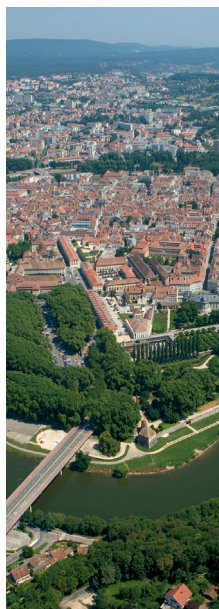


ÎLE-DE-FRANCE 2030  
LA RÉGION SE TRANSFORME

# REDÉCOUVRIR LA **NATURE** EN **VILLE**



**LES CARNETS PRATIQUES DU SDRIF N° 6**  
DE L'INSTITUT D'AMÉNAGEMENT ET D'URBANISME - ÎLE-DE-FRANCE

**DIRECTRICE DE LA PUBLICATION**

Valérie Mancret-Taylor

**COORDINATION**

Muriel Naudin-Adam

**RÉDACTION**

Corinne Legenne , Nicolas Cornet  
Christine Acerbi, Camille Tedesco

**DIRECTION ARTISTIQUE**

Olivier Cransac

**MAQUETTE**

Agnès Charles

**INFOGRAPHIE, CARTOGRAPHIE**

Dorothee Palayan

**MÉDIATHÈQUE/PHOTOTHÈQUE**

Claire Galopin, Julie Sarris

**FABRICATION**

Sylvie Coulomb

**CORRECTION**

Laurence Girard

**RELATION PRESSE**

Sandrine Kocki,  
sandrine.kocki@iau-idf.fr

**IMPRESSION**

Frazier

**IAU île-de-France**

15, rue Falguière  
75740 Paris Cedex 15  
01 77 49 77 49



[www.iau-idf.fr](http://www.iau-idf.fr)



ISSN ressource en ligne 2267-3571

© IAU île-de-France

Tous droits de reproduction, de traduction et d'adaptation réservés. Les copies, reproductions, citations intégrales ou partielles, pour utilisation autre que strictement privée et individuelle, sont illicites sans autorisation formelle de l'auteur ou de l'éditeur.

La contrefaçon sera sanctionnée par les articles 425 et suivants du code pénal (loi du 11-3-1957, art. 40 et 41).

Dépôt légal : 3<sup>e</sup> trimestre 2015.

# PRÉAMBULE

## **Les « Carnets pratiques du Sdrif », illustratifs de la mise en œuvre concrète des grands objectifs du schéma directeur de la région d'Île-de-France (Sdrif)**

À travers la série des « Carnets pratiques du Sdrif », l'IAU souhaite illustrer la mise en œuvre du schéma Île-de-France 2030 régionales. Ils ont pour but de faciliter la déclinaison des objectifs et orientations réglementaires du Sdrif dans les documents d'urbanisme locaux, mais aussi dans l'ensemble des réflexions d'aménagement, par des exemples de bonnes pratiques déjà expérimentées en Île-de-France, en France ou à l'étranger. Loin d'être des guides d'application juridique, ils dressent un état des lieux des questionnements pour sensibiliser aux grands objectifs du schéma Île-de-France 2030 et présentent, sous une forme illustrée, des exemples de réponses locales.

Ces carnets sont destinés aux responsables publiques de l'aménagement, notamment aux élus et aux techniciens des intercommunalités et des communes, mais aussi aux aménageurs, aux urbanistes et architectes, aux acteurs de la chaîne de production de la ville.

Pour garantir un réel partage du contenu, ils ont été élaborés dans le cadre de partenariats et sont le fruit d'un ensemble de réflexions de solutions co-construites.

Les carnets *Comment encourager l'intensification urbaine ?*, *Comment maîtriser le développement des bourgs, villages et hameaux ?*, *Comment traiter les fronts urbains ?* et *Comment prendre en compte le fonctionnement des espaces ouverts ?* ont permis d'affiner les concepts clés déjà exprimés dans le projet de Sdrif 2008.

Avec l'approbation du schéma directeur en décembre 2013, une nouvelle édition s'engage. La nature en ville est le thème choisi pour poursuivre la déclinaison et la diffusion de ses grands objectifs au cœur des territoires franciliens.

Le milieu urbain est de moins en moins considéré comme déconnecté des écosystèmes qui l'environnent. L'homme qui a construit la ville constate que la nature lui manque, sa présence est à nouveau recherchée. Mais dans quelle proportion ? Et sous quelles formes ? Pour quelles fonctions ?

Le Carnet pratique du Sdrif *Redécouvrir la nature en ville* tente de répondre à ces questions. Il s'agit de savoir quelles places et quels visages accorder à la nature en ville, rendre cette dernière plus agréable, harmonieuse et fonctionnelle, pour tout simplement vivre mieux.





# SOMMAIRE

LE <b>SDRIF APPROUVÉ</b> PAR DÉCRET LE 27 DÉCEMBRE 2013 .....	5
Les orientations du Sdrif .....	7
<b>1 • DE QUOI PARLE-T-ON ?</b> .....	11
Qu'est-ce-que la nature en ville? .....	11
Comment ça marche? .....	13
Cinq bonnes raisons de prendre en compte la nature en ville.....	19
<b>2 • L'ÉTAT DE LA QUESTION EN ÎLE-DE-FRANCE</b> .....	23
Historique de la prise en compte de la nature en ville en Île-de-France .....	23
Quelle nature en ville en Île-de-France? .....	25
<b>3 • ENJEUX ET PRATIQUES, LES FICHES</b> .....	29
<b>Structurer et composer la ville en prenant en compte la nature</b>	
Connaître son territoire .....	31
Coordonner les différentes stratégies pour composer la ville .....	35
Décliner cette stratégie à une échelle locale .....	40
<b>Concevoir et aménager la ville en intégrant les fonctions offertes par la nature</b>	
Valoriser les espaces de nature reconnus .....	49
Se réappropriier les espaces de nature méconnus .....	65
Créer des liens entre espaces de nature .....	81
<b>Organiser une gestion participative de la nature en ville</b>	
Passer de la gestion différenciée à la gestion écologique .....	97
Impliquer les habitants .....	102
<b>4 • LES OUTILS</b> .....	113



# LE **SDRIF APPROUVÉ** PAR DÉCRET LE 27 DÉCEMBRE 2013

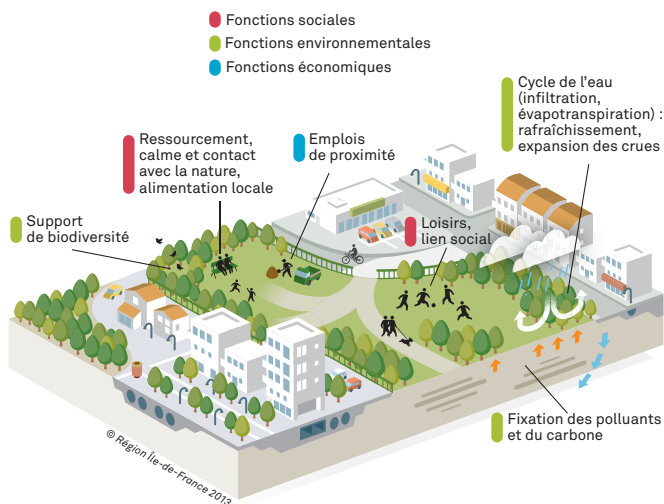
Le schéma directeur de la région d'Île-de-France (Sdrif), dans un objectif de développement durable, répond à trois défis fondamentaux pour les années à venir afin de favoriser la transition sociale, économique et environnementale de la région Île-de-France :

- agir pour une Île-de-France plus solidaire ;
- anticiper les mutations environnementales ;
- conforter l'attractivité de l'Île-de-France et accompagner la conversion écologique et sociale de l'économie.

Comme élément de réponse à ces défis, le Sdrif fait le choix d'une ville compacte, moins consommatrice d'espace, offrant une nouvelle qualité de vie urbaine, dans laquelle il sera possible de vivre, travailler, se ressourcer et se divertir.

Le projet spatial régional propose un fonctionnement plus harmonieux et équilibré, de l'espace rural jusqu'au cœur de l'agglomération. Il renforce la structuration polycentrique métropolitaine, tout en préservant et en valorisant le cadre naturel du territoire régional. Il favorise la densification des espaces déjà urbanisés et particulièrement ceux desservis par les transports collectifs, limite les extensions urbaines et vise à encourager le recours à une mobilité moins dépendante de l'automobile. Il a pour ambition de proposer un modèle de ville intense accompagnée d'une meilleure intégration de la nature en ville.

## Les fonctions des espaces ouverts urbains

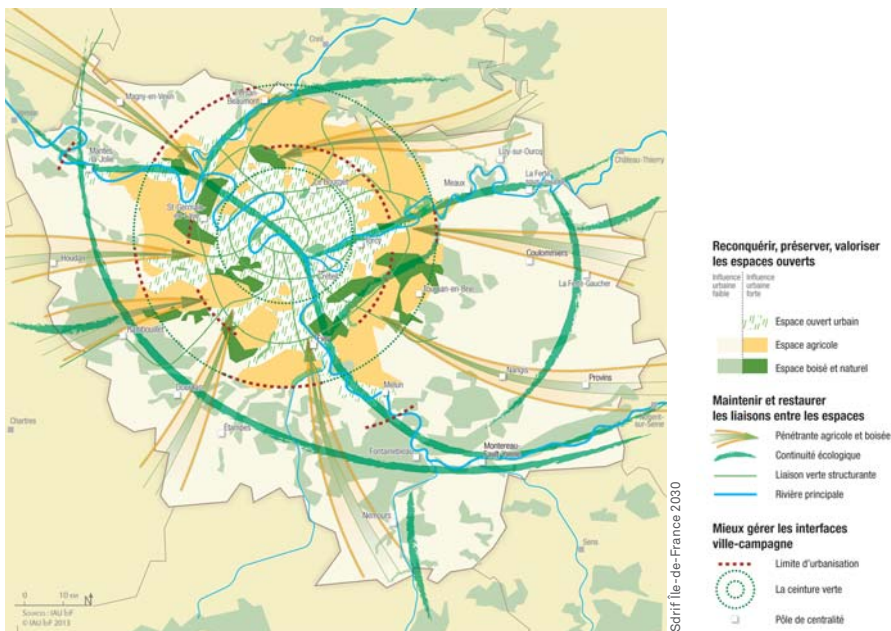




La création de nombreux espaces verts publics et la valorisation des grands espaces régionaux, la préservation des ressources naturelles et la réduction des nuisances confirmeront l'attrait de la région métropolitaine en termes de qualité de vie, de développement économique, de tourisme, de patrimoine et de loisirs.

Les objectifs de densification portés par le Sdrif doivent trouver leur réponse dans un développement urbain maîtrisé et dans la recherche de formes urbaines nouvelles. Cette densification ira de pair avec une offre ambitieuse en espaces verts. La nature tissera sa trame dans les espaces urbains qu'elle traversera. Elle sera considérée comme un élément incontournable du développement de l'aménagement. Si les espaces verts et boisés publics sont essentiels pour la qualité de vie des Franciliens, les autres espaces ouverts urbains méritent également d'être préservés. À ce titre, les jardins familiaux et les jardins partagés peuvent être développés pour répondre à la forte demande de nature et de lien social. La place renforcée des espaces ouverts dans la ville, réduira ainsi les zones de carence.

Grâce à leur caractère non imperméabilisé, ces espaces assurent de nombreuses fonctions écologiques. Les supports de ces continuités sont divers et parfois inattendus : berges, alignements d'arbres, noues, anciennes voies ferrées, talus, etc. Malgré des emprises parfois faibles, ces espaces ouverts seront maintenus ou rétablis pour permettre la circulation des animaux et des espèces végétales et seront constitutifs de la trame verte et bleue.



La fonctionnalité des espaces repose sur la préservation et la valorisation des lieux eux-mêmes, et aussi sur l'existence de continuités entre eux. Il s'agit de pérenniser un fonctionnement en système d'espaces ouverts. Pour tous ces territoires, préserver des entités cohérentes est nécessaire mais pas suffisant. Les continuités permettent de structurer l'espace, de favoriser les déplacements des hommes mais aussi ceux de la faune et de la flore, rendus d'autant plus vitaux dans le contexte du changement climatique.

## **LES ORIENTATIONS DU SDRIF**

*Les dispositions ci-dessous sont extraites du Sdrif approuvé.*

### **Les orientations communes**

Ce sont les orientations qui s'appliquent aux espaces urbanisés et aux nouveaux espaces d'urbanisation du Sdrif.

L'urbanisation nouvelle et l'aménagement urbain renouvelé doivent être maîtrisés afin de réduire la vulnérabilité aux risques naturels et technologiques.

La surface et la continuité des espaces imperméabilisés doivent être limitées. Il est nécessaire de faire progresser la surface non imperméabilisée des espaces publics. On visera une gestion des eaux pluviales intégrée à l'aménagement urbain (toiture végétale, récupération, noues, etc.). L'infiltration (des eaux non polluées) et la rétention de l'eau à la source doivent être privilégiées. La gestion alternative des eaux pluviales visera à optimiser la maîtrise du ruissellement et à limiter les rejets dans les réseaux de collecte.

Le développement et le maillage des espaces ouverts doivent contribuer à structurer l'espace, à mettre en valeur l'environnement naturel et urbain, et à améliorer la qualité urbaine. Dans les communes comprenant des secteurs déficitaires en espaces verts (*cf.* carte du chapitre 3.3 du fascicule « Défis, projet spatial régional et objectifs »), l'offre d'espaces verts publics de proximité doit être développée afin de tendre vers 10 m<sup>2</sup> par habitant.

Dans les communes disposant de moins de 10 % en superficie d'espaces agricoles, boisés, naturels et d'espaces ouverts urbains, des espaces sont à reconquérir afin de rétablir un réseau écologique (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques).

Les belvédères devront être préservés sous forme d'espaces accessibles, aménagés, et leur vue protégée. L'urbanisation des coteaux non bâtis présentant un intérêt paysager ne sera possible que lorsque les autres secteurs de la commune ne permettent pas de répondre aux nécessités d'implantation de logements ou d'activités. Elle s'effectuera dans le respect de la qualité paysagère du site, tout comme l'extension de l'urbanisation des mêmes coteaux lorsqu'ils sont déjà partiellement bâtis.

### **Les espaces ouverts urbains, les espaces verts et les espaces de loisirs**

Les espaces verts et les espaces de loisirs regroupent des espaces d'emprise variable qui ont eu initialement une vocation sociale (détente, ressourcement, sport, etc.), et dont un grand nombre remplit aujourd'hui, au titre d'espaces ouverts, des fonctions environnementales importantes.

Sont considérés comme espaces verts et espaces de loisirs :



- les espaces verts publics, les jardins et les grands parcs publics ;
- les jardins familiaux, les jardins partagés et les jardins solidaires ;
- les bases de plein-air et de loisirs locales et régionales ;
- les parcs liés aux activités de loisirs, les parcs animaliers, les zoos, les parcs d'attractions ;
- les grands équipements comportant une part importante d'espaces ouverts : les golfs, les hippodromes, les campings ;
- les terrains de sports de plein-air (terrains de football, athlétisme, rugby, tennis, centres équestres, etc.) ;
- certains parcs de châteaux et d'abbayes comportant des enjeux régionaux en matière de patrimoine et de tourisme.

### Extrait de la carte de destination générale des différentes parties du territoire du Sdrif



La Carte de destination générale des différentes parties du territoire traduit géographiquement les orientations du schéma directeur selon la vocation des espaces ainsi que les tracés de principe des projets de transport. Les espaces verts et les espaces de loisirs d'une superficie supérieure à 5 ha dans l'agglomération centrale, et de plus de 15 ha hors agglomération centrale, y figurent par un aplat de couleur vert clair.

Les espaces verts et les espaces de loisirs d'intérêt régional à créer ou à étendre, sur des espaces bâtis, ouverts urbains, voire agricoles, boisés ou naturels, sont symbolisés :

- par le symbole  pour ceux de plus de 5 ha qui correspondent à des équipements verts et à des espaces de loisirs de niveau régional ;
- par le symbole  pour ceux de 2 à 5 ha qui correspondent à un échelon intermédiaire d'espaces verts.

L'indication de ces espaces verts à créer a notamment pour objectif de ne pas obérer leur réalisation. Ils n'excluent pas la création d'autres espaces verts à l'occasion d'opérations urbaines.

Les orientations du Sdrif précisent qu'il convient de pérenniser la vocation des espaces verts publics existants, de valoriser les espaces ouverts privés insérés dans la ville dense, d'optimiser l'ensemble des fonctions ou des services qu'ils rendent.

Les espaces verts et les espaces de loisirs non cartographiés doivent être intégrés dans les politiques d'aménagement du secteur dans lequel ils se situent et ne peuvent changer de vocation que sous réserve de compensation.

Des emprises foncières sont à réserver dans les zones carencées en espaces verts, notamment dans les opérations de renouvellement urbain et en valorisant les espaces ouverts encore présents.

Il reviendra en conséquence aux collectivités territoriales de s'assurer que leurs documents d'urbanisme permettent notamment :

- de préserver les emprises dédiées aux espaces verts publics existants ;
- d'affirmer prioritairement la vocation d'espaces verts publics et de loisirs des secteurs sous-minés par d'anciennes carrières non encore urbanisés en cœur d'agglomération et dans la ceinture verte, en particulier dans les territoires carencés en espaces verts ;
- de créer les espaces verts d'intérêt régional ;
- d'aménager les bases de plein-air et de loisirs ;
- de réaliser les équipements nécessaires au fonctionnement de certains espaces de loisirs, tels que les châteaux et domaines à forts enjeux touristiques, les grands équipements comportant une part importante d'espaces ouverts, les terrains de sports de plein-air, dans le respect du caractère patrimonial et naturel de l'espace concerné et des règles de protection édictées par les dispositions législatives et réglementaires applicables et compatibles avec le Sdrif.

L'accessibilité des espaces verts publics et des espaces de loisirs (maillage, lien avec les autres espaces publics, etc.) doit être améliorée.

### **Les continuités**

Les continuités sont des espaces de respiration, liaisons agricoles et forestières, continuités écologiques, liaisons vertes. Ces continuités doivent être maintenues ou créées sur les secteurs dont le développement urbain pourrait grever l'intérêt régional de préservation/valorisation des espaces ouverts et leur fonctionnement (secteurs d'urbanisation préférentielle ou conditionnelle, projets d'infrastructures, etc.). En milieu urbain, s'il n'est pas toujours possible de maintenir une emprise large pour ces continuités, leur caractère multifonctionnel est essentiel à préserver, voire à améliorer (trame verte d'agglomération, corridor fluvial, rivière urbaine, etc.). Leur rétablissement doit être favorisé à l'occasion d'opérations d'aménagement et de renouvellement urbain.

Ces continuités peuvent être le support de plusieurs fonctions : espaces de respiration et/ou liaisons agricoles et forestières et/ou continuités écologiques et/ou liaisons vertes. Il faudra alors veiller à la compatibilité de ces fonctions.

L'emplacement, le tracé et l'ampleur des continuités doivent être précisés et adaptés localement à leurs fonctions, y compris en cas de superposition avec des secteurs urbanisés ou d'urbanisation, et ceci en cohérence avec les territoires voisins.







# 1 | DE QUOI PARLE-T-ON ?

L'opposition ville/nature évolue. Le milieu urbain est de moins en moins considéré comme déconnecté des milieux qui l'environnent. La ville, qui constitue le biotope principal de l'être humain, apparaît désormais comme un écosystème à part entière ou comme une mosaïque de petits écosystèmes. L'homme, qui a construit ses villes en y excluant la nature, constate que cette dernière lui manque. La tendance semble s'inverser et la présence de nature est à nouveau recherchée. Mais dans quelle proportion ? Et sous quelles formes ? Pour quelles fonctions ? La réponse apportée dépend du contexte social et culturel dans lequel on se place. En France et particulièrement en Île-de-France, notre conception de l'aménagement est marquée par le modèle des jardins à la française recherchant la perfection des formes d'une nature maîtrisée et mise en scène. Cette école, qui connaît son apogée au <sup>XVII</sup><sup>e</sup> siècle, a façonné tant les jardins que les villes. Cette spécificité d'une « nature ordonnée » peut expliquer que la nature sauvage en ville fasse peur. Il s'agit alors de savoir quelles places et quels visages accorder à cette nature en ville tout en restant fidèle à notre histoire. Il faut redécouvrir la nature en ville pour la rendre plus agréable, harmonieuse et fonctionnelle et pour tout simplement vivre mieux.

## QU'EST-CE-QUE LA NATURE EN VILLE ?

### La ville, une diversité de composition

Dans la recherche d'une ville plus durable, économe en espace, la densité, ou plutôt l'intensification des espaces urbanisés est une réponse encouragée par le Sdrif. La présence de la nature est nécessaire pour accompagner cette mutation vers une ville diverse et « vivable ». L'enjeu est bien de dégager et/ou de maintenir des espaces non bâtis aux sols perméables afin d'y introduire tout type de nature et de permettre son développement. Pour que la nature s'épanouisse pleinement en ville, la présence d'espaces de pleine terre est indispensable. L'eau s'y infiltre facilement, ils sont les garants du développement de la biodiversité, indispensable à l'épanouissement des espèces végétales. Malgré des emprises parfois très faibles, les espaces ouverts urbains reliés entre eux par des éléments linéaires, constituent les maillons du réseau écologique urbain. Il faut donc réfléchir la ville comme des « pleins et vides » complémentaires, des espaces en trois dimensions. Les multiples réponses architecturales, attendues pour réaliser une ville intense, doivent réserver des espaces de pleine terre. Densité construite et densité verte ne sont pas incompatibles. Des espaces bâtis « hors sol » peuvent également être des supports de biodiversité intéressants : jardins sur dalle, murs et toitures végétalisés. Des balcons, claustras, patios peuvent être des éléments de confort complémentaires.

### La nature en ville : entre « sauvage » et « artificialisée »

La séparation stricte entre nature « sauvage » et nature « artificialisée » n'a pas de sens.

Il existe plutôt un gradient d'une nature maîtrisée. La nature en ville comprend les lieux et milieux supports du vivant incluant toutes les espèces animales et végétales sans distinction quant à leur origine : indigène, introduite, entretenue, spontanée, désirée ou non. Le terme « sauvage » utilisé ici s'entend d'ailleurs avec des limites certaines. En France et plus particulièrement en Île-de-France, il n'est plus de lieux n'ayant pas subi l'influence de l'homme de manière directe ou indirecte. Les paysages et les dynamiques naturelles ont été orientés, façonnés, dessinés. Le terme ici de « sauvage » s'entend comme les lieux qui échappent au moins en partie à ce contrôle et dans lesquels on observe des dynamiques spontanées, mêmes timides.

Dans l'imaginaire collectif, le thème de la nature en ville se réduit bien souvent à un objet unique : la biodiversité. Ce terme désigne la variété des êtres vivants qui peuplent la planète. La nature en ville ne se limite pas à cette seule notion. Cette conception réductrice n'embrasse qu'une des multiples facettes du sujet. La perception la plus courante de la nature en milieu urbain est d'ailleurs encore plus restreinte puisqu'elle se limite généralement à la végétation et à quelques animaux. Il est vrai que la végétation est non seulement la forme de nature la plus visible mais aussi la plus facilement mesurable. Elle constitue aussi un révélateur de la présence « d'espaces de nature ».

