est avec de grands développements pavillonnaires et ouest de la commune, plus traditionnel. Présence du gré et de la meulière.
Plaine de Saint-Fargeau	Auvernaux	0			Village groupé en ordre serré	Très petite commune. Bâts ruraux intéressants mais certains sont mal préservés. Présence de fermes de bourg encore en activités. Murs en grés mais aussi en meulière.
Plaine de Saint-Fargeau	Nainville-les-Roches	0			Village groupé en ordre serré	Château de Nainville, ouvert à la location. Centre ancien très petit. Maisons rurales, longs murs en grés / meulière, intérêt moyen.
Forêt des Trois pignons	Noisy-sur-École	5	PDA - 10%	Village de caractère de 77	Hameau groupé en ordre serré	Village linéaire en plusieurs hameaux / centralités. Nombreuses maisons rurales, petites exploitations et fermes de bourg. Linéaire de maisons rurales en alignement sur rue. Bâti de qualité et plutôt bien préservé. Les murs de clôture participent de ce paysage urbain. Grés, bien préservé. Nombreuses extensions et lotissements / mitage dans la forêt
Rive gauche du Loing	Bourron-Marlotte	3	SPR	Village de caractère de 77, BVC	Village-tas	Colonie artistique de Bourron (Corot, Sisley, Renoir...). Auberges, villégiatures... Important cœur de bourg aux rues sinueuses, avec maisons rurales en alignement avec murs gouttereaux ou pignons sur rue, et présence de longs murs de clôture autour des jardins le long des rues, percés de porches et portes cochères. Quelques maisons de bourg et fermes de bourg. Place triangulaire. Présence de pavillons anciens à proximité de la mairie et de quelques villas. Château de Bourron. Maisons anciennes avec murs en moellons de grés.
Rive gauche du Loing	Fay-lès-Nemours	3	PDA - 51%	BVC	Hameau rue	Petit village-rue ancien, tissu plutôt bien préservé, avec quelques éléments anciens en mauvais état. Moyennes exploitations et fermes de bourg dans le village, quelques blocs à terre. Murs de grés et calcaires pour l'habitat rural ancien. Des extensions urbaines en prolongement de l'urbanisation.
Rive gauche du Loing	Grez-sur-Loing	4	PDA - 62%	Village de caractère de 77, BVC	Village-tas	Tissu plus urbain avec de nombreuses maisons de bourg à la composition symétrique et accès par emmarchements. Quelques grandes maisons. Présence de locaux d'artisanat. Maisons plus rurales et fermes de bourg rue Victor Hugo et rue Gambetta. Cour commune avec puits couvert. Caves semi-enterrées pour certaines maisons. Forte densité de

						MH, bords du Loing, ruelles. Grandes villas à la sortie du village. Village immortalisé par artistes impressionnistes. Grès
Rive gauche du Loing	Montigny-sur-Loing	2	PDA - 26%	Village de caractère de 77, BVC	Village-rue	Cœur ancien bien préservé, rues sinueuses et ruelles. Maisons de bourg et maisons rurales en alignement. Cours communes, bâti d'activité (auberges, lucarnes meunières, ...), fermes de bourg, villas au bord du Loing. Nombreux vestiges préhistoriques. Chemin de fer : villégiatures fin XIXe. Fabrique de céramiques artistiques.
Rive gauche du Loing	Saint-Pierre-lès-Nemours	1	PDA - 10%		Hameau groupé en ordre serré	Commune plus urbaine avec, pour la partie ancienne, des maisons de bourg en alignement le long des voies. Développement marqué par voies ferrées avec de nombreuses maisons de villégiatures, gros pavillons et lotissements récents. Le grès y est moins présent. Cohérence moindre.
Ouest Essonne	Blandy	1		PAH l'Etampois Sud Essonne	Village-rue	Village aux caractéristiques plus beauceronnes : tissu plus lâche, voies plus grandes, bâti en retrait de la voirie. Rural encore bien lisible mais mal restauré, beaucoup de façades enduites au plâtre.
Ouest Essonne	Bois-Herpin	0		PAH l'Etampois Sud Essonne	Village-rue	Village aux caractéristiques plus beauceronnes : Tout petit hameau. Moyennes exploitations, grès et calcaire.
Ouest Essonne	Mespuits	1		PAH l'Etampois Sud Essonne	Village-rue	Village aux caractéristiques plus beauceronnes : tissu plus lâche, axe routier très passant, beaucoup d'éléments bâtis mal restaurés. Présence du grès. Grandes fermes
Ouest Essonne	Roinvilliers	0		PAH l'Etampois Sud Essonne	Village-rue	Village aux caractéristiques plus beauceronnes : tissu plus lâche, voies plus grandes, grande mare centrale. Beaucoup de pavillons, perte de nature.