Plus largement, la nature comprend bien entendu les êtres vivants mais également le climat, les éléments (le sol et le sous-sol, le soleil, l'eau, l'air, le ciel), les paysages, les saisons, tout ce qui existe indépendamment de l'être humain, même si ce dernier peut parfois en modifier le cours.

### **Un regard fluctuant sur la nature**

L'homme a une image de la nature idéalisée, d'équilibre et d'harmonie, mais elle peut également surprendre par ses ruptures, ses catastrophes. La nature n'est pas toujours la bienvenue et une valeur plus ou moins grande peut lui être accordée.

### **Une nature plus ou moins désirée**

La nature englobe l'ensemble des êtres vivants et des processus spontanés. Il faut parfois se prémunir des risques qui découlent de ses manifestations (tempête, inondation, canicule, développement de maladies, espèces invasives ou indésirables...). Les termes « mauvaise herbe » ou « espèce nuisible » par exemple sont tenaces même si l'acceptation de ces espèces est de plus en plus grande.

Le rapport à la nature dépend en grande partie du contexte. Le lieu, l'état d'esprit du moment jouent également un rôle important dans cette perception. Par exemple, dans le cadre d'un atelier sur le thème de la nature, un professeur découvrant une araignée dans la cour de l'école accueillera cet évènement favorablement. Le soir même en revanche, il pourra avoir une réaction inverse, de surprise voire de répulsion, en recroisant de façon inopinée cette même araignée dans sa cuisine.

### **Une nature plus ou moins précieuse ?**

La dégradation des milieux naturels provoque d'une part l'extinction d'un grand nombre d'espèces et d'autre part une homogénéisation des communautés : la disparition d'espèces dites « spécialistes » se fait au profit du développement d'espèces dites « généralistes », plus adaptables et qui font donc mieux face à ces changements. Les espèces en

déclin bénéficient bien souvent d'un statut de protection qui améliore considérablement leur valeur aux yeux de tous et les propulse au rang d'espèces patrimoniales, le reste de la nature étant considéré comme ordinaire.

La distinction entre nature patrimoniale et ordinaire est fluctuante, elle ne doit pas refléter une hiérarchie de valeurs entre les espèces. La biodiversité n'est pas un état figé mais un processus dynamique, un équilibre entre des forces de diversification et d'extinction d'espèces. Il est ainsi primordial d'enrayer l'effondrement de la biodiversité en préservant les espèces en voie de disparition tout en protégeant les écosystèmes même ordinaires. Il est communément admis d'attribuer un statut plus ou moins valorisant aux espèces animales et végétales. On distingue ainsi d'un côté les espèces emblématiques (panda, tigre, koala...), très bon vecteurs de communication en faveur de la préservation de la nature, et d'un autre côté les espèces communes.

Cette nature dite « ordinaire » n'est pas moins précieuse. Bien au contraire, cette nature ordinaire assure la plus grande partie du fonctionnement des écosystèmes et nous rend ainsi service au quotidien. C'est le cas par exemple des vers de terre. Ces animaux méconnus et peu attrayants jouent un rôle clé dans le maintien de la qualité des sols, dont dépend notamment l'agriculture. Leur travail de la terre (galeries, petits amas de terre en surface) améliore les caractéristiques du sol. Il en résulte une meilleure capacité de rétention d'eau, une plus grande teneur en nutriments ainsi qu'une moindre érosion. La combinaison de ces actions place les vers de terre parmi les principaux garants de la fertilité des sols.

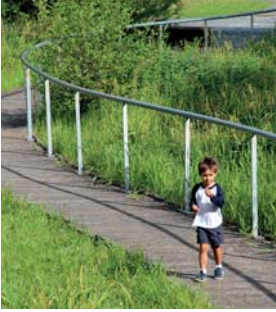
Et c'est bien de nature ordinaire qu'il s'agit en ville. Les enjeux de préservation de la nature en ville ne portent pas ou très peu sur le volet patrimonial. De rares apparitions d'espèces protégées peuvent s'y produire et l'on s'en réjouit à juste titre, mais cet aspect reste anecdotique. La préservation de la nature en ville n'en reste pas moins passionnante et nécessaire.

## **COMMENT ÇA MARCHE ?**

### **Un milieu sous forte influence humaine**

Si l'empreinte humaine est omniprésente, c'est de loin en ville qu'elle est la plus forte. La ville est maintenant considérée comme un écosystème mais ce dernier n'en reste pas moins extrêmement perturbé. Un écosystème désigne les êtres vivants, leur milieu de vie et les flux de matière et d'énergie qui s'y produisent. Dans la nature, il conserve une relative stabilité dans ses paramètres face à des modifications environnementales de faible amplitude (pluies/sécheresses, modifications de température par exemple). Les écosystèmes ont un effet tampon qui réduit l'amplitude de ces variations dans le temps. En revanche, cette stabilité peut être compromise si les changements subis sont trop rapides ou trop conséquents (tempêtes, inondations, incendies...), ils peuvent aussi être beaucoup plus fréquents sous l'influence humaine. Les espaces de nature subissent trois grands types de pressions qui nuisent à leur fonctionnement :

**la consommation** : les espaces de nature en milieu urbain, même s'ils sont en grande partie protégés, sont susceptibles d'être « grignotés » par des projets d'aménagement ;



### Espaces de nature connus

- 1 2 3 4 7 Parcs et jardins
- 5 Espace naturel
- 6 Forêt et bois
- 8 Espace agricole
- 9 Jardin partagé
- 10 Jardin privé

Corinne Legenne, IAU IdF





1



2



3



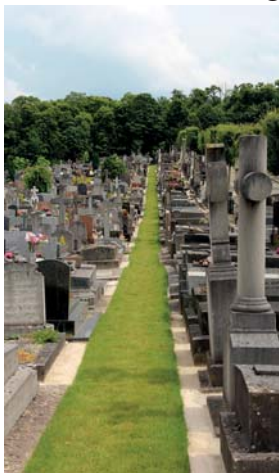
4



5



6



7



8



9



10

## Espaces de nature méconnus

- 1 Friche
- 2 4 5 6 10 Espace public
- 3 7 Espace d'accompagnement des équipements publics
- 8 Espace éphémère
- 9 Jardin lié au bâti

Corinne Legenne, IAU IdF



IAU idF

**la fragmentation :** ces espaces de nature sont épars, isolés les uns des autres et généralement de taille modeste ;

**l'altération :** certains espaces de nature subissent la surfréquentation, les dégâts des usages non désirés, la pollution, l'imperméabilisation...

Tout comme un tissu qui serait élimé, déchiré et dont la trame serait usée, le réseau d'espaces naturels subit ce que l'on appelle une déstructuration dont les conséquences se font sentir directement. Concernant les phénomènes climatiques par exemple (précipitations importantes, vagues de chaleur...), on observe d'une part que le tissu urbain tend à amplifier ces phénomènes ou leurs conséquences (ruissellement important, îlots de chaleur urbains...) et d'autre part que l'écosystème urbain déstructuré n'est plus en mesure de jouer son rôle « tampon » qui atténuerait ces manifestations.

Pour remédier à cela il est possible d'agir selon trois axes (voir figure ci-contre) :

**consommation :**

→ création de nouveaux espaces

**fragmentation :**

→ liaison entre ces espaces

**altération :**

→ gestion adéquate de ces espaces

La transformation de la ville sur la ville apparaît donc comme une chance pour trouver de nouvelles opportunités.

Il faut aussi noter qu'au-delà de tous ces dérèglements qui se produisent dans la ville et qui nuisent à la qualité de vie et aux écosystèmes, la ville est un lieu de consommation, et non de production de ressources. On estime qu'une ville a besoin d'une surface entre 500 et 1 000 fois supérieure à sa superficie pour subvenir à ses besoins.

La ville ponctionne des ressources bien au-delà de son emprise au sol. Ainsi la population urbaine demeure-t-elle tributaire de territoires proches ou lointains grâce auxquels elle vit.

### **Quelles solutions apporte la nature en ville ?**

En milieu urbain, les dégradations anthropiques sont si fortes que la quasi-totalité des facteurs naturels sont altérés : le sol et le sous-sol, l'eau, l'air, la lumière et le climat. Les processus naturels et par conséquent notre bien-être sont amoindris. Comment et pourquoi la nature en ville pourrait-elle se révéler utile ?

**Sol et sous-sol :** en ville, la plupart des sols et sous-sols sont d'anciens remblais. Ils sont érodés, tassés, pauvres en matière organique, pollués et quasiment stériles. Mais ils sont surtout pour la plupart déconnectés de la surface par une fine couche de bitume. Cette imperméabilisation généralisée est la principale contrainte qui pèse sur les sols et qui inhibe leur fonctionnement. Elle provoque des dommages considérables : perte des potentialités pour la biodiversité du terrain et de la ville, augmentation des risques naturels correspondants (inondations, mouvements de terrain).

Dans la nature, en revanche, le sol est un compartiment vivant par excellence. Une simple poignée de terre peut contenir plusieurs millions d'espèces. La formation d'un terrain résulte de l'action combinée d'une multitude d'êtres vivants qui le rend fertile et renouvelable. Il remplit de nombreuses fonctions, en particulier l'approvisionnement en nourriture, la filtration et l'épuration de l'eau.

**Eau :** trois pressions pèsent sur la ressource en eau en ville, à savoir le prélèvement, l'imperméabilisation et les rejets. La forte concentration de population nécessite de collecter de l'eau sur les territoires voisins. Ces captages effectués en amont des cours d'eau réduisent l'approvisionnement des nappes de ces territoires. L'imperméabilisation quant à elle affecte directement le comportement de l'eau en ville. La pluie, qui ne s'infiltre plus dans les sols, ne fait que lessiver les chaussées pour s'engouffrer directement dans des canalisations qui viendront gonfler le débit des cours d'eau, en y déversant par la même occasion les pollutions collectées au passage. Ainsi la ville prélève-t-elle de l'eau aux territoires voisins alors qu'elle ne retient presque rien des précipitations qu'elle reçoit. La renaturation du cycle de l'eau en ville présente des avantages évidents : la réduction des risques d'inondation, la filtration et l'épuration de l'eau, la réduction des pollutions directes des cours d'eau, la multiplication de zones humides propices à l'installation de la faune et de la flore et une réduction des prélèvements (hors eau potable). À ce titre, une étude menée en Chine, à Pékin, montre que le volume total d'eau de pluie qui pourrait être stockée par les espaces verts urbains est du même ordre de grandeur que les besoins paysagers annuels de la ville. Cela montre comment la ville peut dans une certaine mesure subvenir elle-même à certains de ses besoins grâce à ses ressources souvent ignorées.

**Air :** par la concentration de polluants liés à l'intensification urbaine (gaz et particules fines) et la pollution sonore, la qualité de l'atmosphère urbaine reste problématique. Le citoyen devient plus vulnérable, comme le montrent les statistiques sanitaires : augmentation des allergies, de l'asthme, du stress. Le lien entre santé et présence de nature est bien établi. Les forêts urbaines sont reconnues pour réduire la concentration en particules fines et en

polluants, améliorer le bien-être et la santé, réduire les îlots de chaleur urbains... La présence végétale joue par ailleurs un rôle d'écran qui, dans certaines conditions, atténue la propagation du bruit, et surtout le masque par un environnement agréable.

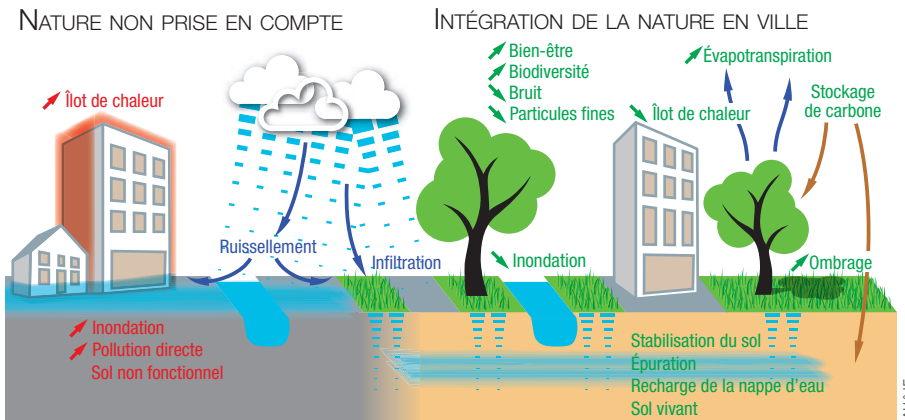
**Lumière :** le manque de lumière naturelle chez les citadins a des répercussions reconues sur l'état d'esprit ou la santé. La modification des cycles lumineux occasionne des contraintes importantes pour la faune et la flore. De jour, la lumière est parfois insuffisante pour les végétaux en raison de l'ombre des bâtiments, ou du fait du réfléchissement trop intense de leurs surfaces vitrées. De nuit, l'éclairage artificiel contraint les végétaux, dérange la faune nocturne et perturbe le sommeil des citadins.

**Climat :** la perturbation de tous les facteurs précités induit une modification du climat urbain. La ville connaît des perturbations aérologiques comme par exemple celles des vents qui peuvent localement créer des microclimats. Le parvis de la Défense ou encore la faculté de Jussieu à Paris sont connus pour leurs vents réguliers. L'imperméabilisation des sols et la morphologie du bâti ont des conséquences sur les transferts thermiques et donc sur la température, les précipitations ; la couverture nuageuse créant ainsi des phénomènes d'îlots de chaleur urbains. Cette élévation localisée de la température influe également sur la qualité de l'air. Le rôle positif de la végétation fait consensus sur ce point.

Le schéma ci-après résume certains des bienfaits démontrés que l'on est en droit d'attendre de la nature en ville. Ces aménités ne rendent pas seulement notre cadre de vie plus agréable. En le rendant plus sain et plus sûr, la nature en ville est à même de permettre des économies financières conséquentes comme par exemple la réduction des frais de santé, des dommages dus aux inondations ou encore une réduction des coûts de traitement des eaux pluviales.

**Aperçu des bienfaits de la nature en ville**

**CINQ BONNES RAISONS DE PRENDRE EN COMPTE LA NATURE EN VILLE**





La prise en compte de la nature en ville n'est pas désintéressée : l'être humain est bel et bien au centre des enjeux. Les raisons qui pousseraient à mieux prendre en compte la nature en ville sont nombreuses et sont ici regroupées en cinq grands axes.

### **Assurer le bien-être et la santé des citoyens**

Selon l'Organisation mondiale de la santé, la santé est un état de complet bien-être physique, mental et social. Or parmi les bienfaits apportés par la nature en ville, le lien entre présence végétale et santé physique est clairement établi. Des études mettent en évidence un lien entre accessibilité aux espaces verts et longévité. D'autres démontrent que la facilité d'accès aux espaces verts influence favorablement l'état de santé ressenti par les individus ou encore que les populations moins stressées et moins obèses sont celles qui ont un meilleur accès aux espaces verts publics ou privés. Et cela se comprend intuitivement : les espaces de nature sont autant de lieux de respiration (au sens propre comme au sens figuré) qui décongestionnent le tissu urbain dense et minéral. Souvent considérés comme des lieux de calme et de ressourcement, ils suscitent un sentiment de détente, voire de liberté, en sollicitant nos sens (chant des oiseaux, parfums, contact sur la peau, beauté paysagère...). Ainsi, la présence de nature en ville, en favorisant le bien-être, contribue-t-elle également à construire la santé des citoyens.

Ce rôle de la nature en ville a été principalement mis en avant par le mouvement hygiéniste du XIX<sup>e</sup> siècle. Les espaces de nature mis en place à cette époque ont joué ce rôle, même s'il s'agissait d'une nature très maîtrisée.

### **Offrir des lieux récréatifs et générateurs de lien social**

La cohésion sociale est d'autant plus grande qu'une communauté est liée à un lieu permettant la coopération et l'échange de valeurs. Le rôle social de la nature en ville est très important. Les « coins de nature » sont des espaces fédérateurs, des lieux de vie partagée et de rencontres. Les espaces verts notamment permettent à des personnes issues de milieux sociaux différents de se rencontrer. Ces espaces facilitent le lien entre habitants d'une même ville ou d'un même quartier. Il a été suggéré que les ambiances naturelles et les espaces ouverts dans une zone résidentielle confortent chez les habitants un sentiment d'appartenance à la communauté.

Les espaces verts constituent également des lieux privilégiés pour s'adonner à des loisirs tels que le sport et les activités de plein-air, qui peuvent difficilement se pratiquer dans de bonnes conditions ailleurs en ville (accidentologie et exposition aux polluants plus fortes à proximité des chaussées).

### **Construire une ville en équilibre avec son territoire**

Bien que la ville soit avant tout un lieu de consommation de ressources plutôt que de production, il existe cependant d'importantes marges de manœuvre pour réduire son empreinte écologique. La gestion et les aménagements actuels des villes les rendent passives vis-à-vis d'éventuelles fonctions et services écosystémiques qu'elles seraient en mesure de remplir au prix de quelques adaptations. Et ces adaptations vers des conditions plus favorables à la vie (sol vivant, renaturation du cycle de l'eau...) permettraient de mieux faire face aux changements climatiques. La multiplication des espaces de nature, des liaisons vertes et des continuités écologiques rendrait également les limites urbaines

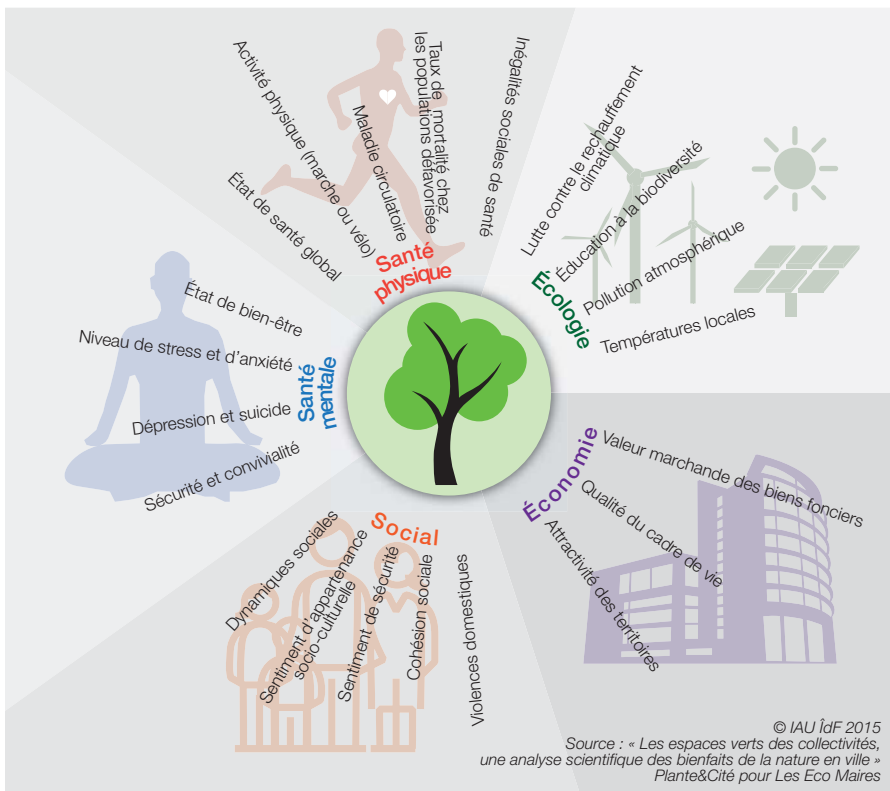


Schéma adapté de *Les Espaces verts des collectivités*

ou fronts urbains plus perméables, en permettant à la nature de s’immiscer profondément en ville. Le développement de circuits courts (notamment *via* l’agriculture urbaine) constitue également un élément clé de cette thématique.

**Reconnecter l’être humain à la nature**

Déplacement en souterrain ou sur l’asphalte, travail la journée sous éclairage artificiel, sport en salle et courses au supermarché, tel est le quotidien de beaucoup de citoyens qui peuvent vite perdre le contact avec la nature et le cycle des saisons.

Le développement récent de l’agriculture urbaine (jardins partagés, jardins familiaux...) atteste de la volonté croissante que manifestent les citoyens pour se reconnecter à la nature et à ses rythmes.

En parallèle du développement de l’agriculture urbaine, les programmes de sciences participatives connaissent également un essor formidable. Prendre part à des inventaires naturalistes afin de mieux connaître et mieux faire connaître la biodiversité présente en ville est désormais à la portée de tous.

## **Rendre la ville plus positive et attractive**

La nature en ville contribue également à la structuration et à l'embellissement de l'espace et du cadre de vie urbain. En 2008, une enquête révélait que 75 % des Français choisissent leur lieu de vie en fonction de la proximité d'espaces de nature. La proximité d'un espace vert ou d'une forêt urbaine se répercute d'ailleurs directement sur le prix du foncier. À Brest, par exemple, un logement situé à proximité immédiate d'un espace vert coûtera en moyenne 11 % plus cher qu'un autre éloigné de 100 m, toutes choses égales par ailleurs. Ces indicateurs démontrent à quel point les espaces de nature représentent une plus-value en rendant la ville plus attractive pour les résidents.

Les villes, en se réappropriant et en développant leur potentiel de nature, sont à l'origine de l'émergence d'une nouvelle offre touristique : l'écotourisme urbain. Considéré comme plus durable, l'écotourisme urbain est susceptible de contribuer au développement social et économique. Les fortes densités de population et les importants flux de touristes en ville constituent une opportunité considérable pour sensibiliser le plus grand nombre au respect et à la connaissance de l'environnement.

Plus saine, plus calme, embellie et toujours aussi fonctionnelle, la ville n'en serait que plus attractive pour les habitants et les visiteurs.





## 2 | L'ÉTAT DE LA QUESTION EN ÎLE-DE-FRANCE

### **HISTORIQUE DE LA PRISE EN COMPTE DE LA NATURE EN VILLE EN ÎLE-DE-FRANCE**

L'Île-de-France a la particularité d'être la région française la plus peuplée, implantée judicieusement à la confluence de la Seine, de la Marne et de l'Oise, au centre d'un carrefour bioclimatique. La ville *intra-muros* a longtemps voulu éradiquer la nature, pour des raisons sanitaires. Au XIX<sup>e</sup> siècle, les politiques hygiénistes ont été au cœur des préoccupations des pouvoirs publics pour offrir un cadre de vie sain et agréable aux Parisiens, notamment par la création de réseaux d'arbres d'alignement et d'espaces verts. Ces politiques, ensuite motivées par les loisirs, ont été étendues à la banlieue et à l'ensemble de l'agglomération, et ont marqué des grands projets d'aménagement permettant d'offrir une place grandissante à la nature en ville, favorable à l'accueil d'une certaine biodiversité sans que ce but ait été recherché au départ.

L'urbanisme haussmannien du milieu du XIX<sup>e</sup> siècle a été mis en valeur dès 1853 par Jean-Charles Alphand, directeur du service des promenades et plantations qui a créé une grande partie du patrimoine vert de la ville de Paris : plantations d'alignements, aménagement de promenades, squares et parcs urbains et des grands bois périphériques. Entre les deux guerres, les cités jardins, qui se développent notamment sous l'impulsion d'Henri Sellier, introduisent un modèle qui marie harmonieusement densité et nature mais avec des projets qui restent ponctuels.