Annexe 3 : Principales caractéristiques des sites géologiques – Inventaire régional du patrimoine géologique, sites expertisés

Numéro	Nom du site	Commune	Etage géologique	Etat de conservation	Besoin de protection	Intérêt patrimonial	Intérêt géologique principal	Surface (ha)
IDF0022	Les conglomérats stampiens de Villiers-sous-Grez et Boissy-aux-Cailles	Boissy-aux-Cailles, Villiers-sous-Grez	Stampien	dégradé	moyen	**	Stratigraphie	2,4
IDF0023	Butte stampienne du Mont Échelé à Saint-Pierre lès-Nemours	Saint Pierre les Nemours	Stampien	dégradé	moyen	**	Paléontologie	8,9
IDF0027	Le Stampien de la carrière des Sablons à Auvers-Saint-Georges	Auvers Saint Georges	Stampien	bon	moyen	***	Stratigraphie	3,9
IDF0036	Alignements gréseux et morphologie des massifs de Fontainebleau	Moret-sur-Loing, Le Vaudoué, Achères-la-Forêt, Fontainebleau, Arbonne-la-Forêt, Noisy-sur-Ecole, Milly-la-Forêt	Stampien	bon	moyen	***	Géomorphologie	15 959 (3300)
IDF0044	La coupe du Stampien de la sablière du Tertre à la Ferté-Alais	La Ferté-Alais	Rupélien	dégradé	moyen	***	Stratigraphie	3,6
IDF0049	Les coupes du Stampien de la carrière de La Butte du Puits à Villeneuve-sur-Auvers	Villeneuve-sur-Auvers	Stampien	dégradé	moyen	**	Stratigraphie	7,2
IDF0062	Grèzes et alluvions quaternaires de la plaine de Chanfroy	Arbonne-la-Forêt, Fontainebleau	Rupélien	dégradé	moyen	**	Géomorphologie	371 (248)
IDF0068	Le gisement stampien du « Chemin d'Orgemont » à Itteville	Itteville	Stampien	bon	moyen	***	Paléontologie	0,4
IDF0104	Platières et chaos gréseux du massif forestier de Larchant	Larchant, Villiers-sous-Grez	Quaternaire (Stampien)	bon	moyen	***	Géomorphologie	401,3
IDF0105	Gouffre, marais et dune quaternaires à Larchant	Larchant	Quaternaire (Ludien / Stampien)	envahi par végétation	faible	**		421,4

IDF0106	Les sables, grès et calcaire stampiens de la carrière souterraine du Puiset à Larchant	Larchant, Saint-Pierre-lès-Nemours	Stampien	dégradé	moyen	**	Stratigraphie	16,1
---------	--	------------------------------------	----------	---------	-------	----	---------------	------