Il faut attendre la circulaire ministérielle du 8 février 1973 qui définit les principes, objectifs et moyens réglementaires et fonciers d'une politique d'espaces verts, et promeut ces derniers comme équipements structurants d'intérêt public. Ainsi, entre 1970 et 1999, dans Paris et la petite couronne, la superficie des espaces verts urbains ouverts au public, hors bois et forêts, augmente de 135 %. La fonction récréative des espaces verts est alors privilégiée.

En 1976, la région Île-de-France est créée, avec une compétence spécifique, héritée du district, la gestion des espaces ouverts, c'est-à-dire ni urbanisés ni urbanisables au titre du schéma directeur régional (Sdaurif) : espaces forestiers, agricoles, naturels et espaces verts urbains, essentiellement. Cette compétence s'organise avec la création concomitante de l'Agence des espaces verts (AEV), organisme associé à la région pour mettre en œuvre cette politique.

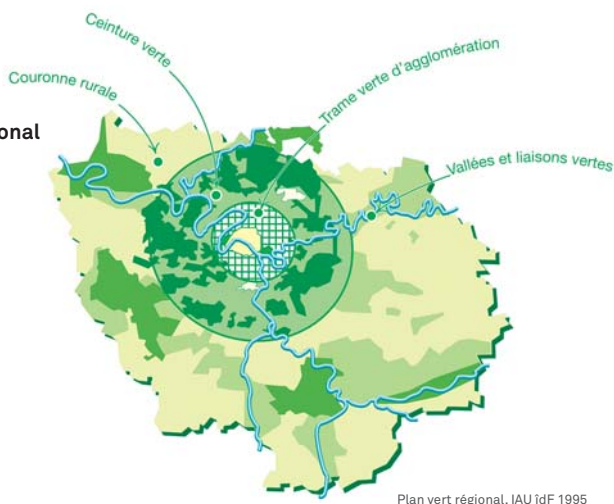
En 1995, le plan vert régional marque un tournant dans les politiques en matière d'espaces verts. Élaboré par l'aurif, l'AEV et la région, en relation avec les services des départements, il présente un cadre de cohérence globale pour toutes les politiques de protection et de mise en valeur des espaces naturels et de loisirs de la région. Il formalise l'organisation de l'ensemble du territoire régional au travers des espaces ouverts et reconnaît leurs différentes fonctions. Il marque la volonté de coordonner et de compléter les politiques dédiées en lien avec la planification et l'aménagement de l'espace. Il aborde la notion d'écosystème urbain, l'agglomération étant vue comme un organisme vivant. Le plan vert distingue

4 volets en opposition avec le clivage urbain/rural : la trame verte d'agglomération, la ceinture verte, la couronne rurale, les vallées et liaisons vertes. Ce plan servira de fil conducteur à l'AEV jusqu'à la définition du système régional des espaces ouverts (SREO) présenté dans le Sdrif de 2013, soit pendant près de vingt ans. Le plan vert régional sera pour partie repris dans la contribution régionale au schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux de 2000 qui prévoit d'intégrer dans les documents d'urbanisme les notions de continuité biologique et de multifonctionnalité des espaces ouverts.

La sensibilité de la région à l'appauvrissement de la biodiversité sera croissante et se concrétisera dès 2003 par une première charte régionale de la biodiversité, révisée en 2013. Elle sera complétée en 2007 par l'adoption d'une première stratégie en faveur de la biodiversité. Le projet de Sdrif de 2008 présentera un schéma régional des corridors écologiques avant les deux lois issues du Grenelle de l'environnement (Grenelle 1 en 2009 et Grenelle 2 en 2010).

Le premier schéma régional de cohérence écologique (SRCE) a été adopté le 21 octobre 2013 en Île-de-France. Co-élaboré par l'État et la région, le SRCE est le cadre régional de la trame verte et bleue. Il a pour objet principal la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Ces continuités se composent de réservoirs de biodiversité, de corridors ou de continuums écologiques, de cours d'eau et de canaux, de zones humides. Le Sdrif de 2013, approuvé par le décret n° 2013-1241 du 27 décembre 2013, s'articule avec le SRCE et conforte certains éléments de ce dernier. Dans la carte de destination générale des différentes parties du territoire, des secteurs de vigilance au regard des enjeux liés au développement urbain ont été identifiés, jusqu'au cœur de la métropole. Le Sdrif décline cinq types de continuités ou de liaisons, multifonctionnelles pour la plupart.

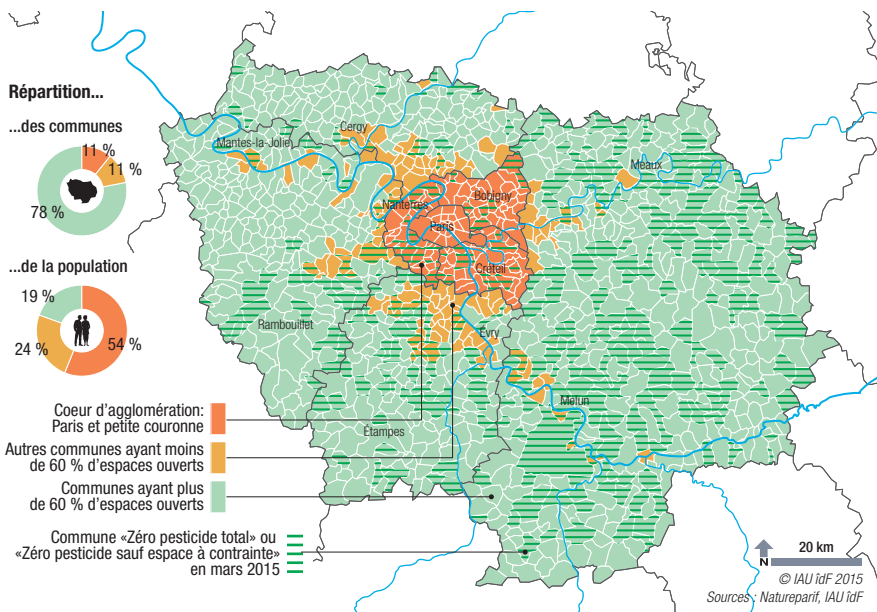
**Schéma du plan vert régional**



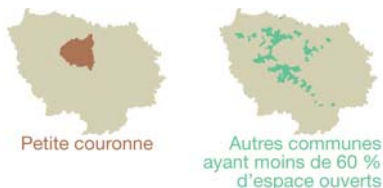
## QUELLE NATURE EN VILLE EN ÎLE-DE-FRANCE ?

L'Île-de-France recèle des situations urbaines très diversifiées. Les réflexions autour de la nature en ville pourraient *a priori* se focaliser sur le cœur d'agglomération, soit Paris et les départements de petite couronne. Or, il apparaît que des communes ayant moins de 60 % d'espaces ouverts (espaces agricoles, boisés, naturels et espaces jardinés) sont au-delà de ces limites. Ce seuil de 60 % d'espaces ouverts correspond à celui de la ceinture verte. Les communes de l'agglomération centrale, mais aussi d'autres agglomérations, qui concentrent une part importante de la population régionale, sont concernées par le double objectif d'une ville compacte et verte attendu par le Sdrif.

### Carte des communes ayant moins de 60 % d'espaces ouverts



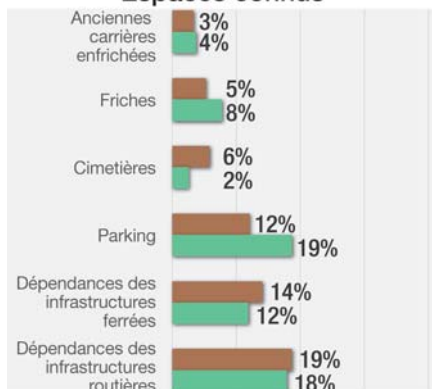
Presque toutes les communes conservent des points de contact avec la nature, avec laquelle elles peuvent composer des sites à dominante naturelle d'une grande beauté. Elles englobent de nombreux espaces de nature, même au cœur de Paris. Par contre, ces espaces, souvent de petite taille, en cœur d'îlot et isolés les uns des autres, sont inégalement répartis. La perception d'une ville verte gagne à être élargie à l'espace privé où la nature demeure souvent cachée et pourrait être mieux révélée.



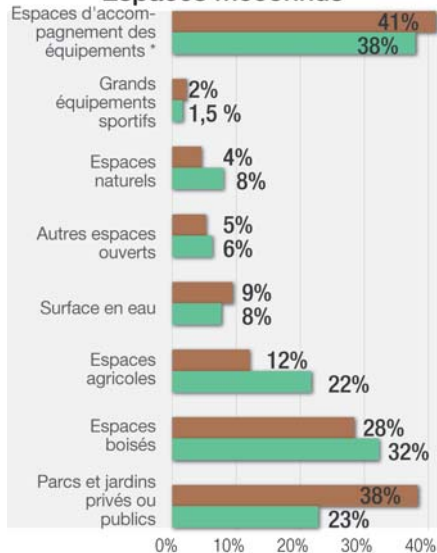
Petite couronne

Autres communes ayant moins de 60 % d'espace ouverts

### Espaces connus



### Espaces méconnus



\* y compris les surfaces bâties

© IAU IDF 2015 - Source : MDS 2012

## Une grande diversité d'espaces de nature, parfois méconnus

Les espaces de nature les plus connus sont les bois, les parcs publics et les jardins privés. Ce sont les espaces de nature les plus présents aussi bien dans la petite couronne que dans les communes de grande couronne ayant moins de 60 % d'espaces ouverts. Arrivent juste derrière les espaces agricoles, qui regagnent en importance avec l'agriculture urbaine et les productions de proximité. Dans ces communes, les espaces naturels sont majoritairement inclus au sein des parcs publics et sont révélés grâce à la gestion différenciée. Si les forêts périurbaines et les espaces naturels sont fortement protégés, les parcs publics le sont moins. Ils sont parfois victimes de grignotage sur leur emprise et de suréquipement, atténuant leurs bienfaits. Les jardins privés tendent à se réduire également, par la densification urbaine se faisant par l'urbanisation d'un certain nombre de cœurs d'îlots ou par la minéralisation du pavillonnaire. Les parcs et les jardins publics sont nombreux, mais ne parviennent pas à répondre pleinement à la demande de nature en ville. Après 40 ans d'application, l'objectif de 10 m<sup>2</sup> d'espaces verts par habitant défini par la circulaire de 1973 et repris dans le Sdrif de 2013 est loin d'être couvert. À Paris, 90 % des arrondissements sont carencés (en dessous des 10 m<sup>2</sup>), dont 70 % très carencés (en dessous des 5 m<sup>2</sup>). Dans les départements de petite couronne, 62 % des communes sont carencées, dont 40 % très carencées. Dans les communes de grande couronne ayant moins de 60 % d'espaces ouverts, 23 % demeurent carencées.

La recherche d'une ville plus compacte et plus verte passe par la protection et la création d'espaces de nature, mais également par la reconnaissance des espaces de nature méconnus. Face à la rareté du foncier disponible, des terrains délaissés



jusqu'ici reprennent de la valeur. Les anciennes carrières « enfrichées » pourraient être ouvertes au public, sous réserve d'une mise en sécurité. La prise en compte des friches et des délaissés dans l'aménagement peut laisser des espaces de colonisation aux espèces végétales et animales. D'autres espaces méconnus, aux surfaces pas si marginales, présentent un regain d'intérêt. Les dépendances des infrastructures routières et ferrées et les espaces d'accompagnement des équipements publics comportent de grandes surfaces de sol de pleine terre, qui pourraient mieux participer au cadre de vie. La déminéralisation des parkings et des cimetières, plus spécifiquement pour Paris et la petite couronne, aurait un impact important sur l'infiltration de l'eau dans le sol et le rafraîchissement de la ville.

### **La ville, un milieu privilégié pour la reconquête de la biodiversité**

La ville abrite une diversité biologique importante, souvent insoupçonnée. Paris recèle par exemple 90 habitats à caractère naturel qui accueillent quelque 1 700 espèces animales, 2 000 espèces végétales et fongiques (champignons), auxquelles viennent s'ajouter d'innombrables espèces horticoles qui font partie intégrante de la communauté végétale urbaine. Cette richesse, qui regroupe avant tout des espèces ordinaires, réserve quelques bonnes surprises avec 168 espèces protégées à l'échelle nationale ou régionale recensées dans Paris. Cependant ces populations sont souvent très réduites et ne se maintiennent qu'avec difficulté dans des espaces restreints. Par ailleurs, voir la nature en ville par le seul prisme de la diversité des espèces ne suffit pas. Celle-ci étant avant tout recherchée pour ses fonctions écologiques, et pour les services qu'elle rend aux humains, il est important de considérer également la fonctionnalité de l'écosystème urbain. Avec la présence de 689 espèces végétales dans Paris *intra-muros* contre 658 dans les bois de Boulogne et de Vincennes, la comparaison serait plutôt en faveur de Paris. Mais ce rapport s'inverse complètement à la faveur des bois, si l'on considère les fonctions fournies par ces espaces. Il est donc important de poursuivre la mise en place de solutions visant à préserver les fonctions issues de la biodiversité urbaine. Car le potentiel écologique de la ville reste encore largement sous-exploité alors que l'expérience montre que la nature, même en milieu dense, est encore résiliente. Elle répond favorablement et rapidement à une amélioration des conditions d'aménagement et de gestion.

À ce titre, appliquer une gestion écologique à l'ensemble des espaces, c'est-à-dire sans pesticides et avec moins d'interventionnisme (engrais, tontes, arrosages...) fait partie des axes forts à développer. L'indicateur Zéro pesticides suivi par Natureparif montre qu'en 2015 695 communes franciliennes sont engagées dans une démarche de réduction de l'emploi de biocides tandis que 157 communes ont déjà atteint cet objectif.



# 3 | ENJEUX ET PRATIQUES, LES FICHES

## **STRUCTURER ET COMPOSER LA VILLE EN PRENANT EN COMPTE LA NATURE**

Le renouvellement de la ville sur la ville nécessite de transformer et de créer de nouveaux espaces de nature. Afin de retrouver le socle naturel gommé par les phases successives d'urbanisation, une démarche à l'échelle du territoire est nécessaire pour structurer ces transformations en s'appuyant sur la planification, pour être ensuite confortée par des projets d'aménagement.

<b>1</b>	_____	
<b>2</b>	<b>CONNAÎTRE SON TERRITOIRE</b> .....	<b>31</b>
<b>3</b>	<b>COORDONNER LES DIFFÉRENTES STRATÉGIES POUR COMPOSER LA VILLE</b> .....	<b>35</b>
	<b>DÉCLINER CETTE STRATÉGIE À UNE ÉCHELLE LOCALE</b> .....	<b>40</b>

## **CONCEVOIR ET AMÉNAGER LA VILLE EN INTÉGRANT LES FONCTIONS OFFERTES PAR LA NATURE**

L'aménagement des espaces de nature a fortement évolué. Initialement dédiés à des usages exclusifs, ils offrent maintenant des fonctions diverses pour répondre aux attentes de bien-être des habitants. Ces aménagements prennent des formes très différentes.

<b>4</b>	_____	
<b>5</b>	<b>VALORISER LES ESPACES DE NATURE RECONNUS</b> .....	<b>49</b>
<b>6</b>	<b>SE RÉAPPROPRIER LES ESPACES DE NATURE MÉCONNUS</b> .....	<b>65</b>
	<b>CRÉER DES LIENS ENTRE ESPACES DE NATURE</b> .....	<b>81</b>

## **ORGANISER UNE GESTION PARTICIPATIVE DE LA NATURE EN VILLE**

Au-delà de la conception de ces espaces de nature, une gestion appropriée est nécessaire pour qu'ils contribuent à l'écosystème urbain. Les habitants participent pleinement à cette gestion par leurs attentes, leur compréhension et leur implication.

<b>7</b>	_____	
<b>8</b>	<b>PASSER DE LA GESTION DIFFÉRENCIÉE À LA GESTION ÉCOLOGIQUE</b> .....	<b>97</b>
	<b>IMPLIQUER LES HABITANTS</b> .....	<b>102</b>





## CONNAÎTRE SON TERRITOIRE

Améliorer la connaissance du territoire est indispensable pour prendre conscience que la ville s'inscrit dans un milieu plus large, aux conditions géologiques, topographiques, écologiques et climatiques spécifiques. Au-delà de la simple connaissance, ces éléments de réflexion enrichissent l'action, caractérisent les potentialités du territoire, et rendent compte de la mobilisation des acteurs. Ils livrent une image de référence pour faire émerger un projet de territoire cohérent. Sans vouloir présenter une méthodologie précise, il s'agit de mettre en avant des regards qui permettront d'appréhender la nature en ville sous divers angles complémentaires, à savoir le paysage, le fonctionnement du vivant et la perception des habitants.

### Lire le paysage

La conception et la mise en œuvre des projets font appel à des compétences et à des jeux d'acteurs multiples et complexes. Il est difficile d'articuler les échelles d'espace et de temps des projets pour aboutir à une synthèse cohérente. L'approche paysagère joue un rôle précieux de lien et de liant, avec des apports majeurs en termes de médiation, de pédagogie ou de sensibilisation. En effet, le paysage est situé à la croisée des enjeux environnementaux, sociaux et économiques. À ce titre, il est un élément primordial de nos vies. Il se transforme au rythme des saisons, des évolutions sociétales et techniques, en fonction des formes urbaines choisies, des types d'infrastructures mises en œuvre et de la manière d'intégrer la végétation et la nature. Le paysage est ainsi, dans les diagnostics, une clé de décryptage du fonctionnement et des dysfonctionnements des territoires, encore trop peu prise en compte.

VAL MAUBUÉE

### Prendre en compte la composante vivante

Connaître et comprendre le fonctionnement écologique d'un territoire urbanisé sont les étapes préalables pour une bonne prise en compte des écosystèmes dans la planification locale. Seule une approche écologique adaptée permet de connecter les espaces de la ville avec le reste du territoire. Il s'agit d'aller plus loin que la simple identification des réservoirs de biodiversité et des continuités qui les relient. Il est à la fois important et possible d'accompagner la reconquête naturelle des espaces par la mise en place de moyens plus favorables aux espèces animales et végétales et d'identifier ainsi les espaces qui seront peut-être les réservoirs de biodiversité de demain.

FRANCE

### Se préoccuper des usages et des attentes des habitants

La ville est un espace contraint. Tous les usages se trouvent concentrés sur une surface limitée. Les rares espaces laissés à la nature en ville comblent déjà de nombreux besoins. Une bonne compréhension des usages est indispensable pour répondre convenablement aux attentes des habitants et éviter les nuisances issues d'une mauvaise conception (conflits entre usagers, surfréquentation, détérioration, problèmes d'accessibilité...).

PLOEMEUR

## Lire le paysage

## VAL MAUBUÉE

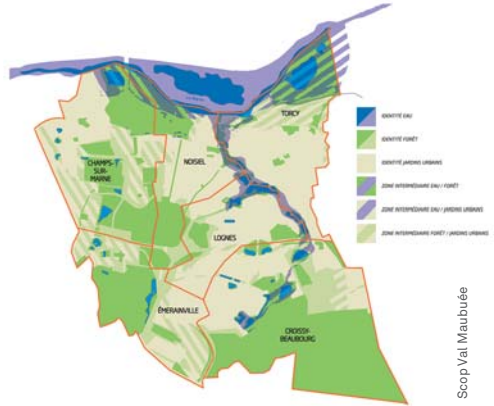
**Le schéma de cohérence et d'orientation paysagère, une approche innovante**

La communauté d'agglomération (CA) de Marne-la-Vallée Val Maubuée a élaboré un schéma de cohérence et d'orientation paysagère (Scop) dont l'objectif principal est d'harmoniser la gestion des paysages du Val Maubuée et d'accompagner les collectivités dans l'appropriation de leur territoire et de leurs espaces verts. Il est axé sur quatre grands types d'enjeu :

- environnementaux : favoriser la biodiversité, limiter les pollutions, gérer les ressources naturelles ;
- culturels : valoriser le patrimoine végétal et l'identité des paysages, transmettre le savoir-faire ;
- sociaux : améliorer le cadre de vie, sensibiliser le grand public à l'environnement, valoriser les pratiques professionnelles des jardiniers ;
- économiques : optimiser les moyens humains, matériels et financiers, diminuer les consommations d'énergie, valoriser les déchets verts.

Le diagnostic précise les différentes typologies et qualités de ce paysage urbain. Il définit trois grandes entités : l'eau, la forêt et les jardins urbains, qui se combinent en une multitude de situations spécifiques au territoire. Des plans de gestion ont ainsi été conçus pour 74 entités paysagères. Ils ont été construits avec la participation active des jardiniers en charge de la gestion des espaces verts. D'autres mesures viennent renforcer les ambiances paysagères et la trame verte et bleue : relier les éléments naturels, créer des perspectives depuis la ville, en particulier le long des plans d'eau, connecter les étangs aux quartiers limitrophes, soigner les lisières pour prolonger les ambiances paysagères, favoriser la biodiversité.

Ce document de référence recense les actions à mener pour préserver collectivement les paysages. Il constitue un outil pratique pour les équipes de terrain et les partenaires, associations ou collectivités locales, afin de coordonner les interventions de chacun.



Les grandes unités paysagères

**Unité eau**

L'objectif est de favoriser une ambiance naturaliste et romanesque en référence au parc paysager et à son thème favori de l'eau. Cette unité introduit une ouverture du territoire sur la Marne, la reconnexion paysagère des étangs aux quartiers limitrophes, la valorisation et la prolongation de la trame bleue.

**Unité forêt**

Il s'agit de redonner toute sa liberté à la forêt et de favoriser un cadre de promenade et de loisirs dans une ambiance liée à la dynamique d'une forêt jardinée. Elle insère une réappropriation de ses boisements par une gestion adéquate selon les différentes typologies d'usage (forêts naturelles, forêts sylvicoles, forêts parcs, forêts urbaines), la reconquête d'un lien entre les bois et les quartiers frontaliers, le traitement des lisières ainsi que la protection et la valorisation du cadre forestier.

**Unité jardins urbains**

L'objectif est de diversifier les formes jardinières issues d'une diversité culturelle, de créer une unité au niveau de l'espace collectif (ronds-points, entrées de ville, arbres d'alignement), de traiter les espaces intermédiaires à la jonction des domaines privé et public, et de protéger et mettre en valeur le patrimoine historique du Val Maubuée. Une gestion qui se veut ici plus architecturée.

**Maîtrise d'ouvrage :** CA de Marne-la-Vallée Val Maubuée

**Maîtrise d'œuvre :** bureau d'études de Gally

**Date :** 2012

**Périmètre :** 38,2 km<sup>2</sup>

**Chiffres à retenir :** 1 100 ha d'espaces boisés, 300 ha de parcs urbains, 28 plans d'eau, 4 rus, 7 km de bords de Marne

**Source :** Scop Val Maubuée



Prendre en compte la composante vivante

## FRANCE

### 1 Le diagnostic écologique urbain : évaluer les enjeux du territoire pour agir

Natureparif et ses partenaires ont développé une méthode de diagnostic écologique urbain qui a pour but de servir de guide aux collectivités souhaitant s'engager dans une réelle démarche de revalorisation de la biodiversité et de la nature dans leurs projets d'aménagement. La méthode est disponible *via* le site Internet <http://methodeou.deu.fr/>.

Cette méthode permet d'identifier les enjeux d'un territoire et de guider les acteurs sur les études complémentaires à mener. C'est également un centre de ressources sur les données existantes accessibles aux collectivités.

Ce diagnostic couvre plusieurs thématiques (espaces et milieux naturels, faune et flore, sol, hydrologie...) sous forme de questions, et met en lumière les problématiques et les enjeux spécifiques du territoire. Classées en trois catégories, les questions portent sur les caractéristiques du territoire, son contexte, mais également sur les usages et la gestion qu'il en est fait.

La méthode suit les trois étapes suivantes :

1. recenser les données existantes du territoire pour poser les bases d'un état des lieux ;
2. identifier les enjeux en présence en mettant en avant les données et les informations manquantes sur le territoire ;
3. réaliser les études complémentaires pour compléter les données et mettre en place un plan d'action en faveur de la nature en ville.

Le diagnostic écologique urbain permet de faire le lien entre les politiques écologiques et les politiques urbaines, trop longtemps dissociées. Aujourd'hui, la loi Grenelle II, notamment, incite à la prise en compte des enjeux liés à l'eau, à la biodiversité et aux écosystèmes dans les documents d'urbanisme. Un diagnostic multithématique et profondément ancré dans les problématiques territoriales est le garant d'une bonne prise en compte de ces enjeux et permet d'apporter des solutions adaptées.



Marc Barra, Natureparif

Projet R-urban à Colombes.



Louise Seguin, Natureparif

Zone humide de la rivière anglaise au Val Maubuée.

**Maîtrise d'ouvrage :** ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie  
**Maîtrise d'œuvre :** Natureparif ; FNAU ; Cerema ; Sol Paysage ; CAUE91 ; Frapna ; ODBU ; AEU  
**Date :** 2013  
**Périmètre :** national  
**Chiffres à retenir :** 26 questions pour connaître son territoire  
**Source :** Natureparif

Se préoccuper des usages  
et des attentes des habitants

## PLOEMEUR

### 1 Une carte des sociotopes pour connaître les pratiques des habitants

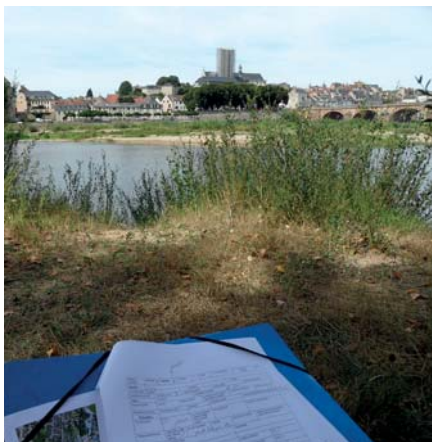
La méthode des sociotopes a pour but de mesurer les usages, les valeurs sociales et culturelles attachées aux espaces ouverts d'un territoire. Cette méthode a été conçue et développée par Anders Sandberg et Alexander Stähle, du département de planification stratégique de la ville de Stockholm, comme complément à la notion de biotope. Elle offre une interface entre la collectivité et les habitants et un espace de dialogue constructif entre les politiques d'urbanisme et d'environnement, pour développer les potentialités des espaces ouverts urbains.

La ville de Ploemeur a utilisé cette méthode pendant l'élaboration de son plan local d'urbanisme. L'étude des sociotopes s'est déroulée en trois étapes : un recensement des espaces ouverts, une observation des usages dans ces espaces en s'appuyant sur un protocole d'observation, et une évaluation de ces usages par les habitants sous forme d'entretiens individuels et d'ateliers collectifs.

En donnant la parole aux usagers, cette méthode a permis de comprendre le succès ou l'insuccès d'un lieu, de préserver les espaces à forte valeur sociale et d'en améliorer l'offre dans les zones de carence.

L'étude des sociotopes de la ville de Ploemeur a été l'occasion de mettre en avant l'ambition municipale d'aider ses citoyens à mieux vivre ensemble. Cette volonté s'exprime dans un des trois axes de son projet d'aménagement et de développement durable (PADD) : « Favoriser un développement solidaire et intergénérationnel ». La ville met en avant la nécessité d'accélérer le renouvellement urbain et la densification et la nécessité d'une meilleure utilisation sociale et culturelle des espaces ouverts.

Cette étude a confirmé qu'il n'y a pas de contradiction entre la densification urbaine et la préservation des espaces ouverts, et que cette gestion économe de l'espace passe par la préservation et la création de véritables espaces de proximité, répondant aux besoins des habitants et évoluant avec ceux-ci.



Une première étape d'observation de ces espaces par des professionnels.



Une deuxième étape d'ateliers collectifs pour donner la parole aux principaux intéressés.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Ploemeur, UBS, Audelor

**Dates :** 1<sup>re</sup> étude en 2009-2010, 2<sup>e</sup> étude en 2010-2011

**Périmètre :** centre-ville, puis quartier est

**Chiffres à retenir :** 54 espaces ouverts recensés et observés en automne et en été

**Source :** ville de Ploemeur



## COORDONNER LES DIFFÉRENTES STRATÉGIES POUR COMPOSER LA VILLE

Autrefois perçus comme de futurs espaces à bâtir, considérés comme des espaces de « second rang », les espaces de nature en ville se placent aujourd'hui au centre des nouveaux projets urbains et viennent structurer la ville au même titre que les constructions. Ce changement de regard est crucial et impacte les politiques urbaines en faveur de la densification et de la reconstruction de la ville sur la ville. Il devient indispensable de préserver ces espaces de respiration et d'y faire pénétrer la nature pour créer une ville vivante et vivable. Il s'agit d'irriguer la ville en repensant ce lien à toutes les échelles dans le but d'améliorer le cadre de vie des habitants, de retrouver l'identité du lieu par le respect du relief et la valorisation des paysages, de repenser les formes urbaines en lien avec les quartiers et l'architecture.

### Coordonner politiques urbaines et environnementales sur le long terme

La capacité d'évolution de la ville est plus lente que celle de la nature qui la compose. La nature urbaine possède de grandes capacités d'adaptation. De ce fait, elle est en mesure de conférer à la ville une meilleure résilience à condition de l'organiser de manière transversale (politiques urbaines et environnementales). La construction d'une vision intégrée de la nature en ville par le décroisement des approches, permet de renforcer la robustesse de la ville et de réduire sa vulnérabilité, tout en répondant aux objectifs de densification, de lutte contre le changement climatique, de bien vivre en ville, etc.

BREST, BESANÇON

### Retrouver le socle naturel

Autrefois, les lieux d'implantation des villes n'étaient pas le fruit du hasard. Un relief escarpé offrant un promontoire, la présence d'un cours d'eau navigable, de terres fertiles et les avantages stratégiques, commerciaux ou défensif qui en découlaient déterminaient directement les sites d'établissement des cités. Ces liens étroits qui unissaient autrefois les villes à leur territoire sont aujourd'hui trop souvent rompus. Les espaces urbains se développent fréquemment « hors sol », se coupant ainsi de leurs éléments fondateurs (sol, eau, végétation, paysages environnants...). Or, la redécouverte de cette riche histoire par les villes franciliennes et la nouvelle attention portée à leur dimension géographique et géologique offrent de multiples occasions de reconnecter la ville à la nature.

PLAINE COMMUNE, STRASBOURG

Coordonner politiques urbaines et environnementales sur le long terme

## BREST MÉTROPOLE OCÉANE

2

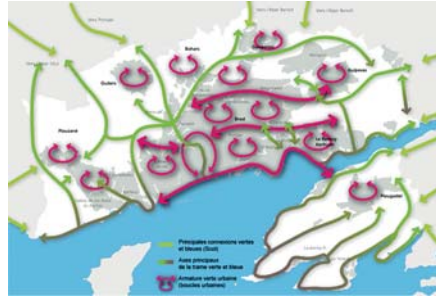
### Le PLU facteur 4, une démarche innovante

Les documents de planification se sont multipliés, augmentant la nécessité de les articuler. Le Grenelle de l'environnement a prévu la possibilité d'intégrer au plan local d'urbanisme intercommunal (PLUI), le programme local de l'habitat (PLH) et le plan de déplacements urbains (PDU). La communauté urbaine de Brest métropole est la première au niveau national à produire un PLU intercommunal qui de plus intègre le plan climat-énergie territorial (PCET). Cette démarche complète permet de mieux prendre en compte la nature en ville, avec une vision plus systémique.

Le PLU facteur 4 innove en proposant de mieux mettre en réseau les espaces naturels et les espaces verts urbains par la constitution progressive d'une armature verte urbaine, en continuité avec la trame verte et bleue. Cette armature est une réponse à l'enjeu de la biodiversité mais elle doit aussi assurer des espaces de respiration, répondre aux besoins de zones de détente pour la population et être le support de modes actifs.

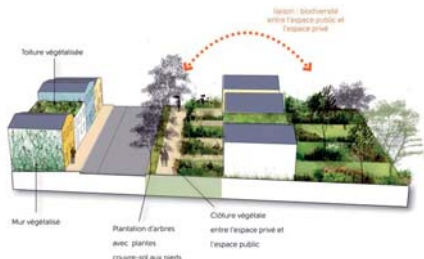
Déclinée dans une orientation d'aménagement et de programmation (OAP), cette armature se compose d'un réseau de modes doux, qui s'appuie sur les espaces verts existants en les reliant. Ces itinéraires offrent une place accrue au végétal en fonction des contraintes des espaces. Les objectifs d'intensification végétale sont modulés par type d'espace : dominante minérale, mixte, friche urbaine et dominante végétale.

Ainsi, l'armature verte urbaine dans le PLU facteur 4 est mise en avant pour lutter contre le changement climatique, pour améliorer la qualité résidentielle et environnementale du parc existant, et pour passer progressivement d'une logique de déplacements routiers à une ville des courtes distances, favorable aux modes actifs.



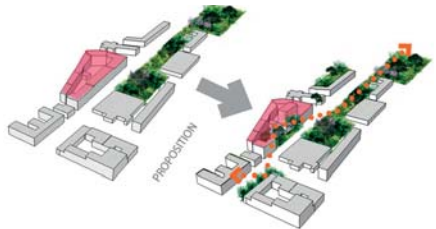
Plan local d'urbanisme de Brest métropole océane

La trame verte et bleue (en vert) et l'armature verte urbaine (en rose).



Plan local d'urbanisme de Brest métropole océane

Exemple de la séquence à dominante minérale.



Plan local d'urbanisme de Brest métropole océane

Objectifs d'intensification végétale, exemple de la séquence mixte.

**Maîtrise d'ouvrage :** communauté urbaine de Brest métropole océane

**Date :** approbation en décembre 2013

**Chiffres à retenir :** 400 000 habitants

**Sources :** Brest, FNAU

<http://plu.brest.fr>

Coordonner politiques urbaines  
et environnementales sur le long terme

## BESANÇON

2

### L'Agenda 21, un outil pour développer de nouvelles pratiques environnementales

Besançon s'enorgueillit d'une réputation de ville verte, par son cadre de vie et ses sept collines boisées. Elle se revendique aussi pionnière du développement durable par l'élaboration de son Agenda 21 dès 2001. Si ce premier programme visait avant tout à opérer un changement interne au sein de la collectivité, le second programme d'actions veut mobiliser l'ensemble du territoire. L'architecture du premier Agenda 21 est maintenue et les 210 actions pour le XXI<sup>e</sup> siècle sont réparties selon trois objectifs détaillés :

- 60 actions pour réduire les émissions de gaz à effet de serre ;
- 71 actions pour préserver les ressources naturelles et valoriser les ressources locales ;
- 79 actions pour agir solidairement.

Toutes les actions proposées lors de la concertation ont été analysées afin de juger de leur faisabilité technique, financière et de leur conformité avec les objectifs des collectivités. L'élaboration de ce deuxième plan d'actions marque la continuité de l'engagement de la ville et du Grand Besançon. Il témoigne de la pertinence de l'échelon territorial pour la mise en place d'une écologie urbaine prenant en compte la sphère économique et sociale et pas seulement celle de l'environnement.

### Point de vigilance

Ce programme a été évalué en mars 2014, 128 actions ont été réalisées ou sont en passe de l'être sur 59 communes. Dans un contexte budgétaire difficile, ce résultat est dû à des actions inscrites dans la durée et difficilement quantifiables. Cette évaluation met en avant la nécessité d'une vision à long terme.



La ville de Besançon a su préserver son capital « vert ».

**Maîtrise d'œuvre :** ville de Besançon,  
Grand Besançon

**Dates :** 2003, premier Agenda 21 ; 2006-2008  
et 2011-2013, mise en œuvre des deux plans  
d'action

**Chiffres à retenir :** 2005, 1<sup>er</sup> programme de 150  
actions ; 2010, 2<sup>e</sup> programme avec 210 actions.

**Source :** IAU îdF

Retrouver le socle naturel

## PLAINE COMMUNE

2

### Une figure paysagère pour redonner lisibilité et cohérence au territoire

Dans le cadre du contrat de développement territorial (CDT) de Plaine Commune, un schéma du paysage a été défini pour créer un cadre de vie paysager cohérent à l'échelle du territoire, et accompagner les transformations à venir.

Le territoire dispose d'atouts paysagers importants : la Seine, le canal Saint-Denis, l'espace naturel régional de la Butte-Pinson, le parc départemental Georges-Valbon, une multitude de petits espaces verts et des alignements d'arbres. Ces grands éléments sont insuffisamment mis en valeur, voire peu accessibles, peu reliés et peu relayés par des espaces verts de taille intermédiaire.

Ce constat a conduit à l'élaboration d'une figure paysagère à l'échelle de Plaine Commune. Il s'agit principalement de faciliter l'accès aux grands espaces naturels existants, de créer des espaces verts de taille intermédiaire, de mieux relier les nombreux espaces verts de petite taille et d'ouvrir le territoire sur les grands horizons paysagers régionaux, permettant le développement futur de continuités écologiques.

Le rythme soutenu des dynamiques de transformation urbaine a nécessité de prendre en compte la question temporelle. Les mécanismes de protection (sanctuarisation) et de constitution progressive (préfiguration) vont s'échelonner dans le temps pour permettre rapidement la création des premiers chemins, plantations et prototypes de parcs, transformant la perception et le statut des espaces.

Cette préfiguration fera émerger les berges de Seine, la constitution progressive du parc de la Briche et de la Confluence, et des accroches en profondeur vers les grands espaces de nature tels que le parc Georges-Valbon. Le territoire Plaine Commune aura reconnecté la Seine à la plaine de France, démontrant qu'il est possible d'avoir un projet paysager fort sur un territoire de plaine.



Court terme



Moyen terme



Long terme



Très long terme

Michel Desvigne Paysagiste, en groupement avec Une Fabrique de la Ville mandataire, Nathan Starkman, Une Autre Ville, MRS Partner, Algoé - Étude de Synthèse Contrat de Développement Territorial Territoire de la culture et de la création, Plaine Commune, 2012.

Mise en place progressive de la figure du paysage.

**Maîtrise d'œuvre :** État, CA Plaine Commune  
**Maîtrise d'ouvrage :** Une Fabrique de la Ville (Jean-Louis Subileau), associée à Nathan Starkman et Michel Desvigne  
**Dates :** 2014-2030  
**Périmètre :** Plaine Commune  
**Source :** CDT Plaine Commune



Retrouver le socle naturel

2

## STRASBOURG

### Un parc qui concilie espaces naturels et urbanité

Le parc naturel urbain Ill-Bruche (PNU), créé en 2013, est le résultat d'une initiative des habitants de trois quartiers strasbourgeois désireux d'adapter la démarche des parcs naturels régionaux à leur aire urbaine. Il traduit donc la volonté de dessiner un projet de territoire qui s'appuie sur les richesses naturelles et culturelles pour orienter son développement.

Deux ans de concertation ont permis d'identifier un territoire à la confluence de l'Ill et de la Bruche, porteur d'une cohérence patrimoniale et paysagère, et de prendre conscience des potentialités de ces quartiers qui connaissent paradoxalement une perte d'attractivité.

Le PNU dispose d'une charte 2013-2016 pour six types d'acteurs (commune, habitants et jardiniers, associations, aménageurs, professionnels, visiteurs), prévoyant la mise en œuvre d'un programme d'actions composé autour d'un axe structurant intitulé « un territoire vivant et ouvert à tous ». Il est complété par trois axes thématiques dont les buts sont de valoriser le patrimoine d'hier et de demain (qu'il soit naturel, architectural, urbain ou paysager), de développer l'écocitoyenneté, d'identifier et promouvoir les initiatives économiques compatibles avec le PNU, et de cadrer les projets engagés (maison du PNU, pôle potager Saint-Gall...). En termes de planification, une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) inscrit le PNU dans le futur PLU intercommunal.

Bien plus qu'un espace fermé, le parc naturel urbain Ill-Bruche est une première étape vers la définition d'un mode de gestion durable du territoire susceptible de s'élargir.



CUS

Le périmètre actuel, fondé sur les zones inondables de l'Ill et de la Bruche et sur le talus loessique au nord.



Le canal de la Bruche, un patrimoine structurant la frame bleue.

Patrick Bogner

**Maîtrise d'œuvre :** ville de Strasbourg  
**Dates :** premier forum des acteurs en juin 2010, création du parc en mai 2013  
**Périmètre :** 460 ha, à la confluence de l'Ill et de la Bruche  
**Chiffres à retenir :** 35 000 hab. dans les quartiers de Koenigshoffen, la Montagne verte et Elsau  
**Source :** ville de Strasbourg

## 3

**DÉCLINER CETTE STRATÉGIE À UNE ÉCHELLE LOCALE**

Par ses orientations et son règlement, le PLU est indispensable pour décliner localement des actions de développement durable, anticiper une politique foncière et relayer certains outils. Ils doivent répondre à plusieurs objectifs : préserver les espaces de nature car ils restent toujours sous pression, développer ces espaces de nature, trop peu présents, dans un contexte de demande croissante, et inscrire des continuités, en particulier dans les tissus urbains denses.

**Renforcer la présence de la nature en ville**

Dans un premier temps, ce renforcement passe par la réaffirmation de la protection des espaces existants. Les bois et forêts bénéficient d'une protection relativement bonne grâce au classement en espace boisé classé (EBC). Les autres espaces de nature, qu'ils soient publics pour les parcs et jardins par exemple, ou privés pour les cœurs d'îlots, doivent être mieux préservés pour éviter leur suréquipement ou leur destruction.

Ce renforcement passe dans un second temps par le développement d'une trame verte urbaine pour offrir un accès facilité aux espaces de nature, poursuivre la création de nouveaux espaces verts, dans les zones carencées notamment, et créer de nouveaux corridors écologiques permettant le retour de la nature en ville et l'adaptation des espèces au changement climatique. La volonté de préserver des corridors écologiques fonctionnels est, quant à elle, plus récente. La prise en compte du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) donne un cadre aux collectivités pour mieux intégrer cette problématique.

PARIS, LORIENT, MARSEILLE, ÎLE-DE-FRANCE, ROUBAIX

**Anticiper par une politique foncière volontariste**

Pour que la nature rende au maximum ses services environnementaux en ville, il est nécessaire de mobiliser du foncier au même titre que pour les équipements urbains. Cette politique foncière doit être exigeante. Or, très souvent, les politiques urbaines délaissent les terrains qu'elles ne peuvent pas valoriser (problèmes de pollution, de stabilité des terrains...). Ces terrains, qui coûtent très cher à réhabiliter, ne sont pas forcément idéalement situés pour s'inscrire dans une trame verte et bleue ou pour créer un parc ou un jardin là où il y a un réel besoin. Pour remédier à cette concurrence entre nature et équipement, une politique foncière doit être développée à long terme pour prendre en compte le temps long des projets de renouvellement urbain, voire penser à des usages intermédiaires durant le portage du foncier.

CLAMART, ESSONNE

Renforcer la présence de la nature en ville

## PARIS

### 3

#### Un PLU pour développer la nature en ville

Pour cette ville urbanisée par excellence avec 21 258 hab./km<sup>2</sup>, la protection du paysage et des espaces verts est une composante essentielle du plan local d'urbanisme (PLU). Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) met en avant la qualité de vie à Paris et de nombreuses règles d'urbanisme concourent à la protection et à la mise en valeur du paysage et des espaces verts privés et publics.

Le PLU protège les espaces de nature de manière classique avec :

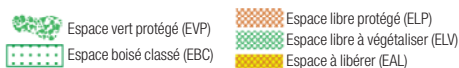
- une zone naturelle et forestière (N) couvrant les bois de Boulogne et de Vincennes ;
- une zone urbaine verte (UV) à vocation paysagère et récréative qui s'applique aux parcs et jardins, aux cimetières, aux stades et à d'autres espaces peu construits, aux caractéristiques végétales significatives.

Ce PLU a la particularité de renforcer les règles régissant l'aménagement des espaces verts (articles 13.1 à 13.3) pour augmenter les surfaces en espaces libres de pleine terre dans la zone urbaine (UG). De plus, des prescriptions particulières applicables à certaines parcelles ont été reconduites, comme les « espaces verts protégés » (EVP), pour protéger des surfaces végétalisées ou créées ; les « secteurs de renforcement du végétal », pour rééquilibrer les surfaces vertes de Paris ; les « espaces libres à végétaliser » (ELV) pour permettre la végétalisation d'espaces non plantés et encourager la perméabilité du sol ; ou encore les « espaces à libérer » (EAL) pour desserrer le tissu urbain de certains quartiers.

La qualité du paysage et la protection des espaces de nature parisiens amènent à concevoir de nombreuses règles, parfois contraignantes, afin d'empêcher des destructions ou des transformations qui s'avèreraient dommageables pour le paysage urbain et la nature en ville. Pour autant, elles ne doivent pas figer l'aspect de la ville mais permettre son évolution.



Tous les symboles de la protection et de la végétalisation des espaces libres



Extrait de l'atlas général du PLU de Paris au 1/2000, feuille G11.

**Maîtrise d'œuvre :** ville de Paris

**Date :** en vigueur depuis le 26/06/2014

**Périmètre :** 10 539 ha

**Chiffres à retenir :** zone N : 1 793 ha, zone UV : 771 ha, zone UG : 6 931 ha, EVP : 226 ha, ELV : 51 ha, EAL : 2 ha, ELP : 17 ha

**Sources :** IAU îdF, Apur

Renforcer la présence de la nature en ville

## LORIENT

3

### Une orientation d'aménagement spécifique à la nature en ville

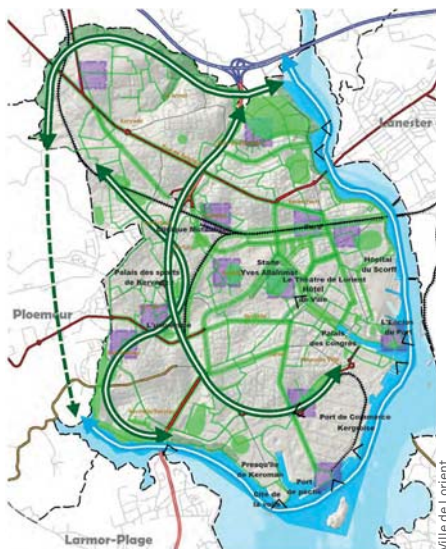
Le plan local d'urbanisme de la ville de Lorient (deuxième ville la plus dense de Bretagne) met en place une trame verte et bleue. Les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) thématiques la concernant ont été réalisées sur la base de diagnostics détaillés. L'objectif est d'encourager les acteurs de l'aménagement à faire de la nature et de l'eau des éléments constitutifs de chaque opération et ainsi de renforcer leur présence jusqu'au cœur de la ville.