Annexe 4 : Structure de l'éducation au territoire partenaires du Parc

Thématiques	Nom de la structure	Commune
Nature, paysages, orientation dans l'espace, géologie et astronomie	Association Le Geai	Boutigny-sur-Essonne
	Chevêche 77	Pringy
	Domaine de Chamarande	Chamarande
	Geneviève Dumant : conteuse	Arbonne-la-Forêt
	Île régionale de plein air et de loisirs	Buthiers
	L'empreinte végétale	Baulne
	L'observatoire de Cerny	Cerny
	Le Cyclop	Milly-la-Forêt
	Les parcours de Géocaching®	
	Les sentiers d'interprétation du Parc	
	Musée départemental des peintres de Barbizon	Barbizon
	Parc et château de Courances	Courances
	Profil évasion	Saint-Fargeau-Ponthierry
	Refuge du Coquibus / Association Horizons – Les amis de la nature	Milly-la-Forêt
	Réserve naturelle du Marais de Larchant	Larchant
	Réserve naturelle nationale des sites géologiques de l'Essonne : Carrière des Sablons	Auvers-Saint-Georges
	Réserve naturelle nationale des sites géologiques de l'Essonne : Butte du Puits	Villeneuve-sur-Auvers
	Shana Photo / Aurélien Petit, photographe animalier	Prunay-sur-Essonne
	Valérie Keirrschieter, aquarelliste	
	Yucca paysages	Buno-Bonnevaux
Culture, patrimoine bâti, histoire et expressions artistiques ou créatives	Atelier d'art de Cély (gravure en taille douce)	Cély-en-Bière
	Domaine de Chamarande	Chamarande
	Geneviève Dumant : Conteuse	Arbonne-la-Forêt
	Julien Colboc (sculpture sur bois)	Achères-la-Forêt
	L'atelier du Scara B	Villiers-sous-Grez
	La libre échappée	Larchant
	Le Cyclop	Milly-la-Forêt
	Les 26 couleurs & Les Ateliers du Transbordeur	Saint-Fargeau-Ponthierry
	Les ateliers du Soleil	Buthiers
	Les parcours de Géocaching®	
	Les potiers du hameau / Serpentine	Saint-Fargeau-Ponthierry
	Musée « A la rencontre des vieux métiers »	Bouray-sur-Juine
	Musée départemental des peintres de Barbizon	Barbizon
	Musée des traditions de Boigneville	Boigneville
	Musée des traditions du Closeau	Achères-la-Forêt
	Musée volant Salis	Cerny
	Pyxis, compagnie de théâtre	Vayres-sur-Essonne
	Verrerie d'art de Soisy-sur-École	Soisy-sur-École
Alimentation et monde agricole	Conservatoire national des plantes à parfum, médicinales, aromatiques et industrielles (CNMPAI)	Milly-la-Forêt
	Isatelier	Champcueil

	La chèvrerie de Boisminard	Nanteau-sur-Essonne (77)
	La ferme de Châtenoy	Châtenoy
	La ferme de Noncerve	La Ferté Alais
	La ferme du Clos Artois	Oncy-sur-École
	La grange aux moines	La Ferté Alais
	Miellerie du Gâtinais	Boutigny-sur-Essonne
	Musée des traditions du Closeau	Achères-la-Forêt
	Station expérimentale Arvalis	Boigneville
Développement durable et citoyenneté	Association Le Geai	Boutigny-sur-Essonne
	L'empreinte végétale	Baulne
	Refuge du Coquibus / Association Horizons – Les amis de la nature	Milly-la-Forêt
	Transition Pour Tous (Teddy Goyet)	Dannemois
	Wunam	Milly-la-Forêt
Santé	Les ateliers du soleil	Buthiers

Source : PNR du Gâtinais français, 2022

En grisé les structures qui reviennent plus d'une fois dans la liste.

Annexe 5 : Date d'approbation des documents d'urbanisme en vigueur

Communes	Statut	Dernière date d'approbation du document d'urbanisme en vigueur	Statut
Achères-la-Forêt	actuel	RNU	En cours de révision
Amponville	actuel	15/11/2012	Aucune procédure en cours
Arbonne-la-Forêt	actuel	29/03/2018	En cours de révision
Auvers-Saint-Georges	actuel	15/12/2012	Aucune procédure en cours
Barbizon	actuel	06/02/2020	En cours de révision
Baulne	actuel	14/06/2016	En cours de révision
Boigneville	actuel	24/11/2017	Aucune procédure en cours
Boissise-le-Roi	actuel	RNU	En cours de révision
Boissy-aux-Cailles	actuel	15/02/2018	En cours de révision
Boissy-le-Cutté	actuel	30/06/2016	Aucune procédure en cours
Boulancourt	actuel	19/12/2006	Aucune procédure en cours
Bouray-sur-Juine	actuel	13/02/2014	Aucune procédure en cours
Boutigny-sur-Essonne	actuel	24/04/2017	Aucune procédure en cours
Bouville	actuel	25/06/2018	Aucune procédure en cours
Brouy	actuel	17/12/2013	Aucune procédure en cours
Buno-Bonnevaux	actuel	06/09/2004	Aucune procédure en cours
Burcy	actuel	RNU	En cours de révision
Buthiers	actuel	29/01/2018	Aucune procédure en cours
Cély	actuel	27/03/2013	En cours de révision
Cerny	actuel	22/07/2017	Aucune procédure en cours
Chailly-en-Bière	actuel	22/12/2015	En cours de révision
Chamarande	actuel	13/02/2021	Aucune procédure en cours
Champcueil	actuel	16/02/2010	En cours de révision
Champmotteux	actuel	15/05/2014	Aucune procédure en cours
Châtenoy	actuel	RNU	Aucune procédure en cours
Chevannes	actuel	12/04/2017	Aucune procédure en cours
Chevrainvilliers	actuel	RNU	Aucune procédure en cours
Courances	actuel	19/12/2018	Aucune procédure en cours
Courdimanche-sur-Essonne	actuel	04/07/2016	Aucune procédure en cours
Dannemois	actuel	21/12/2018	Aucune procédure en cours
D'Huisson-Longueville	actuel	25/11/2005	Aucune procédure en cours
Fleury-en-Bière	actuel	31/05/2018	En cours de révision
Fromont	actuel	14/01/2014	Aucune procédure en cours
Garentreville	actuel	RNU	Aucune procédure en cours
Gironville-sur-Essonne	actuel	RNU	En cours de révision
Guercheville	actuel	RNU	En cours de révision
Guigneville-sur-Essonne	actuel	RNU	En cours de révision
Janville-sur-Juine	actuel	26/10/2012	Aucune procédure en cours
La Chapelle-la-Reine	actuel	14/12/2017	En cours de révision
La Ferté-Alais	actuel	19/09/2015	Aucune procédure en cours
La Forêt-Sainte-Croix	actuel	30/10/2018	Aucune procédure en cours
Larchant	actuel	19/12/2018	Aucune procédure en cours
Le Vaudoué	actuel	11/10/2013	En cours de révision
Maisse	actuel	27/06/2013	En cours de révision
Milly-la-Forêt	actuel	18/12/2019	Aucune procédure en cours
Moigny-sur-École	actuel	06/06/2017	Aucune procédure en cours
Mondeville	actuel	04/07/2016	Aucune procédure en cours
Nanteau-sur-Essonne	actuel	18/09/2018	Aucune procédure en cours
Oncy-sur-École	actuel	17/01/2020	Aucune procédure en cours
Ormesson	actuel	09/09/2005	En cours de révision