Chaque projet, public comme privé, doit respecter les items suivants :

- prendre en compte l'aspect paysager en amont ;
- être intégré dans la trame verte et bleue, afin de participer à la constitution du réseau écologique de la commune ;
- conforter l'identité paysagère de la commune et du site ;
- favoriser la diversité des essences végétales et l'emploi d'espèces rustiques tout en veillant à ne pas planter d'espèces envahissantes ;
- préserver les zones humides pour respecter le milieu présent et contribuer au renforcement de la biodiversité existante. La gestion des eaux superficielles pourra tout à la fois conduire à leur infiltration sur site comme à leur écoulement vers un exutoire naturel ;
- éviter de trop morceler les milieux et faire particulièrement attention à l'effet cloisonnant des clôtures notamment.

L'objectif de cette OAP est de développer des itinéraires qui permettent de relier les différents quartiers de la ville entre eux et d'accéder aux sites naturels qui les entourent. Ils assureront ainsi les continuités écologiques nécessaires au développement de la biodiversité.

Ainsi, grâce à la présence d'espèces majoritairement ordinaires, la ville peut jouer un rôle de territoire de liaison entre les espaces de biodiversité remarquable qui la bordent.



- Préserver les espaces naturels
- Conforter les espaces de nature en ville
- Préserver et valoriser les plantations le long des boulevards
- Valoriser les grands axes de la trame verte
- Valoriser la trame bleue
- Préserver les vues
- Valoriser le front de mer
- Conforter les cheminements doux
- Secteurs d'OAP et à enjeux

« La nature en ville », carte extraite de l'OAP.

**Maîtrise d'œuvre :** ville de Lorient  
**Date :** approbation du PLU en décembre 2013  
**Périmètre :** 17,42 km<sup>2</sup>  
**Chiffres à retenir :** 3327 habitants au km<sup>2</sup>, 385 ha d'espaces verts (22 % du territoire lorientais), 130 ha de zones naturelles (8 % du territoire lorientais)  
**Sources :** IAU îdF, ville de Lorient



Renforcer la présence de la nature en ville

## MARSEILLE

3

### Un PLU qui garantit des espaces ouverts de pleine terre en ville

Le plan local d'urbanisme (PLU) de Marseille a notamment identifié le besoin de freiner la pression urbaine sur les espaces de nature et celui de conforter et recréer des corridors écologiques s'inscrivant dans une trame végétale territorialisée.

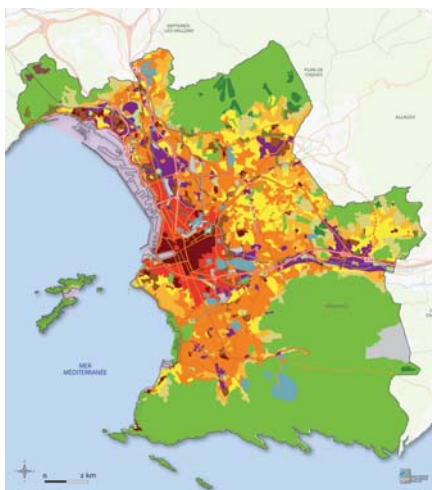
À ce sujet, les ambitions exprimées sont de conforter la trame verte et bleue au sein de la ville constituée et de préserver les espaces ouverts en ville.

Malgré le peu de disponibilités foncières identifiées dans le diagnostic, ces ambitions se traduisent de façon appuyée dans le règlement et le zonage du PLU en garantissant la conservation d'espaces de pleine terre en ville. Des seuils, parfois importants, sont fixés en fonction du zonage et de la taille de la parcelle. Quelques exemples :

- dans les zones où l'urbanisation est à maîtriser (UM), le seuil est fixé à 60 % de pleine terre pour les espaces libres ;
- dans les zones en renouvellement urbain (UAR), ce seuil est de 30 % pour les parcelles supérieures à 3 000 m<sup>2</sup> ;
- pour les zones en extension (UAeE2), ce seuil est de 20 % pour les parcelles au-delà de 3 000 m<sup>2</sup>.

Ce PLU définit la pleine terre comme un espace dans lequel « les éventuels ouvrages existants n'entravent pas le raccordement de son sous-sol à la nappe phréatique ». Il précise que les souterrains attenants aux constructions, quelle que soit leur profondeur, ne permettent pas de qualifier un espace de pleine terre. Il s'agit là d'une définition forte, en adéquation avec les exigences écologiques nécessaires à une nature urbaine fonctionnelle.

La ville n'a pas décliné un équivalent du coefficient de biotope surfacique car les toitures et les murs végétalisés sont peu adaptés au climat méditerranéen. Cela permet d'éviter le recours à un outil ambivalent dont l'objectif initial est de développer les surfaces favorables à la nature mais qui, s'il est mal utilisé, peut générer des solutions moins performantes que la pleine terre.



agAM - agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise

- Tissu de type central (UA/UAe1-2-3/UAr/UAeE...)
- Secteur de grande hauteur (UAeh)
- Tissu patrimonial (UAp/UBp)
- Tissu de noyaux villageois et centralités (UB1/UB12/UB13)
- Tissu collectifs denses (UT1/UT2/UT3/UT4/UTr/UTs/UTSa)
- Tissu de petits collectifs et individuels (UR2/UR3)
- Tissu pavillonnaire (UR1)
- Maîtrise forte de l'urbanisation (franges ville-nature) (UM1/UM2)
- Urbanisation à long terme (AU)
- Zones économiques (UEce/UEt/UEtf/UEa)
- Zones portuaires et de plaisance (UP1/UP2)
- Emprises militaires, infrastructures (autoroutes, ferroviaires) (UGEi/UF/UG)
- Carrières en activité
- Grands équipements (UGE/UGEh)
- Zones agricoles (A1/A2)
- Zones et secteurs naturels (N/NL/NH/NT/NG/Nce)
- Grands parcs et trame végétale complémentaire des cours d'eau (UV1/UV2/UV3)
- Carrières désaffectées à réhabiliter à vocation économique (Nce)

Zonage simplifié du PLU de Marseille.

**Maîtrise d'ouvrage :** Marseille Provence Métropole

**Maîtrise d'œuvre :** AGAM

**Date :** approuvé en juin 2013 (PLU)

**Périmètre :** 3 543 hab./km<sup>2</sup>

**Chiffres à retenir :** 640 ha d'espaces verts gérés par la ville, 40 % en Znieff terrestres, 32,5 % de la surface terrestre en Natura 2000

**Sources :** ville de Marseille, agAM

Renforcer la présence de nature en ville

### 3 ÎLE-DE-FRANCE

#### Un document « chapeau » qui fédère les outils sectoriels existants ou à venir

Le référentiel « aménagement et construction durable » donne les lignes directrices de la construction et de l'aménagement régional. Il a pour but d'élaborer une approche commune lorsque la région est maître d'ouvrage (lycées, bâtiments universitaires, bases de loisirs...) ou financeur (gares, équipements publics...). C'est un outil à disposition des territoires et cité dans le Sdrif.

Il s'agit d'un guide d'instruction de projet à utiliser dès la phase de programmation pour définir les objectifs et les niveaux de performance attendus. Pour chacune de ses 25 orientations, un choix est fait entre trois niveaux de performances (*a minima*, exigeant ou exemplaire). Le référentiel indique des exigences de moyens et/ou de résultats, des indicateurs, et propose un tableau de bord destiné à faciliter le suivi des opérations. L'axe 1 est consacré à la gouvernance de l'opération sur toute sa durée. L'axe 2 traite de l'insertion du projet dans son territoire. Il aborde les milieux naturels, la ressource en eau ou encore les risques et les nuisances. L'axe 3 se penche sur le volet social, notamment la mixité fonctionnelle et socio-économique, la participation du projet à la qualité de vie et l'accessibilité. L'axe 4 concerne la question des économies de ressources et d'énergie. Tandis que l'axe 5 porte sur le confort et la santé des usagers en phase de travaux et d'exploitation.

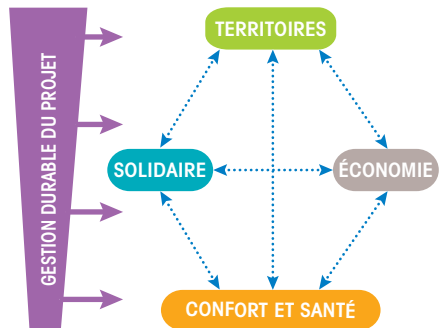
Des guides opérationnels spécifiques ont décliné ce référentiel en 2014 pour les lycées, l'enseignement supérieur, la recherche, l'apprentissage et les îles de loisirs (anciennement bases de plein-air et de loisirs).

L'application de ces guides est systématique pour les opérations dans lesquelles le conseil régional est maître d'ouvrage ; elle est contractuelle dans les opérations liées à l'enseignement supérieur, la recherche ou les îles de loisirs.

D'autres déclinaisons sont actuellement en cours d'élaboration.



Un document fédérateur d'échelle régionale.



Les 5 axes du référentiel régional pour tendre vers le développement durable.

**Maîtrise d'œuvre :** région Île-de-France

**Dates :** 1<sup>re</sup> parution en septembre 2011, déclinaison pour l'enseignement supérieur en mars 2014 et pour les bases de loisirs en avril 2014

**Périmètre :** 12 011 km<sup>2</sup>, 11 898 000 habitants

**Chiffres à retenir :** mise en œuvre en 2015 : sur 8 opérations universitaires, 2 opérations apprentissage et 5 opérations îles de loisirs (3 réhabilitations, 2 projets neufs), 100 personnes formées

**Source :** région d'Île-de-France

Renforcer la présence de nature  
en ville

### 3 ROUBAIX

#### Un PLU mobilisé pour la mise en œuvre d'un corridor écologique urbain

Roubaix est une ville dense souffrant d'un déficit en espaces verts (10 m<sup>2</sup>/hab. en moyenne pour une densité de 7 363 hab./km<sup>2</sup>). Son passé industriel a laissé de nombreuses friches et a contribué par ailleurs à construire une image négative de la ville.

Le plan local d'urbanisme (PLU) a été utilisé pour appuyer la préservation et la mise en œuvre de l'un des quatre corridors écologiques de la ville. Cet espace linéaire de 2 km, situé de part et d'autre de la voie ferrée ouest, a une superficie de 17 ha et relie le canal de Roubaix au parc Brondeloire. La réalisation de ce corridor est née de la rencontre entre le projet municipal d'aménagement autour de la gare et le souhait des habitants du comité de quartier du Fresnoy-Mackellerie et de l'association Entreliane de développer la nature de proximité.

L'enquête publique menée en 2013 ayant démontré l'intérêt général du projet, le conseil de communauté a approuvé la modification du PLU. Parmi les mesures prises, on retrouve :

- la suppression de deux emplacements réservés de superstructures ;
- le classement d'une grande partie du site de la Ferme aux loisirs en espace boisé classé (création d'un boisement complémentaire sur des terrains initialement non boisés) ;
- l'extension de la zone UP (zone récréative, de loisirs et de plein-air) au parc Brondeloire ;
- l'adoption d'orientations d'aménagement écologiquement très exigeantes, incluant notamment un coefficient de biotope précurseur et désormais consacré par la loi Alur.

Des travaux sont déjà en cours sur deux espaces clés (la Ferme aux loisirs et le parc-promenade des rives de la voie ferrée). Ces aménagements viennent consolider deux maillons essentiels à la bonne fonctionnalité écologique et sociale du projet. La création de ce corridor écologique constitue une première étape dans le développement des potentialités écologiques de la ville.



La modification du PLU a favorisé la mise en œuvre du corridor écologique.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Roubaix, communauté urbaine Lille Métropole  
**Maîtrise d'œuvre :** ville de Roubaix  
**Date :** début de la procédure en octobre 2012  
**Périmètre :** 16,5 ha  
**Chiffres à retenir :** budget de 53 100 000 € (26 % : acquisitions foncières, 63 % : travaux, 11 % : études, communication, accompagnement)  
**Source :** ville de Roubaix

Anticiper par une politique foncière volontariste

## CLAMART

3

### La coulée verte de Robert Auzelle retrouvée

Créé en 1950, la cité de la Plaine est conçue selon les principes des cités-jardins par l'architecte urbaniste Robert Auzelle, à contrepied de la politique des grands ensembles qui se dressaient en France dans les années 1950-60.

Sur 34 hectares, la cité de la Plaine devait accueillir 1 500 logements sous des formes variées : maisons individuelles en bandes avec jardins, immeubles collectifs dont certains en « plots » bien isolés. Elle sera réalisée en plusieurs tranches entre 1954 et 1969 sans atteindre le nombre de logements prévus, et complétée au fil des ans par divers équipements : une école, des aires de jeux, une bibliothèque ronde, un centre commercial... Ce dernier installé dans les années 1980, viendra malheureusement couper la coulée verte.

Rénovée entre 1995 et 2003, la cité de la Plaine a été complétée ces dernières années par la construction de trois immeubles (140 logements sociaux) dans la continuité de l'œuvre de Robert Auzelle. L'alignement du bâti et l'insertion des logements dans les jardins ont été respectés. L'idée émerge alors de retrouver la continuité de la coulée verte en démolissant le centre commercial.

Les acquisitions foncières démarrent en 2009 et permettent la démolition du centre commercial en décembre de cette même année. La commune reçoit deux subventions de l'Agence des espaces verts pour un montant d'environ 547 000 €. Les travaux du parc démarrent en juin 2012 et le chantier est terminé en octobre 2013. D'un coût total de 2 637 000 €, il a été financé par la ville à hauteur de 1 485 000 € et a été subventionné par le conseil général (500 000 €), le conseil régional (300 000 €), l'Agence des espaces verts d'Île-de-France (276 000 €) et l'Agence Eau Seine-Normandie (76 000 €).

L'inauguration du parc en 2013, année du centenaire de la naissance de Robert Auzelle, rend hommage à ce bâtisseur visionnaire et humaniste et permet de retrouver la continuité de la coulée verte.



IGN orthophoto

En 2003, la coulée verte est encore coupée par le centre commercial.



IGN orthophoto

En 2012, les limites du futur parc paysager se dessinent entre la cité de la Plaine et les nouvelles constructions au sud.



Erwann Cordeau, IAU IaF

Le parc paysager Robert-Auzelle redonne sa continuité à la coulée verte.

**Maîtrise d'œuvre :** ville de Clamart  
**Date :** inauguration en 2013  
**Périmètre :** 10 000 m<sup>2</sup> dont 2 000 m<sup>2</sup> pour le plan d'eau  
**Chiffres à retenir :** acquisition, 2 735 000 € ; aménagement, 2 637 000 €  
**Sources :** ville de Clamart, Agence des espaces verts



Anticiper par une politique foncière volontariste

3

## ESSONNE

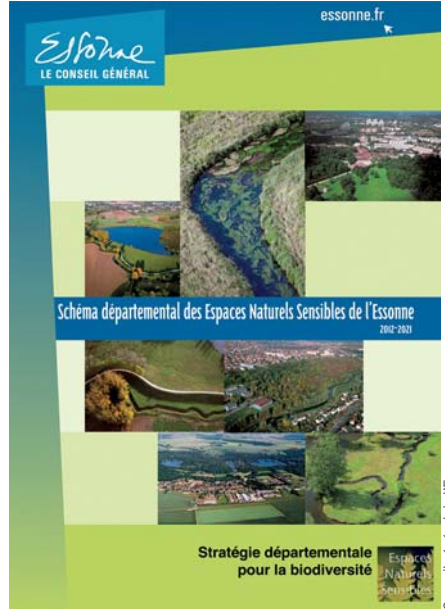
### Le schéma départemental des espaces naturels sensibles (ENS) considère la biodiversité urbaine

Les ENS constituent un outil foncier et financier de protection des milieux naturels à la disposition des départements. Le produit fiscal de la taxe d'aménagement basée sur le principe « pollueur-payeur » donne la possibilité aux conseils généraux d'acquiescer des espaces, en usant d'un droit de préemption, et d'y conduire des travaux de gestion écologique et des aménagements pour une ouverture au public.

En ratifiant la charte nationale des ENS en 2006, l'Essonne s'est engagée à produire un document pluriannuel cadrant son action en matière de protection et de valorisation du patrimoine naturel. Le schéma actuellement en vigueur (2012-2021) va plus loin que la seule préservation des espaces naturels « sauvages ». Il se distingue par la prise en compte des enjeux écologiques et sociétaux de la biodiversité urbaine. Parmi les objectifs mentionnés figure en bonne place la préservation ou la création d'espaces naturels en ville. Cet axe rappelle que la nature de proximité, composée de milieux et d'espèces très communes, reste complémentaire de la nature dite « remarquable ». Il s'agit de réussir l'imbrication entre ces deux composantes, souvent dissociées, et de reconquiescer des espaces naturels au cœur des ensembles urbains. Une vingtaine de sites naturels en milieu urbain et périurbain, méritant d'être valorisés, ont d'ores et déjà été identifiés, en particulier au nord du département.

La prise en compte de la dimension urbaine de la nature permettra notamment de :

- mieux ancrer les villes dans leur environnement biogéographique ;
- rapprocher la nature des villes ;
- faciliter l'établissement de continuités écologiques, piétonnes et cyclables entre les espaces ruraux et les cœurs urbains ;
- mieux sensibiliser les citoyens, les scolaires et les gestionnaires d'espaces verts aux services rendus par la biodiversité urbaine ;
- promouvoir la nature en ville comme élément contribuant au cadre de vie et au lien social.



Conseil général de l'Essonne

Une dimension supplémentaire du schéma est la prise en compte des enjeux liés à la préservation des écosystèmes de la ville en grande couronne.

**Maîtrise d'ouvrage :** conseil départemental de l'Essonne (CD91)

**Dates :** 2012-2021

**Périmètre :** 47 631 ha d'espaces naturels sensibles (ENS), 10 841 ha de zones de préemption ENS

**Chiffres à retenir :** 32 agents du conservatoire départemental

**Source :** CD91



## VALORISER LES ESPACES DE NATURE CONNUS

Face au manque de nature en ville et aux difficultés à créer de nouveaux espaces, les aménagements doivent répondre à des usages variés, et développer des fonctions complémentaires sans occasionner de surfréquentation ni de suréquipement. Historiquement, les fonctions de détente et de loisirs vont de pair avec les jardins, parcs et forêts urbains. Dans les années 1990, de nouvelles demandes sont apparues : le besoin de nature pour les citadins, la préservation de la biodiversité et la gestion alternative des eaux pluviales. Aujourd'hui s'y ajoutent de nouvelles préoccupations telles que le rafraîchissement de l'air, l'épuration de l'eau ou encore l'alimentation...

### Concilier nature et ouverture au public dans les espaces naturels

Peu d'espaces naturels remarquables existent encore en ville. Ce sont des espaces relictuels qu'il faut protéger. Ils se trouvent majoritairement dans les parcs et jardins, notamment grâce à la mise en place d'une gestion différenciée puis écologique. Les nouveaux espaces naturels sont ainsi souvent intégrés dans les jardins publics existants.

Les forêts urbaines ont surtout été aménagées pour accueillir du public plutôt que pour produire du bois. Ceci explique pourquoi ces forêts ont parfois été équipées comme des parcs urbains. Depuis quelques années, les plans d'aménagement respectent davantage leur caractère boisé et prennent mieux en compte la spécificité de la forêt comme milieu naturel. Des espaces préservés sont ainsi conservés en leur cœur. La fermeture de certaines portions de routes forestières s'inscrit dans une logique de réduction du bruit et de la limitation d'une trop forte présence humaine.

NANTES, SEINE-SAINT-DENIS, PARIS, VAL MAUBUÉE

### Conforter les espaces agricoles enclavés

De nombreux projets d'agriculture urbaine se développent. Du fait de la rareté des parcelles agricoles en ville, les projets doivent préserver l'intégrité de ces espaces souvent enclavés, avant de proposer des projets hors-sol. Les dernières expériences montrent qu'il y a une place et une demande pour l'agriculture professionnelle en ville.

PLESSIS-BOUCHARD, MONTRÉAL

### Concevoir des parcs réunissant de nouvelles fonctions

Beaucoup de parcs et de jardins ont été créés dans les années 1970. Ils sont maintenant victimes d'une fréquentation importante. Les moyens financiers étant réduits, les réaménagements des parcs comme des forêts sont optimisés et offrent ainsi une large place à une nature plus sauvage. Ces réfections sont une opportunité pour intégrer de nouvelles fonctions. Parmi celles-ci, figure l'instauration de zones fermées au public, qui deviennent ainsi des refuges de nature au cœur des espaces verts : ces espaces-refuges mis à l'écart du piétinement et à l'abri des activités, permettent de conserver localement des conditions favorables au repos et à la reproduction des espèces animales et végétales.

STAINS, NANTERRE, PARIS 13<sup>e</sup>, MONTREUIL

**Développer les jardins collectifs**

Le désir de « retour à la nature » a été marqué par la diversité des initiatives tendant à la création de jardins collectifs, jardins familiaux, jardins partagés et jardins d'insertion, entre autres. Existants depuis plus d'un siècle, les jardins familiaux ont connu un nouvel engouement du fait de la crise. L'apport alimentaire à faible coût qu'offrent ces jardins est de plus en plus recherché. Les demandes de parcelles à cultiver ne cessent de croître et dépassent aujourd'hui largement l'offre disponible.

Depuis une vingtaine d'années, de nouvelles formes de jardins (jardins partagés, d'insertion) se sont développées. Les jardins partagés offrent un lieu de sociabilité dans les villes et de lien avec la terre et les plantes. Ainsi, ils répondent au besoin de détente, de bien-être et de loisir en plus de leur dimension alimentaire (maraîchage). Face à la montée des situations d'exclusion, le jardin d'insertion, sous l'égide d'un animateur, a pour objectif la réinsertion de personnes en difficulté sociale ou professionnelle, tout en contribuant à une production maraîchère supplémentaire.

SURESNES

**Impliquer les jardins privés et d'accompagnement des bâtiments**

Les jardins des organismes publics, des particuliers et des entreprises représentent des surfaces substantielles. Même si elles sont souvent morcelées, celles-ci ménagent des zones de calme au cœur des quartiers. Cependant, l'espace privé est plus difficile à appréhender par les gestionnaires publics et les scientifiques, et ces surfaces sont très peu prises en compte dans les démarches visant à favoriser la nature en ville. Pourtant, les jardins privés jouent un rôle dans la circulation et la diffusion des espèces. Ils sont à reconsidérer pour éviter leur urbanisation et leur morcellement et participer aux projets d'intensification urbaine.

ÎLE-DE-FRANCE, NANTES MÉTROPOLÉ, SUISSE



Concilier nature et ouverture au public dans les espaces naturels

## NANTES

### 4

#### **Le Péage sauvage donne à voir la Petite Amazonie**

La Petite Amazonie est un espace sauvage situé au cœur du tissu urbain nantais. Reconnue pour la richesse de ses espèces animales et végétales, cette zone a été classée en Znieff 1 (zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique) en 2005 puis intégrée au réseau Natura 2000 en 2006. La naissance de cet espace remarquable est le résultat d'un concours de circonstances *a priori* défavorables. Tout d'abord, une situation enclavée entre de multiples voies ferrées du XIX<sup>e</sup> siècle laisse le terrain vacant. Les cratères dus aux bombardements de la Seconde Guerre mondiale donnent naissance à des trous d'eau qui dessinent une mosaïque d'habitats terrestres et aquatiques. Laissé à lui-même, cet espace devient un refuge pour une faune très diversifiée, notamment des oiseaux.

En 2012, l'entrée du site est matérialisée par une œuvre, le *Péage sauvage*, qui reproduit un péage grandeur nature. Le choix de ce thème fait référence à un projet autoroutier, finalement abandonné, qui devait traverser le site. Le *Péage sauvage* constitue un promontoire qui permet d'entrevoir les richesses toutes proches de la Petite Amazonie, cependant gardées en lieux sûrs. Le site est en effet fermé au grand public. Seules de rares visites sont organisées par la ville et limitées à 500 personnes par an car une fréquentation plus importante pourrait perturber la faune sensible qui s'y est installée. Ainsi la pression humaine et l'artificialisation de la Petite Amazonie restent-elles minimales.

L'édifice accessible est un lieu culturel incontournable de la ville. Espace de vie et de détente pour le nouveau quartier Malakoff tout proche, il fait partie du parcours « Estuaire ».

#### **Point de vigilance**

La fermeture au public est à « double tranchant ». D'un côté, elle constitue un élément clé pour la conservation des richesses du site. De l'autre, elle peut induire chez les habitants un sentiment de coupure avec la nature, pourtant si proche et exubérante.



Sylvie Caetano, IAU laif

Le *Péage sauvage* propose un espace de respiration aux portes du quartier Malakoff.



Sylvie Caetano, IAU laif

Le belvédère du *Péage sauvage* offre aussi bien une vue sur l'espace naturel que des lieux de détente pour tous.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Nantes  
**Maîtrise d'œuvre :** ville de Nantes ; Ligue pour la protection des oiseaux  
**Date :** 2006 (Natura 2000)  
**Périmètre :** 18 ha  
**Chiffres à retenir :** 5 habitats d'intérêt communautaire ; espèces patrimoniales : 19 d'oiseaux, 15 floristiques  
**Sources :** INPN, Nantes Métropole

Concilier nature et ouverture au public dans les espaces naturels

## SEINE-SAINT-DENIS

### 4 Un multisite d'envergure européenne, entièrement inséré dans le tissu urbain

En 2006, les investissements engagés depuis vingt ans sur la reconquête de la biodiversité urbaine ont été reconnus à l'échelle nationale et européenne par le classement d'un réseau d'espaces ouverts en site Natura 2000. Sa vocation majeure est de protéger 12 espèces d'oiseaux rares, qui se reproduisent, résident ou font étape sur ce territoire. Ce site particulier est composé de 15 parcs urbains et de forêts, à priori indépendants les uns des autres. Ces différents sites constituent un refuge vital pour de nombreuses espèces en territoire densément urbanisé.

Le classement de ces sites urbains est le fruit de la « gestion harmonique » des espaces verts et des espaces naturels par le conseil départemental. Basée sur la conciliation de l'accueil du public et la préservation des écosystèmes, cette gestion cohérente et raisonnée a permis une augmentation de la biodiversité ainsi qu'une large sensibilisation du public à sa protection. Au-delà de la présence des oiseaux, il faut saluer la qualité des habitats recréés, qui permettent l'installation d'une faune remarquable et d'une autre, plus ordinaire, indispensable au bon état de la biodiversité.

L'animation du site Natura 2000 a été confiée au conseil départemental. Un comité de pilotage réunissant des scientifiques du Muséum national d'histoire naturelle, des associations de naturalistes, des représentants des services de l'État (DRIEE, DRIEA) et des communes sièges du site se réunit tous les ans pour faire un point sur l'état de conservation des espèces ayant permis le classement.

#### Point de vigilance

Le suivi est d'autant plus indispensable en milieu urbain que les sites sont fortement contraints. L'analyse de la dynamique des populations des oiseaux révèle un bon état de conservation pour les espèces de milieux humides et les espèces forestières, et des effectifs à la baisse pour les oiseaux de milieux ouverts. C'est pourquoi des projets de création de milieux ouverts et arbustifs ont été mis en œuvre.



L'étang des Brouillards au parc Georges-Valbon.



Le blongios nain femelle.

**Maîtrise d'ouvrage :** CD93

**Maîtrise d'œuvre :** CD93, AEV, Est Ensemble, Coubron, Montreuil, Neuilly-Plaisance, Rosny-sous-Bois

**Acteurs :** collectivités, État, associations, scientifiques

**Date :** 2006 (Natura 2000)

**Périmètre :** 1 157 ha

**Chiffres à retenir :** 12 espèces d'oiseaux rares

**Source :** CD93

Concilier nature et ouverture au public dans les espaces naturels

## PARIS

### 4 S'appuyer sur les jardins publics pour créer des mares et des zones humides

Les mares ont un intérêt écologique reconnu. Ces milieux sont le refuge d'un grand nombre d'espèces souvent protégées ou menacées. Les mares parisiennes abritent par exemple de nombreuses espèces de libellules et d'autres insectes mais également des amphibiens (grenouille verte, grenouille rousse, triton ponctué...) dont la régression à l'échelle nationale est très inquiétante.

Une vingtaine de mares existent déjà à Paris. La plupart ont été créées ces dernières années. Paris se donne pour objectif de réaliser 40 nouvelles mares ou milieux aquatiques sur l'ensemble de la ville d'ici 2020. Ce qui revient à multiplier par trois la densité de ce réseau. L'objectif est de permettre une meilleure mobilité des espèces des milieux aquatiques grâce à un maillage plus fin et plus qualitatif du territoire en zones relais. La pérennité des populations animales et végétales dépend en effet de la possibilité offerte à ces populations de coloniser de nouveaux sites.

Les premiers résultats montrent que les mares nouvellement créées présentent un réel potentiel pour la faune aquatique, même si les espaces en question sont de taille réduite. À titre d'exemple, la présence de plusieurs espèces de libellules est rapidement relevée dans les nouvelles mares.

Une gestion écologique de ces sites est également mise en place. Des opérations douces y sont effectuées pour lutter contre l'envahissement par la végétation ou l'ensablement. Les interventions des jardiniers tiennent compte des cycles biologiques de la faune et de la flore.

Cette ambition de création de mares est l'une des 30 mesures du plan biodiversité. Adopté par Paris le 15 novembre 2011, ce programme d'actions a pour but de préserver et d'enrichir la biodiversité parisienne.



Mare du Jardin naturel dans le XX<sup>e</sup> arrondissement de Paris.



Le jardin de l'Abbé-Pierre, créé en 2009, comprend des bassins et un marais.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Paris  
**Maîtrise d'œuvre :** le plan biodiversité de Paris est piloté par l'Agence d'écologie urbaine, direction des espaces verts et de l'environnement  
**Date :** plan adopté en novembre 2011  
**Périmètre :** 105,4 km<sup>2</sup>  
**Chiffres à retenir :** une vingtaine de mares en 2011, création de 40 nouvelles mares ou de milieux humides d'ici 2020  
**Source :** mairie de Paris

Concilier nature et ouverture au public dans les espaces naturels

## VAL MAUBUÉE

### 4 **Le schéma de cohérence et d'orientation paysagère, le cas particuliers des forêts**

Le schéma de cohérence et d'orientation paysagère (Scop) élaboré par la CA du Val Maubuée précise, dans son diagnostic, les différentes typologies et qualités paysagères du territoire. Il définit trois grandes unités : l'eau, la forêt et les jardins urbains. L'approche innovante du document se situe dans les définitions particulières des espaces boisés :

#### **Forêt urbaine**

Les forêts/bois urbain(e)s structurent le quartier par l'imbrication du végétal et du bâti et favorisent un cadre de vie de qualité par la création d'une ambiance forestière. Cette trame forestière a le même statut que tout espace vert urbain, elle est « piétinable » à volonté, ce qui participe à fragiliser l'ensemble. De plus, il s'agit plutôt de massifs arborés et leur pérennité doit faire l'objet de toutes les attentions.

#### **Forêt parc**

La forêt parc répond davantage à des exigences urbaines (débroussaillage, strate arbustive moins présente, engazonnement du sol...). Ces espaces boisés très fréquentés demandent une gestion adaptée à l'accueil et à la fréquentation du public.

#### **Forêt régionale historique**

La forêt régionale avec une partie historique est repérable par le tracé rectiligne et en étoile des chemins forestiers. Sa qualité paysagère et patrimoniale est reconnue.

#### **Boisements structurants**

Les séquences boisées sont insérées dans le tissu urbain comme éléments structurants.

Pour l'unité « forêt », il s'agit, avant toute chose, que le territoire se réapproprie ses boisements. Cela passe par une gestion adaptée aux différentes typologies d'usages (forêt « naturelle », forêt sylvicole, forêt « parc », forêt « urbanisée »...). Il faut également reconnecter ces différents bois avec leurs quartiers frontaliers et traiter leurs lisières. Le cadre forestier doit être protégé (faune, flore mais aussi son ambiance) et permettre de créer des liaisons paysagères entre les espaces boisés du territoire.



CA de Marne-la-Vallée Val Maubuée

Répartition des quatre types d'espaces boisés selon la typologie d'usage.



Corinne Legenne, IAU IdF

Exemple de forêt parc, le bois du Luzard.



Corinne Legenne, IAU IdF

Exemple de boisements structurants au sein du parc de Noisiel.

**Maîtrise d'ouvrage :** communauté d'agglomération (CA) de Marne-la-Vallée Val Maubuée

**Maîtrise d'œuvre :** le bureau d'études de Gally  
**Date :** 2012

**Périmètre :** 38,2 km<sup>2</sup>

**Chiffres à retenir :** 1 100 ha d'espaces boisés, 600 000 arbres, 30 km d'allées forestières, 10 km de lisières boisées

**Source :** Scop Val Maubuée



Conforter les espaces agricoles enclavés

## PLESSIS-BOUCHARD

### 4 Un îlot agricole au cœur de la vallée de Montmorency

En Île-de-France notamment en ceinture verte, l'étalement urbain menace l'activité agricole. L'AEV se mobilise pour lutter contre la pression urbaine et est aujourd'hui garante du maintien de 17 000 hectares de terres agricoles. Son action s'opère soit par des acquisitions foncières ciblées pour lutter contre la spéculation, soit par des projets complets incluant l'installation d'agriculteurs sur des espaces dont l'Agence a la maîtrise foncière.

L'espace régional de Boissy démontre cet engagement.

Initialement créé en vue de pérenniser et de réhabiliter le bois de Boissy, le périmètre régional d'intervention foncière (Prif) est étendu sur la plaine agricole du Plessis-Bouchard en 2000. L'AEV s'engage également à relocaliser 5 maraîchers de la plaine de Pierrelaye. Ces exploitations ont été déstabilisées par les interdictions de culture sur les sols pollués de la plaine de Pierrelaye, toute proche. Deux agriculteurs ont fait le choix de s'installer intégralement sur la plaine en construisant leur lieu d'habitation à proximité de leur lieu d'exploitation. Des travaux de protection des espaces cultivés sont effectués pour protéger les cultures des risques de vol et de dégradation. Des haies sont plantées et adossées aux clôtures.

La promenade plantée prévue dès la création du Prif pour relier le bois de Boissy à la ville de Plessis-Bouchard, à travers la plaine agricole, se compose d'un cheminement pour les piétons et les cyclistes, d'une piste cavalière sur les trois quarts du parcours et d'un accès réservé aux tracteurs. Un verger conservatoire à son entrée ainsi que cinq clairières réservées aux jeux de ballons et aux pique-niques complètent l'aménagement.



Nicolas Rodrigues, AEV

La plaine maraîchère avec en toile de fond les buttes du Parisis.



CUA pour AEV

Plan du parcours complet proposé aux promeneurs sur l'espace de Boissy.

**Maîtrise d'ouvrage :** Agence des espaces verts (AEV)

**Maîtrise d'œuvre :** AEV et OGI

**Autres acteurs :** frais de fonctionnement : 45 % SIEGENS, 35 % CD95, 20 % AEV

**Dates :** Prif créé en 1993, promenade plantée en octobre 2009

**Périmètre :** 92 ha de bois, 12 ha de coulée, 55 ha agricoles

**Chiffres à retenir :** 750 m linéaire, 50 m de large

**Source :** AEV

Conforter les espaces agricoles enclavés

## MONTRÉAL

### 4 Une complémentarité entre agriculture urbaine et périurbaine

Le Santropol Roulant est une organisation montréalaise dont l'objectif est de mettre en place un système alimentaire « sain, juste et durable ». Il s'agit de permettre aux citoyens de reprendre contact avec la source de leur nourriture et de sensibiliser le public à l'importance de protéger les dernières parcelles agricoles de l'île.

La production débute modestement en 2003 par la création d'un jardin urbain sur le toit d'un garage. Depuis, la structure s'est développée en réponse à un besoin manifeste de la population. Elle permet de préparer et de livrer des repas frais aux personnes en perte d'autonomie.

Deux sites de production sont installés en pleine ville sur les toits de bâtiments. Ces jardins sont des lieux démonstratifs de différents types d'agriculture urbaines. Maraîchage et apiculture y cohabitent harmonieusement. Les cultures sont établies ou bien sur des étendues de terre végétale délimitées par de petits murets en planches ou bien dans des jardinières équipées de réservoirs d'eau.

Cherchant à s'impliquer davantage dans la sécurité alimentaire et l'agriculture urbaine, Santropol Roulant a étendu ses activités sur un troisième site au sein d'un lopin de terre situé à une vingtaine de minutes de la ville. Cette activité baptisée « Entre grange et gratte-ciel » assure les échanges agricoles entre la ville et la campagne.

Cette approche de l'agriculture urbaine est particulièrement intéressante dans la mesure où elle intègre deux volets qui demeurent trop souvent déconnectés. Ce système permet en effet à la ville de devenir productrice d'une partie de sa consommation tout en maintenant un lien fort avec les territoires agricoles voisins qui assurent la grande majorité des approvisionnements.



Claude Duchaine, Air Imex Ltée

Rue Roy, cinq types d'agriculture sur toit : planches, jardinières, cultures verticales, serres et ruches.



Lauren Kolyn

Université Mc Gill, un potager urbain fournit des résidents démunis de Montréal.



Santropol Roulant

Senneville, une ferme certifiée biologique à 25 min de Montréal.

**Maîtrise d'ouvrage :** Santropol Roulant  
**Date :** début de l'opération en 1995  
**Périmètre :** au 111 de la rue Roy, 140 m<sup>2</sup> de toit-jardin ; à Mc Gill, plus de 300 jardinières à réservoir sur 90 m<sup>2</sup> ; à Senneville, 1 ha de terre cultivée  
**Source :** Santropol Roulant

Concevoir des parcs réunissant de nouvelles fonctions

## STAINS

### 4 Le parc Georges-Valbon s'ouvre sur les quartiers riverains

Le parc départemental Georges-Valbon s'étend depuis 2013 sur deux hectares supplémentaires au niveau de la commune de Stains. Cette extension, ainsi que le quartier des Trois-Rivières livré en 2006, concrétise le renouvellement urbain d'une friche industrielle polluée qui est longtemps restée en déshérence après l'arrêt des activités.

La fabrication de solvants synthétiques entrant dans la composition de peintures et de colles par Duco et Hoechst a laissé sur le site une lourde empreinte avec laquelle il a fallu composer lors de la conception des aménagements. Cette pollution a rendu impossible, pour des raisons financières et sanitaires, l'évacuation des sols d'origine. Les sols les plus pollués ont été confinés sous une dalle de béton. Les mouvements de terre n'ont été autorisés qu'en remblai, la hauteur de terre variant selon les usages et les plantations envisagés. Aussi le modelé de cette nouvelle pièce du parc résulte-t-il d'un compromis entre le parti d'aménagement et les obligations liées à la pollution. Au vu de la forte contrainte en matière de nouvelles plantations, un maximum d'arbres existants a été conservé.

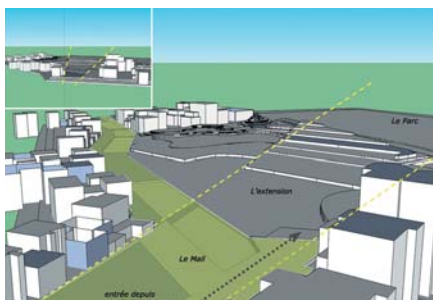
Les difficultés inhérentes au site ont su être habilement contournées afin de redonner vie à une partie enclavée de la ville. Avec cette nouvelle entrée, le parc départemental s'ouvre enfin à ses quartiers limitrophes après leur avoir longtemps tourné le dos, faute d'accès. Le dessin de la clôture renforce le dialogue voulu entre le parc, le mail en lisière de parc, et la ville. En clôturant sans occulter, cette barrière autorise des vues permanentes entre la ville et le parc et apporte une porosité intéressante entre ces deux entités.

Ces aménagements illustrent un recyclage urbain dans un site difficile et démontrent qu'il est possible de concilier densité et urbanité, tout en multipliant l'offre en espaces verts.



Vue de l'extension depuis une butte arborée.

Atelier de l'île B. Cavalié - Paysagistes



Un modelé progressif depuis la placette d'entrée, dans la continuité du mail jusqu'aux buttes boisées du parc.

Atelier de l'île B. Cavalié - Paysagistes



Une clôture légère qui conserve les transparences.

Atelier de l'île B. Cavalié - Paysagistes

**Maîtrise d'ouvrage :** CD93

**Maîtrise d'œuvre :** Atelier de l'île B. Cavalié - Paysagistes

**Dates :** études en 2008-2011, début du chantier en 2011, inauguration le 20 avril 2013

**Périmètre :** 2 ha

**Chiffres à retenir :** 1,2 m€ HT de travaux

**Sources :** CD93, Atelier de l'île B. Cavalié

Concevoir des parcs réunissant de nouvelles fonctions

## NANTERRE

### 4 Parc du Chemin-de-l'Île, un trait d'union entre la ville et le fleuve...

Inauguré en 2006, le parc du Chemin-de-l'Île s'inscrit dans une zone historiquement tournée vers la Seine car il a été établi le long d'anciens chemins de halage reliant Rueil-Malmaison à Colombes.

Les aménagements ont gardé un lien étroit avec le fleuve puisque plus de 12 % de la surface est constituée d'une succession de bassins végétalisés qui épurent l'eau puisée directement dans la Seine. Une fois filtrée, cette eau sert à l'arrosage des plantations des espaces verts et des jardins familiaux implantés sur le site. Le parc accueille également des aires de jeux pour enfants, des espaces canins, un point d'information et une guinguette.

Les travaux se sont déroulés en respectant la norme haute qualité environnementale (HQE). À titre d'exemple, les déchets issus de la déconstruction de l'existant ont été réemployés sur place (les clôtures en béton concassé se retrouvent dans les fondations des allées, l'argile présente a permis l'imperméabilisation de la quasi-totalité des bassins...).

Dans une deuxième partie du site, l'eau épurée rejoint le lit de l'ancienne rivière réaménagée en de multiples habitats écologiques, dont des frayères à poissons. Des milieux humides favorables à une biodiversité intéressante, dont les bassins filtrants sont une partie intégrante, ont ainsi été récréés dans un cadre particulièrement difficile.

Dans un contexte très urbain, lacéré par deux viaducs (autoroute et RER) et à proximité d'une prison, de lignes électriques et des anciennes papeteries de la Seine, cet espace vert a su répondre de façon écologique, innovante et multifonctionnelle à un besoin de loisirs et de détente.



Corinne Legenne, IAU idF

Les cheminements sinuent au milieu des zones humides.



Manuel Pruvost-Bouvattier, IAU idF

Les importants bassins végétalisés permettent une dépollution efficace.

**Maîtrise d'ouvrage :** CD92  
**Maîtrise d'œuvre :** paysagiste Guillaume Geoffroy-Dechaume  
**Date :** inauguration le 10 juin 2006  
**Périmètre :** 89 500 habitants, 7 340 hab./km<sup>2</sup>  
**Chiffres à retenir :** 14,5 ha pour le parc dont 1,8 ha de bassins filtrants  
**Source :** ville de Nanterre



Concevoir des parcs réunissant de nouvelles fonctions

## PARIS 13<sup>e</sup>

### 4 Jardins Grands-Moulins - Abbé-Pierre, vers une nouvelle conquête végétale

Dans ce quartier au passé presque entièrement gommé par l'urbanisation nouvelle, l'équipe de paysagistes a fait du site totalement remanié et de la présence d'un dénivelé de 10 m un atout. Ce nouveau socle accueille une « conquête végétale », donnant leur physionomie propre aux trois jardins qui composent cet ensemble. Dans la partie est du jardin central, la dynamique végétale est foisonnante, grâce à l'abondante présence d'eau issue du recueil des eaux pluviales de bâtiments voisins. Cette partie est caractérisée par une mosaïque de milieux, exprimée sous forme de quatre carrés, les carrés nomades. Chaque forme comporte une pente plus ou moins marquée, un substrat de nature différente et une présence de l'eau singulière. Dans les deux autres jardins, la dynamique végétale est essentiellement verticale. En se hissant sur des pergolas, la végétation autorise un usage optimum des espaces.

Au-delà de son utilisation pour l'arrosage des trois jardins, l'eau est redistribuée depuis le mur de pluie, au travers des carrés nomades, par un réseau de rigoles, puis recueillie par les bassins en partie basse, le trop-plein se déversant dans une cuve.

Cette mise en scène favorise la diversité des milieux : mur humide, sous-bois, prairie et friche, mare et marais. Avec le temps, le dessin géométrique des carrés nomades va s'atténuer par le développement de milieux intermédiaires : les plantes commenceront à voyager dans le carré voisin ou plus loin. Cette dynamique est facilitée par la mise en œuvre de matériaux colonisables : joints creux du parement des murs, joints sableux des revêtements de sol...

#### Point de vigilance

La prise en main du jardin par les équipes municipales a été difficile dans les deux premières années. La conception du jardin nécessitait une gestion innovante qui n'a pu être appliquée faute d'un cahier d'entretien. Depuis, la ville de Paris demande ce document dans ses appels d'offres.



Le site, à forte pente, avant les travaux en 2006.

Urba images, IAU IdF; Pattacini Jean-Claude



Une passerelle donne une vision d'ensemble du jardin.

Corinne Legenne, IAU IdF



Le jardin de proximité offre la nature « à portée de main ».

Corinne Legenne, IAU IdF

**Maîtrise d'ouvrage :** Semapa pour la ville de Paris

**Maîtrise d'œuvre :** Ah Ah Paysagistes, mandataire ; Bonnard et Gardel Ingénieurs Conseil, Biotec Biologie appliquée

**Date :** réalisation 2008-2009

**Périmètre :** pour la Zac, 130 ha dont 26 ha de couverture des voies ferrées

**Chiffres à retenir :** 1,2 ha de jardin dans la Zac

**Source :** Ah Ah Paysagistes

Concevoir des parcs réunissant de nouvelles fonctions

## MONTREUIL

### 4 Le parc des Beaumonts, un parc urbain pas comme les autres

Ce parc est une ancienne carrière de gypse. Dans les années 1960, la ville de Montreuil achète les terrains puis comble les galeries ; l'aménagement du parc débute en 1986. Culminant à 110 m d'altitude, les points de vue sur le bois de Vincennes et sur Paris sont mis en valeur et des espaces de détente et de jeux sont proposés, tout en gardant de nombreux espaces à l'état naturel.