Orveau	actuel	28/06/2019	Aucune procédure en cours
Perthes	actuel	21/03/2013	En cours de révision
Pringy	actuel	20/12/2018	Aucune procédure en cours
Prunay-sur-Essonne	actuel	20/12/2018	Aucune procédure en cours
Puiselet-le-Marais	actuel	30/06/2017	Aucune procédure en cours
Recloses	actuel	RNU	En cours de révision
Rumont	actuel	01/03/2012	Aucune procédure en cours
Saint-Fargeau-Ponthierry	actuel	17/09/2018	En cours de révision
Saint-Germain-sur-École	actuel	13/02/2014	En cours de révision
Saint-Martin-en-Bière	actuel	19/12/2016	En cours de révision
Saint-Sauveur-sur-École	actuel	10/09/2020	En cours de révision
Soisy-sur-École	actuel	22/06/2015	En cours de révision
Tousson	actuel	RNU	En cours de révision
Ury	actuel	07/07/2011	En cours de révision
Valpuiseaux	actuel	21/02/2019	Aucune procédure en cours
Vayres-sur-Essonne	actuel	28/09/2007	Aucune procédure en cours
Videlles	actuel	RNU	En cours de révision
Villeneuve-sur-Auvers	actuel	05/02/2020	Aucune procédure en cours
Villiers-en-Bière	actuel	RNU	En cours de révision
Villiers-sous-Grez	actuel	18/02/2014	Aucune procédure en cours
Auvernaux	extension	16/08/2018	Aucune procédure en cours
Ballancourt-sur-Essonne	extension	08/03/2012	En cours de révision
Blandy	extension	05/11/2020	Aucune procédure en cours
Bois-Herpin	extension	RNU	Aucune procédure en cours
Bourron-Marlotte	extension	06/06/2013	En cours de révision
Fay-lès-Nemours	extension	11/10/2018	Aucune procédure en cours
Grez-sur-Loing	extension	24/03/2017	Aucune procédure en cours
Itteville	extension	07/12/2006	En cours de révision
Lardy	extension	11/05/2017	En cours de révision
Mespuits	extension	12/12/2019	Aucune procédure en cours
Montigny-sur-Loing	extension	16/01/2020	Aucune procédure en cours
Nainville-les-Roches	extension	29/11/2007	Aucune procédure en cours
Noisy-sur-École	extension	02/07/2004	En cours de révision
Roinvilliers	extension	15/03/2011	Aucune procédure en cours
Saint-Pierre-lès-Nemours	extension	04/07/2017	Aucune procédure en cours



L'INSTITUT PARIS REGION
ASSOCIATION LOI 1901.

15, RUE FALGUIÈRE - 75740 PARIS CEDEX 15 - TÉL. : 01 77 49 77 49