Ces espaces non aménagés sont devenus le terrain de prédilection des observations de l'ornithologue montreuillois Pierre Rousset. Alertée sur leur richesse biologique, la ville commande une étude scientifique qui confirme ce constat. L'idée naît d'un aménagement qui permette à la fois d'ouvrir cette partie du parc à la population tout en réussissant à préserver la qualité du milieu naturel et à créer des milieux supplémentaires : prairie en friche, milieu boisé sur les coteaux sud et ouest, milieu humide avec le circuit des trois mares. La gestion écologique de ces milieux diversifiés a permis l'accueil de nombreuses espèces animales et végétales.

La zone naturelle au centre est fermée au public et offre un îlot de tranquillité pour les animaux. Un belvédère est aménagé pour observer la faune et la flore protégées, et des animations autour de la biodiversité y sont programmées régulièrement. Cet aménagement sera récompensé par trois prix et intégrera le réseau Natura 2000 de Seine-Saint-Denis en 2006, pour la présence de nombreux oiseaux rares.

#### Point de vigilance

Rien n'est jamais acquis définitivement et l'évolution des milieux le prouve : fermeture des milieux prairiaux et progression des plantes invasives. Le pâturage de chèvres n'a pas permis de réduire la couverture arbustive mais seulement de la contenir. La grande opération d'éclaircie et de plantation d'espèces favorables à l'alimentation et à la nidification des oiseaux (églantiers, prunelliers, aubépines...) de l'hiver 2014-2015 devrait permettre de retrouver un juste équilibre.



Véronique Guillien, ville de Montreuil

Le parc offre un havre de nature au cœur de quartiers denses.



Vincent Van de Boor, ville de Montreuil

Héron cendré dans une des mares du parc.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Montreuil  
**Maîtrise d'œuvre :** Cepage  
**Autres acteurs :** Lachaux Paysage (derniers travaux)  
**Date :** 1999  
**Périmètre :** 22 ha dont 11 ha d'espaces naturels  
**Chiffres à retenir :** coût total de 2 millions de francs (305 000 €), dont 80 % financés par des partenaires publics  
**Source :** ville de Montreuil

## SURESNES

### 4 Une bande de terre enclavée valorisée par des jardins familiaux

Dans un contexte urbain très dense, quand il s'agit de se prononcer sur l'aménagement d'une parcelle vacante, les multiples usages souhaités par les citoyens entrent en compétition. Au rang des activités urbaines, l'agriculture a parfois du mal à se frayer un chemin. Cette pratique se retrouve bien souvent cantonnée à des zones en transition, en attente d'un projet ou bien à des espaces difficilement valorisables autrement.

L'aménagement de jardins familiaux le long de la récente ligne de tramway T2 à Suresnes, sur une parcelle enclavée rachetée par la ville à la SNCF, illustre bien cette recherche d'espace. L'étroite rangée de potagers de la station Belvédère rappelle un peu les herbes spontanées qui parviennent à s'établir dans les fissures des trottoirs et des pieds de bâtiments. Tout comme la nature, l'agriculture urbaine peut exploiter jusqu'à la moindre des possibilités qui se présentent. Bénéficiant d'une belle exposition, le jardinage trouve des conditions favorables entre le quai et un haut mur de soutènement en béton. Les jardins sont logés au seuil d'alvéoles minérales constituées du mur en lui-même et des contreforts de la ligne Paris-Saint-Lazare. Cette structure bénéficie d'une configuration similaire à celle des murs à pêches de Montreuil, qui stockent la chaleur du soleil pour la restituer la nuit, créant ainsi un micro-climat propice aux cultures.

Cet aménagement traduit la forte demande de contact entre la nature et les habitants, qui font preuve d'ingéniosité pour y répondre. Il démontre également le potentiel agricole parfois insoupçonné qui réside dans ce type de lieux à configuration difficile. Cette réalisation invite à porter un nouveau regard sur les parcelles en apparence ingrates, qui pourraient ainsi être réinvesties et réappropriées par les citoyens.



Corinne Legenne, IAU îdF

La rangée de potagers du T2 s'immisce dans un lieu inattendu.



© Arnaud Bouissou, MEDDE-MLETR

Les cabanons s'alignent le long du mur de soutènement.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Suresnes  
**Maîtrise d'œuvre :** ville de Suresnes  
**Date :** 2010  
**Périmètre :** 45 010 hab, 4 546 hab./km<sup>2</sup>  
**Chiffres à retenir :** 36 jardins de 40 m<sup>2</sup>,  
200 000 HT € de travaux (hors acquisition de la parcelle)  
**Source :** IAU îdF

Impliquer les jardins privés  
et d'accompagnement des bâtiments

## ÎLE-DE-FRANCE

4

### Des jardins aménagés par les résidents

Les espaces verts des résidences représentent une part importante des jardins urbains. C'est pourquoi repenser la nature en ville ne peut réellement se faire qu'en prenant en compte la conception et la gestion de ces espaces. La réappropriation des jardins par les locataires se concrétise déjà par la création de jardins d'insertion et de jardins partagés, ou par la mise en place de composteurs, par exemple.

Il devient important d'aller au-delà d'un simple entretien économe pour un résultat esthétique. Il s'agit de tendre vers une gestion écologique de ces jardins d'agrément.

Paris Habitat est engagé depuis 2005 dans cette voie grâce à l'adoption d'une charte de développement durable. Cinq objectifs principaux ont été fixés pour la gestion des plantations :

- entretien « zéro pesticide » (sauf cas extrême) ;
- meilleure gestion de la consommation en eau ;
- renforcement de la végétalisation ;
- maîtrise des émissions de CO<sub>2</sub> ;
- réduction des volumes de déchets.

Ces décisions se traduisent sur le terrain par une meilleure tolérance vis-à-vis des herbes spontanées, des pelouses sans arrosage et tondeuses moins souvent, ou encore un broyage des déchets verts, réutilisés sur place... Pour faciliter cette transition, le personnel a suivi une formation adéquate. Des réunions thématiques ont par ailleurs été organisées afin de tenir les locataires informés et de les accompagner dans ces changements.

### Point de vigilance

Cette démarche induit une augmentation de la charge de travail avec laquelle il faut composer. Paris Habitat délègue l'entretien de 50 % de ses espaces verts à des entreprises extérieures, qui sont également soumises à cette charte. Trois agents sont ainsi chargés d'assurer le lien avec les prestataires afin de veiller à son respect.



Mehrak

Formés à l'art du compostage, les habitants sont impliqués dans la réduction des volumes de déchets verts.



Mehrak

Chèvres et moutons semblent être une alternative intéressante pour l'entretien des pelouses.



Mehrak

Un jardinage coopératif, où chacun donne un coup de main (verte), permet de mieux considérer les espaces communs.

**Maîtrise d'ouvrage :** Paris Habitat  
**Maîtrise d'œuvre :** Paris Habitat  
**Date :** charte publiée en novembre 2005  
**Périmètre :** Paris et petite couronne  
**Chiffres à retenir :** 120 000 logements, 107 ha d'espaces verts répartis sur 800 jardins, 50 jardiniers  
**Sources :** Natureparif, Paris Habitat



Impliquer les jardins privés  
et d'accompagnement des bâtiments

## NANTES MÉTROPOLE

### 4 100 jardins naturels

Depuis 2008, l'Écopôle – Centre permanent d'initiatives à l'environnement Pays de Nantes – accompagne les habitants de l'agglomération nantaise vers des pratiques de jardinage respectueuses de l'environnement et de leur santé. Initialement intitulé « 100 jardins naturels à Nantes », ce projet est né de l'atelier Nature en ville de l'Agenda 21 nantais. Cette opération encourage le développement de pratiques écologiques sur les espaces privés par la signature de la charte « Jardin naturel et biodiversité » et propose un outil d'auto-évaluation pour analyser la biodiversité de son jardin.

Ainsi, l'engagement n° 9 de la charte invite à « communiquer avec les voisins pour les inciter à créer leur jardin naturel et former ainsi un réseau dans mon quartier ». L'Écopôle établit une relation entre biodiversité, continuité écologique et relations de voisinage, en s'appuyant sur les échanges entre habitants autour d'un objectif partagé et de pratiques jardinières communes pour accroître leur préoccupation écologique.

L'observation de la flore et de la faune et la collecte d'informations sur la biodiversité sont encouragées afin d'identifier les éléments favorables à un projet de réseau écologique. Même si le terme de « continuité écologique » en tant que tel est absent des discours, l'opération favorise bel et bien, par les relations de voisinage, les échanges d'informations, de conseils, mais aussi de plantes (Troc'Plantes).

La démarche adoptée par Écopôle est riche d'enseignements. Elle s'appuie sur l'espace privé, et par « ricochet », sur la prise en compte de ces espaces dans l'élaboration de la trame verte urbaine. Cette démarche a pour fondement l'implication citoyenne, devenue maintenant une modalité structurante de l'action publique. Elle montre comment des citoyens peuvent s'approprier la notion de trame verte, qui leur était jusqu'alors méconnue, même en empruntant quelques chemins de traverse.



Sylvie Castano, IAU IdF

Les jardins mélangent plantes horticoles et spontanées.



Sylvie Castano, IAU IdF

La végétation modifie l'aspect des clôtures.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Nantes, Nantes Métropole  
**Maîtrise d'œuvre :** Écopôle  
**Autres acteurs :** adhérents d'Écopôle, monde scientifique  
**Date :** charte « Jardin naturel et biodiversité » en 2012  
**Chiffres à retenir :** 215 jardiniers, 513 jardins inventoriés  
**Sources :** Écopôle, [www.100jardinsnaturels.fr](http://www.100jardinsnaturels.fr)

## Impliquer les jardins privés et d'accompagnement des bâtiments

### SUISSE

#### 4 Des entreprises montrent l'exemple

La Fondation Nature & Économie encourage les acteurs économiques, en particulier privés, à s'engager volontairement au renforcement de la nature sur leur emprise. Elle soutient les initiatives dont l'objectif est l'aménagement extérieur des zones d'activités, des entreprises et des institutions. Cela se traduit par une certification renouvelable tous les trois ans.

La Fondation constate que la pression foncière amène la disparition des friches et des espaces résiduels en ville conduit à diminuer la biodiversité, à perdre de la qualité de vie pour les habitants et à renforcer les problèmes environnementaux. La Fondation considère que les sites aménagés de manière naturelle améliorent l'environnement professionnel, l'efficacité au travail et permettent la présence de la faune et de la flore. Ces aménagements constituent également une bonne carte de visite pour l'entreprise. L'entretien du site est par ailleurs meilleur marché.

Exigences minimales à respecter par les entreprises certifiées :

- les surfaces à aménager sont plantées ou semées d'espèces indigènes adaptées au site ;
- l'usage de biocides (fongicides et insecticides), d'engrais et d'herbicides est interdit ;
- les prairies naturelles sont fauchées deux fois par an maximum ;
- les surfaces carrossables sont recouvertes d'un revêtement perméable d'origine locale ;
- l'eau de pluie doit s'infiltrer directement dans le sol, s'il n'est pas pollué ;
- des aménagements pour la faune sauvage doivent être créés partout où cela est possible ;
- la planification, la réalisation et l'entretien du terrain sont effectués en suivant les conseils d'un spécialiste.

La Fondation mène également des actions :

- pédagogiques par le biais de formations sur l'aménagement, l'entretien et la mise en place de panneaux d'information ;
- de communication permettant à l'entreprise certifiée de se valoriser (organisation d'événements, rédaction de communiqués de presse, contacts avec les médias, publicité).



Mare recueillant les eaux de pluie autour de la station d'épuration et de traitement des eaux.



Jardin sec, associant plantes indigènes et horticoles, ne nécessitant aucun arrosage.

**Localisation :** Suisse (certification possible pour les entreprises autrichiennes, allemandes, françaises ou du Liechtenstein)

**Maîtrise d'ouvrage :** Fondation Nature & Économie

**Date :** depuis 2005

**Chiffres à retenir :** 308 entreprises certifiées Nature & Économie, 19 millions de m<sup>2</sup> d'aménagements « naturels »

**Source :** IAU îdF

## SE RÉAPPROPRIER LES ESPACES DE NATURE MÉCONNUS

Les espaces de nature en ville sont rares. Dans ce contexte, trouver de nouvelles potentialités est complexe. En dehors des parcs et des jardins, la ville recèle pourtant une multitude d'espaces publics ou privés, de tailles différentes, au sol plus ou moins naturel, qu'il est possible de se réapproprier. Certains de ces espaces de nature méconnus sont installés en pleine terre et offrent donc la possibilité de reconstituer un sol fonctionnel. Ils sont principalement constitués des espaces d'accompagnement qui entourent les équipements publics, des anciennes carrières, des friches et des délaissés.

### Valoriser les espaces d'accompagnement des équipements publics

Les cimetières, les installations sportives (stades, centres sportifs et terrains de sport), les établissements de santé et les lieux culturels disposent d'importantes surfaces plantées ou à planter dont le potentiel écologique est largement sous-exploité.

Une place à part est à octroyer aux équipements d'enseignement ou d'accueil des enfants (crèches, centres de loisirs). Trop peu de cours d'écoles sont végétalisées. Elles gagneraient à l'être davantage. La création de zones végétalisées ou de potagers dans les cours d'écoles permettrait un accès direct à la terre et à la biodiversité des jeunes citoyens. La création et la gestion de ces espaces par les élèves eux-mêmes (avec l'accompagnement de spécialistes) pourrait s'ancre dans des programmes pédagogiques d'éducation relatifs à la nature.

VERSAILLES, ÎLE-DE-FRANCE, FORGES-LES-BAINS

### Reconsidérer les anciennes carrières

Les anciennes carrières sont les rares lieux au passé industriel qui, une fois réaménagés, peuvent être restitués au public et/ou à la nature. L'exemple le plus ancien et le plus connu est certainement celui du parc des Buttes-Chaumont à Paris. Aujourd'hui, c'est l'ensemble de l'agglomération parisienne qui offre des opportunités de transformation d'anciennes carrières en zones de loisirs ou en parcs périurbains avec des coûts de mise en sécurité, certes encore onéreux, mais de moins en moins élevés.

Les parcs aménagés sur ces anciennes carrières sont des sites ayant une forte identité, souvent méconnus des habitants, et dont le caractère naturel a pu être préservé de toute urbanisation.

FONTENAY-SOUS-BOIS

### Redécouvrir les friches et les délaissés

Les friches ont une valeur positive pour le naturaliste de par la richesse des milieux qui s'y trouvent. Parallèlement, les habitants sont de plus en plus familiarisés avec cette végétation foisonnante qui laisse coexister dans le tissu urbain une flore spontanée avec une flore horticole. Les « mauvaises herbes » sont mieux tolérées et ne sont plus systématiquement assimilées à un laisser-aller. Les friches deviennent synonymes d'écologie et de biodiversité. Elles sont également très intéressantes pour observer la dynamique du vivant. La physionomie d'une friche change en effet avec le temps alors que les gestionnaires des

espaces naturels sont souvent obligés de « figer » les secteurs dans un état donné pour préserver la biodiversité protégée.

Les délaissés, quant à eux, ont une valeur plutôt négative car ils sont associés à l'abandon et à l'insécurité. Ils peuvent également être vus comme des réserves foncières pour de futurs projets de construction. Pourtant, friches et délaissés peuvent parfois désigner les mêmes espaces.

Ces espaces de nature sont au centre des questionnements : comment concilier la conservation de friches et de délaissés avec la dynamique de la ville ? Faut-il urbaniser ces sites, les transformer en jardins partagés ou bien les préserver en tant qu'espaces naturels ?

MONTPELLIER, BOULOGNE-BILLANCOURT, MONTREUIL, LORIENT

### **Désimperméabiliser les espaces publics**

L'espace public est multiple par sa forme. Place ou esplanade, rue, boulevard ou avenue participent à la respiration et au plaisir d'habiter en ville. Les espaces publics et la végétalisation des voiries sont perçus comme des éléments de constitution du paysage de la ville et des quartiers, révélateurs d'une ambiance urbaine conviviale aussi bien que fonctionnelle. Les espaces végétalisés hors sol, sur dalle ou fortement imperméabilisés offrent une esthétique satisfaisante, à condition d'être régulièrement arrosés et entretenus, mais leur contribution au réseau écologique de la ville et les bienfaits qu'ils rendent sont loin d'égaliser ceux de plantations en pleine terre. Que ce soit à l'occasion de grandes opérations de renouvellement ou bien par une multitude de projets sur de petites surfaces, la désimperméabilisation de l'espace public est une chance pour favoriser la nature en ville.

STRASBOURG, PARIS 12<sup>e</sup>

### **Favoriser la végétation liée au bâti**

Les jardins publics, les jardins partagés, les friches sont en concurrence face à la demande de logements et d'équipements. Certains terrains peuvent être en inéquation pour certains usages (une pollution des sols interdira par exemple la création d'un jardin partagé). Les toits et les murs végétalisés renforcent la présence de la nature dans la ville face à la difficulté d'offrir des espaces de nature en pleine terre. Les toits, façades, terrasses sont un moyen d'atténuer la minéralité d'un lieu et sont en mesure de remplir une certaine fonctionnalité (rétention temporelle des eaux de pluie, relais pour les pollinisateurs, protection thermique des bâtiments...) à condition de mettre en œuvre des solutions techniques adaptées (épaisseur de substrat suffisante, substrat recyclé, plantation d'espèces diversifiées et locales, utilisation de plantes grimpantes...).

L'utilisation des toits et terrasses peut constituer une solution pour répondre à beaucoup d'attentes. Pour autant, la végétalisation du bâti ne doit pas se substituer à l'effort de création d'espaces verts attractifs, diversifiés et de pleine terre. Les jardins publics proposent des espaces de détente plus grands, des horaires d'ouverture plus larges et un sol vivant participant pleinement à l'écosystème de la ville.

MONTREUIL, VITRY-SUR-SEINE, LA COURNEUVE, ZURICH



Valoriser les espaces  
d'accompagnement  
des équipements publics

## VERSAILLES

5

### Du cimetière au jardin public

Installé à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle sur l'ancien bois des Gonards, le cimetière du même nom est entretenu sans pesticide depuis 2009. La dangerosité de ces produits étant maintenant reconnue, leur abandon a été motivé pour des raisons de santé publique. Les jardiniers, initialement réticents à ce changement, sont désormais les meilleurs relais de sensibilisation auprès des visiteurs ; ils étaient les premiers exposés. Et le message semble s'ancre doucement dans les mœurs.

Si les bienfaits de l'arrêt des pesticides sur la santé ne seront vérifiables que sur le long terme, les répercussions favorables sur la biodiversité sont quant à elles spectaculaires. Cette nouvelle façon d'appréhender le cimetière va plus loin que le seul retour d'une nature foisonnante ; c'est la qualité paysagère du site dans son ensemble qui est revisitée.

Lieux calmes par essence, ces espaces recèlent finalement un très fort potentiel d'accueil pour la nature et pour le ressourcement : les surfaces minérales reculent pour laisser place à des prairies et à d'autres végétations spontanées ; les haies abandonnent leur taille en rideau et s'étoffent pour mieux accueillir les oiseaux, qui se font d'ailleurs plus nombreux ; les plantes vivaces s'invitent jusqu'au pied des croix.

Ce lieu est désormais aménagé et entretenu à la façon d'un parc, faisant de ce cimetière un agréable lieu de promenade tout en lui gardant sa destination première. Un point d'honneur est mis à retrouver les perspectives. L'arrachage des haies réouvre l'espace et permet au regard de porter loin. Une aire de détente a été aménagée au sein même du cimetière, permettant aux visiteurs de se recueillir et aux promeneurs de faire une halte.



L'enlèvement de l'enrobé (à droite) redessine des ambiances moins austères.

Corinne Legenne, IAU tdF



Les prairies, colonisées par les végétaux spontanés, apportent une fraîcheur bienvenue en été.

Nicolas Cornet, IAU tdf



Un jardin a été aménagé pour les visiteurs et les promeneurs.

Cathy Blass-Morin, ville de Versailles

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Versailles  
**Dates :** ouverture du cimetière en 1879, labellisation EcoJardin en 2012  
**Périmètre :** 12,5 ha  
**Chiffres à retenir :** 3 220 litres de produits chimiques en moins chaque année  
**Source :** ville de Versailles

Valoriser les espaces  
d'accompagnement  
des équipements publics

## ÎLE-DE-FRANCE

### 5 Les « lycées éco-responsables », acteurs et promoteurs du développement durable

Le dispositif régional « lycées éco-responsables » est une démarche participative et citoyenne. Elle offre la possibilité aux lycéens franciliens de s'investir concrètement dans une prise en compte de l'environnement. En s'interrogeant sur l'impact écologique des actes quotidiens au sein même du lycée, les élèves doivent proposer des actions visant à réduire l'empreinte écologique de leur établissement. Des partenaires sont mobilisés pour apporter conseils et expertise : l'Arene pour le volet énergie-climat, l'Agence de l'eau Seine-Normandie pour la gestion de l'eau, Natureparif pour les questions de biodiversité, l'Ademe pour la prévention et la gestion des déchets, le Groupement des agriculteurs bio d'Île-de-France pour l'alimentation. Un guide pratique, adaptable à chaque projet, apporte un cadre ainsi que des exemples d'actions.

78 lycées pilotes sélectionnés sont accompagnés pour un minimum de deux ans, avec le soutien méthodologique, technique et budgétaire de la région. Le principe vise à être reconduit avec un nombre croissant de participants. La mise en réseau des établissements permet la diffusion et la valorisation des expériences les plus concluantes. Pour exemple, le projet du lycée Auguste-Blanqui à Saint-Ouen, intitulé « Jardins éco-poétiques : voir, dire, entendre », touche à plusieurs thèmes :

- la biodiversité, avec la création d'un observatoire (insectes, oiseaux...), d'une mare et d'un jardin potager ;
- la gestion des déchets, avec le tri à la cantine et l'installation de composteurs, qui ont permis une réduction des déchets, valorisés en compost pour les espaces extérieurs.

Au-delà des améliorations écologiques constatées au sein des lycées, ce dispositif place les lycéens au cœur du questionnement sur l'impact environnemental de leur quotidien. Cette sensibilisation trouvera certainement écho dans les choix qu'ils feront par la suite, après leur scolarité.



Les partenaires du réseau apportent une expertise indispensable.



Lycée J.-B. Corot, Savigny-sur-Orge

Élaboration d'un hôtel à insectes au lycée J.-B. Corot à Savigny-sur-Orge (91).

**Maîtrise d'ouvrage :** conseil régional d'Île-de-France  
**Date :** lancement du programme en 2011  
**Périmètre :** 78 lycées pour la période 2013 à 2015  
**Chiffres à retenir :** 472 lycées publics pour 450 000 élèves en Île-de-France  
**Sources :** région d'Île-de-France  
<http://lycees.iledefrance.fr>

Valoriser les espaces  
d'accompagnement  
des équipements publics

## FORGES-LES-BAINS

### 5 La réhabilitation du pôle sportif joue sur les volumes et la multifonctionnalité

La réfection du plateau sportif de Forges-les-Bains, confiée à MU Architecture, a consisté à remplacer l'habillage métallique des tribunes par un platelage en bois et à créer un vestiaire moderne en lieu et place des structures provisoires.

L'objectif était de réaliser une intégration paysagère naturelle de ces équipements situés à l'une des entrées de la commune, afin d'assurer une transition douce entre nature et ville.

Les différents espaces du plateau sportif étant délimités par des talus, l'idée retenue a été de fondre le volume des vestiaires dans la masse d'un monticule de terre. Ce talus dessine ainsi une toiture végétalisée qui drapait la structure en se prolongeant largement jusqu'au sol sur le pourtour de l'édifice. Une épaisseur de terre conséquente est maintenue en place au moyen d'une fascine vivante en saules tressés, qui évolue en fonction des saisons. Ce toit végétalisé, idéalement situé par rapport au terrain de basket, joue également le rôle de gradins naturels, investis par les supporters les jours de match.

L'habillage en bois qui se retrouve sur les vestiaires et les tribunes participe à créer une unité dans les aménagements du périmètre, car cette matière fait écho à un bâtiment tout proche, également caparaçonné de bois.

Cette réalisation montre que la réhabilitation d'équipements constitue une opportunité intéressante pour concrétiser des concepts paysagers et écologiques novateurs et pertinents. Il est intéressant de noter que la mise en œuvre de ces techniques est facilement reproductible, pour peu que l'espace soit disponible, et dans la mesure où les surcoûts occasionnés sont justifiés par une valorisation de ces équipements.



David Foessel

Une belle harmonie entre le vivant et le bâti émane de la construction.



MU Architecture

L'épaisseur de terre est suffisante pour permettre l'installation durable d'une flore spontanée et la rétention des eaux de pluie.

**Maîtrise d'ouvrage :** Forges-les-Bains

**Maîtrise d'œuvre :** MU Architecture, mandataire; Atelier Les Particules;B2I

**Date :** mars 2013

**Chiffres à retenir :** 470 000 € HT de travaux pour les tribunes et les vestiaires, 220 m<sup>2</sup> de toit végétalisé, 100 m<sup>2</sup> de platelage pour les tribunes

**Sources :** MU Architecture, CAUE 91

Reconsidérer les anciennes carrières

## FONTENAY-SOUS-BOIS

### 5 **L'écoparc des Carrières, une prise en compte du risque souterrain dans l'aménagement**

Inauguré en mai 2013, l'écoparc des Carrières ouvrait au public après dix-huit mois de travaux. D'une superficie de 2,2 ha, le parc se trouve au centre de la commune, sur les flancs du coteau. Il s'inscrit comme l'un des maillons de la coulée verte de Fontenay-sous-Bois, depuis le parc des Beaumonts à Montreuil (également construit sur d'anciennes carrières) vers le parc de l'Hôtel-de-Ville et le talus des Grands-Chemins.

Sous l'actuel parc, les trois masses de gypse ont été exploitées jusqu'en 1928. À l'arrêt de l'activité, le comblement a été réalisé avec notamment les déblais du métro parisien, alors en cours de construction. Depuis la fin de l'exploitation, le terrain est resté en friche. Au début des années 2000, l'évolution des techniques de sécurisation, moins onéreuses que le comblement des galeries, rend le projet de parc possible.

Après arasement complet du terrain sur une épaisseur de 1,50 m, le sous-sol a été partiellement comblé par injection de 20 000 m<sup>3</sup> de coulis afin de sécuriser la zone ouverte au public et de servir de point d'ancrage aux géogrilles. Ce dispositif n'empêche par la formation de fontis mais assure la sécurité des personnes en cas d'effondrement.

Finalement, des clôtures ont été installées pour interdire l'accès aux espaces non sécurisés. Cette disposition permet également de conserver des zones de calme, favorables à la faune.

#### **Point de vigilance**

Le coût de la sécurisation représente les deux tiers du montant total des aménagements. Par ailleurs, les techniques de comblement et de pose de géogrilles ont induit la destruction complète du couvert végétal et du sol en place. Seuls les espaces non sécurisés ont été laissés intacts.



Corinne Legenne, IAU idF

Au sud, le parc offre un panorama appréciable sur le bois de Vincennes et le sud-est de l'agglomération centrale.



Corinne Legenne, IAU idF

La zone non sécurisée est discrètement délimitée.

**Maîtrise d'ouvrage :** Fontenay-sous-Bois  
**Maîtrise d'œuvre :** Botte Fondations pour les comblements  
**Autres acteurs :** Rincent BTP; paysagistes : Atelier Cepage  
**Dates :** 2012-2013  
**Périmètre :** 2,2 ha  
**Chiffres à retenir :** 5,9 M€ financés par le conseil départemental du Val-de-Marne, la région Île-de-France (2,2 M€ chacun) et Fontenay-sous-Bois  
**Sources :** CAUE 93, CAUE 94, IAU idF



Redécouvrir les friches et les délaissés

## MONTPELLIER

5

### Les friches, des espaces à valoriser

Les friches et les délaissés sont des zones reconnues pour leur intérêt écologique. Ces espaces accueillent une flore spontanée, souvent très riche et majoritairement indigène, qui apparaît au gré du renouvellement ou de l'extension de la ville. Ces territoires doivent être regardés comme une richesse et non comme de simples lieux abandonnés.

Dans le cadre de sa stratégie de gestion des délaissés, la ville de Montpellier a réalisé un relevé précis de ces espaces sur trois quartiers en évolution : Le Millénaire, Les Aubes et Croix d'Argent. Ce diagnostic a permis d'établir des principes d'action basés sur sept types de friches, en fonction de leur occupation du sol actuelle et de leur potentiel. Cette typologie met en avant des habitats possédant une biodiversité intéressante, à conserver ou à enrichir, des parcelles déconnectées, souvent en transformation ou issues de chantiers d'aménagement, des microsites très pauvres (murs) pouvant accueillir des espèces pionnières, des aménagements surentretenus à reconsidérer et des surfaces imperméabilisées sans usage, où il est nécessaire de retrouver un sol pour accueillir la diversité.

À partir de ce constat, la stratégie proposée concilie les objectifs écologiques avec les réalités économiques et réglementaires. Basée sur un principe de gestion minimale, elle vise la conservation d'un maximum de zones libres. Elle présente des plans d'action, tant sur l'aménagement, la protection, le développement ou la gestion, puis des perspectives d'interventions concrètes pour la collectivité.

Concrètement, cette réflexion sur les délaissés a été croisée avec la démarche du Réseau Vert®, lancé en 2007. Elle permet d'établir des connexions entre ce réseau de parcs et la nature spontanée, pour une gestion globale et cohérente des espaces de nature de la ville. Ce Réseau Vert® assure un rôle de connexion écologique.



Coloco / Gilles Clément, Coloco

Une démarche prospective pour la nature urbaine.



Coloco / Image Fabien David

Croisement entre le Réseau Vert® et la stratégie de gestion des délaissés, entre enrichissement et complémentarité.

**Maître d'ouvrage :** direction paysage et biodiversité de la ville de Montpellier  
**Maître d'œuvre :** Gilles Clément et le bureau d'études Coloco  
**Date :** 2010  
**Périmètre :** 56,88 km<sup>2</sup>, 264 000 habitants  
**Pour en savoir plus :** <http://www.montpellier.fr>  
**Sources :** ville de Montpellier, Natureparif

Redécouvrir les friches et les délaissés

## BOULOGNE-BILLANCOURT

5

### Un jardin éphémère au cœur d'un chantier

Les usines Renault se sont établies sur l'île Seguin en 1929. La destruction des bâtiments en 2004 ouvre la question du devenir du site. En 2018, un jardin couvert de 12 000 m<sup>2</sup> reliea les deux pointes de l'île. Pour permettre aux Boulonnais de se familiariser dans l'intervalle avec ce territoire emblématique, un jardin provisoire est aménagé par le paysagiste Michel Desvignes.

Son esprit est directement inspiré de l'environnement dans lequel il s'inscrit, à savoir un chantier gigantesque. Les éléments du mobilier sont issus du « monde des travaux ». Les bancs et les tables sont réalisés à partir de bois de coffrage ; les clôtures basses sont en plastique orange ajouré ; les aires de jeux pour enfants accueillent des engins de terrassement miniatures ; les armatures des pergolas procurent de l'ombre aux passants et sont constituées de montants d'échafaudage... La végétation, elle aussi, reste fidèle au thème du chantier. Les massifs d'osiers sont accompagnés de nombreuses espèces pionnières inféodées aux terrains vagues comme les bouleaux, les cornouillers, les peupliers ou encore les sureaux.

Cet espace, qui aurait pu n'être qu'une vaste friche, a été aménagé avec des végétaux judicieusement choisis et adaptés aux conditions écologiques. Il a ainsi été possible d'exploiter le potentiel temporaire offert par ce délaissé pour fournir un lieu récréatif de qualité aux riverains, au cœur de cette île en complet renouvellement urbain.

#### Point de vigilance

Un décapage complet des terres du jardin éphémère sera nécessaire avant la réalisation du parc définitif. Une perte de biodiversité en résultera, d'autant plus que le jardin final sera couvert, donc déconnecté du reste de l'écosystème.



Les habitants se sont appropriés le jardin éphémère.



Le mobilier en bois de coffrage fait écho aux chantiers alentour.

**Maîtrise d'ouvrage :** SAEM Val de Seine  
Aménagement  
**Maîtrise d'œuvre :** Michel Desvigne, architecte-paysagiste  
**Date :** 2010  
**Périmètre :** 2,5 ha  
**Chiffres à retenir :** 117 282 hab.,  
17 662 hab./km<sup>2</sup> (Insee)  
**Source :** ville de Boulogne-Billancourt

Corinne Legemme, IAU IdF

Corinne Legemme, IAU IdF

Redécouvrir les friches et les délaissés

## MONTREUIL

5

### Les murs à pêches, vers un projet agri-culturel

L'héritage horticole de Montreuil est visible dans le secteur des « murs à pêches ». Ce quartier devait accueillir l'autoroute A186, dont les travaux ont été interrompus grâce aux associations de défense locales. Les études du paysagiste Michel Corajoud dans les années 1990 ont permis de prendre conscience du patrimoine exceptionnel du secteur. Cette reconnaissance aboutit en 2003 à son classement au titre des « sites et du paysage » sur 8,5 ha, et à sa classification en zone naturelle sur 21 ha dans le PLU. Mais, malgré ces protections, les murs continuent de se dégrader. L'enjeu est désormais double : préserver le patrimoine existant et redonner des usages aux murs et aux parcelles.

En 2008, une commission a fixé comme objectif la requalification des murs à pêches : mise en valeur d'un atout agricole de proximité à vocation économique, découverte d'un patrimoine riche au travers d'animations sociales, culturelles et touristiques, et mise en place d'espaces récréatifs et de détente. En 2012, un projet agri-culturel ambitieux de 15 ha a été défini qui combine pratiques culturales, culturelles et environnementales, où professionnels, néophytes et habitants récoltent les produits cultivés et partagent les savoir-faire. Il vise à l'implantation d'activités agricoles à vocation économique (arboriculture, pépinières, horticulture ou cueillette de fruits), sociale (jardins d'insertion), de proximité (jardins familiaux et collectifs), pédagogique (sentier des biodiversités) et culturelle (théâtre de plein-air). Fruit d'un long processus de concertation, ce projet entre dans sa phase préopérationnelle.

#### Point de vigilance

Les sols sont pollués car le terrain a servi de décharge pendant des années. La protection réglementaire est assurée (site classé), mais une grande partie du secteur est concernée par une nouvelle révision du PLU annuelle à deux reprises par le tribunal administratif.



Corinne Legenne, IAU IdF

Les murs en ruine avant leur réhabilitation en 2006.



Pierre-Luc Vacher/ville de Montreuil

Les arbres palissés le long des murs laissent la partie centrale libre pour d'autres productions.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Montreuil  
**Maîtrise d'œuvre :** Atelier Madec ; Coloco  
**Autres acteurs :** Société régionale d'horticulture, associations (de défense des habitants, des murs à pêches, Atelier populaire d'urbanisme, Montreuil environnement)  
**Date :** en cours (2000-2020)  
**Périmètre :** 50 ha dont 30 ha d'espaces naturels et agricoles et de friches  
**Chiffres à retenir :** 8,5 ha classés au titre des sites et des paysages  
**Source :** ville de Montreuil

Redécouvrir les friches et les délaissés

## LORIENT

5

### La ville de Lorient plante un bois pour la mise en place d'une filière courte

Au début des années 2000, la ville de Lorient équipe les serres municipales d'une chaufferie utilisant les déchets issus des espaces verts de la ville. Forte de cette expérience, elle en installe une deuxième pour chauffer l'hôtel de ville et plusieurs équipements communaux. Pour s'approvisionner, elle structure une filière locale pérenne par l'utilisation de connexes de scierie, de bois agricole issus des haies bocagères, pour aider à leur maintien, et de bois d'opportunité. Le bois de très bonne qualité est quant à lui mis de côté pour être valorisé en mobilier urbain grâce à une scierie mobile.

La question de la plantation de bois s'est rapidement posée, notamment pour maîtriser les coûts. En 2013, une parcelle de 2 ha située à l'emplacement d'une ancienne décharge a été désignée pour accueillir un futur boisement. Durant l'hiver 2014, les plants forestiers y ont été mis en terre. Une première éclaircie du boisement sera effectuée dans une dizaine d'années pour favoriser la croissance des plus beaux sujets.

Les essences retenues sont de diverses natures. Châtaigniers, robiniers, séquoias, pins sylvestres et maritimes seront destinés au bois d'œuvre tandis que des essences à croissance rapide telles que les bouleaux et les pins de Monterey seront utilisées comme bois de chauffage. Des arbres d'ornement (érables planes, chênes rouges...) viennent agrémenter l'ensemble dans un souci esthétique.

Cette réalisation permettra à terme à la ville de Lorient de maîtriser la totalité du processus de production et de valorisation du bois et d'être ainsi performante à la fois sur les plans économique et écologique. Ce boisement contribue par ailleurs à renforcer une continuité écologique au nord de la commune, tout en proposant de nouveaux espaces de détente aux Lorientais.



Corinne Legenne, IAU îdF

En 2013, le site est densément planté afin de maîtriser le développement du chiendent sans pesticide.



Ville de Lorient

Le boisement tout juste achevé en janvier 2015.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Lorient  
**Maîtrise d'œuvre :** ville de Lorient  
**Date :** plantation en 2014  
**Périmètre :** 57 706 hab., 3 301 hab./km<sup>2</sup>  
**Chiffres à retenir :** 2 ha de plantation pour un total de 4 400 arbres, 15 000 € TTC de travaux  
**Sources :** ville de Lorient, IAU îdF



## STRASBOURG

### 5 **Place d'Austerlitz, quand la végétation en pleine terre reprend sa place**

La place d'Austerlitz est une grande étendue d'environ 1 ha, située aux limites de la ville médiévale, qui constitue toujours l'une des portes de la cité. De 1982 à 2012, elle servait d'espace d'accueil aux bus de tourisme dont les passagers rejoignaient à pied la cathédrale toute proche.

Ce lieu de rencontre stratégique de Strasbourg a vu son statut évoluer vers celui d'une place plus verte, accueillante et conviviale pour les touristes comme les riverains.

Les aménagements ont su utiliser les dimensions conséquentes de cette place pour faire la part belle aux étendues de pleine terre tout en dessinant de larges cheminements adaptés aux flux importants de piétons. Avec 2 600 m<sup>2</sup> de plantations en pleine terre, les espaces verts ont été agrandis de 60 % et couvrent maintenant plus du quart de la surface de la place, sans empiéter sur la fonctionnalité des lieux. Les sols minéraux, perméables avec leurs joints enherbés, permettent à l'eau de s'infiltrer même sur les zones de passage.

La relocalisation de l'aire de dépose des bus près du parc de l'Étoile, situé 500 m au sud, et la neutralisation de 49 places de stationnement ont permis de mettre les piétons et la végétation en première ligne. Afin d'éviter tout conflit d'usage avec les vélos, la piste cyclable qui traversait initialement la place a été déviée pour la contourner par l'ouest. Par ailleurs, la place des Orphelins, proche de la place d'Austerlitz ainsi que de la rue qui y mène, a été piétonnisée. Cette métamorphose, partie intégrante du plan piéton de Strasbourg, a permis aux usagers de se réapproprier les lieux tout en améliorant l'image de l'entrée de la cité. Cette réalisation permet également de retrouver un sol vivant au cœur de la ville, trop souvent minéralisée.



Digitale paysage

Les vieux arbres restituent la place dans son contexte historique avec une belle dimension paysagère.



Digitale paysage

Plantes indigènes et mellifères ont été mises à l'honneur afin de favoriser les interactions avec la faune.

**Maîtrise d'ouvrage :** Communauté urbaine de Strasbourg (CUS) et ville de Strasbourg  
**Maîtrise d'œuvre :** Digitale paysage, Lollier ingénierie  
**Date :** 2012  
**Périmètre :** 9 900 m<sup>2</sup>  
**Chiffres à retenir :** 1 839 464 €, victoire d'argent aux Victoires du paysage 2012  
**Sources :** CUS, ville de Strasbourg, Digitale paysage

## Désimpermeabiliser les espaces publics

## PARIS

## 5

**Les pieds d'arbres, nouveau terreau pour jardiner**

La centaine de milliers d'arbres qui investissent les trottoirs parisiens sont un enjeu fort aussi bien en termes d'esthétique et de confort que de biodiversité. Leur agencement, isolé dans un trou aménagé dans le trottoir et protégé par une grille ou une bande en stabilisé, a été instauré sous le Second Empire et marque encore l'espace public de la capitale.

L'entretien des pieds d'arbres est une tâche chronophage (déchets toujours plus petits et plus nombreux). En 2009, la mairie de Paris a expérimenté la possibilité de laisser des portions de stabilisé ou certains pieds d'arbres enherbés dans les quartiers résidentiels. Cette même année, elle crée le poste de « coordonnateur de l'espace public », médiateur missionné pour gérer les situations conflictuelles. La gestion des pieds d'arbres a été un des premiers sujets abordés pour mieux coordonner l'action des trois services techniques concernés (voirie et déplacements/DVD, environnement et espaces verts/DEVE, propreté et eau/DPE), les demandes des mairies d'arrondissement et celles des habitants.

Ce « laisser-aller » a donné ainsi des idées de réappropriation collective de l'espace public à des associations comme La Rue verte. Son objet vise à impliquer les habitants dans la réalisation de projets de renaturation de leur quartier. Dès le printemps 2013, la création participative d'une trame verte au sein de l'avenue Maurice-Ravel, en concertation avec les services de la ville de Paris, a été lancée. Certaines portions de stabilisé ont été retirées pour laisser la place à des bandes jardiniées par les habitants.

Forte de ces expériences, la mairie de Paris a lancé en juillet 2014 un programme nommé « Du vert près de chez moi », invitant les Parisiens à signaler des lieux qui pourraient accueillir de la végétation. 209 des 1500 propositions enregistrées ont été retenues et seront prochainement aménagées.



Portion de stabilisé laissée à l'enherbement par les services de la ville de Paris.



Portion jardiniée par les habitants du quartier.

**Maîtrise d'œuvre :** directions de la voirie et des déplacements de l'environnement et des espaces verts, de la propreté et de l'eau  
**Maîtrise d'ouvrage :** Ligue de l'enseignement et centre d'animation Ravel, en partenariat avec la mairie du 12<sup>e</sup>, RIVP et Paris Habitat  
**Date :** 2013  
**Périmètre :** avenue Maurice-Ravel  
**Source :** IAU îdF

Corinne Legenne, IAU îdF

Corinne Legenne, IAU îdF

Favoriser la végétation liée au bâti

## MONTREUIL

### 5 Un jardin sur dalle reprend vie au gré des initiatives des habitants

Dans les zones urbaines denses comme Montreuil, la ville n'a plus la possibilité de s'étendre. L'espace devenant rare, les toits et les terrasses sous-exploités deviennent attractifs.

Suite à l'aménagement de cette ancienne friche industrielle, la ville récupère l'espace extérieur. Le Développement social urbain du quartier (DSU) et le conseil de quartier proposent à l'Association des femmes maliennes de Montreuil d'utiliser cet espace en jardin collectif sous convention d'occupation précaire. Sensible à la richesse de la mixité sociale de la ville, l'association multiculturelle cultive une jardinière de 800 m<sup>2</sup> à partir de 2009 (aidée au démarrage par l'association le Sens de l'humus), puis deux autres parcelles supplémentaires de 100 m<sup>2</sup> en 2011. L'échange et la convivialité constituent un moteur supplémentaire pour cette réalisation qui va plus loin que la simple culture jardinière. À la suite de ce projet, en 2011 la dalle accueille également un terrain multisport, attendu par les jeunes du quartier qui avaient pris l'habitude de jouer sur l'ancienne friche industrielle. La terrasse d'un restaurant s'est également implantée depuis peu.

La dalle Hannah-Arendt illustre bien le potentiel d'aménagement multifonctionnel qui réside dans les espaces délaissés ainsi que la possible réappropriation de ces derniers par les habitants.

#### Point de vigilance

Une étude est en cours pour améliorer la coexistence entre le terrain de sport très fréquenté et les activités adjacentes.



Corinne Legenne, IAU idF

Le jardin partagé accueille 20 parcelles dites « individuelles » (confiées à 1 à 3 personnes) et 2 parcelles dites « collectives ».



Pierre-Luc Vacher, ville de Montreuil

Le potager et le terrain multisport ont redonné envie aux habitants d'investir les lieux.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Montreuil  
**Maîtrise d'œuvre :** ville de Montreuil, antenne vie de quartier, service environnement et développement durable  
**Date :** 2009  
**Périmètre :** 103 000 hab., 11 555 hab./km<sup>2</sup>  
**Chiffres à retenir :** 800 m<sup>2</sup> + 100 m<sup>2</sup> de jardins sur une dalle de 6 000 m<sup>2</sup> au total, 123 000 € de travaux pour le terrain multisport  
**Sources :** Montreuil, IAU idF

Favoriser la végétation liée au bâti

## VITRY-SUR-SEINE

5

### Le Candide : l'écologie dans la construction, une valeur ajoutée

Le Candide est un bâtiment de 29 logements sociaux situé dans un quartier de Vitry-sur-Seine en pleine mutation. Cet immeuble aux formes arrondies et aux courbes singulières, habillé de briques et d'osier, témoigne d'une étonnante modernité dans sa conception. Le contact avec la nature, la sobriété énergétique et le lien social ont été privilégiés.

On retrouve tout d'abord un rapport privilégié avec la lumière, chaque appartement disposant d'une double, voire triple, exposition. Des panneaux photovoltaïques situés sur le toit deviennent source d'énergie et les couloirs communs laissent passer la lumière du jour.

Les eaux grises fournissent, via une pompe à chaleur, l'énergie permettant de chauffer les deux tiers de l'eau chaude sanitaire. La ventilation innovante utilise principalement les forces motrices naturelles (vent et tirage thermique) pour aérer les logements.

Ce sont cependant les terrasses supérieures qui réservent le plus de surprises : ces toitures accueillent en effet une grande pièce commune vitrée, un potager, une serre de culture, des jeux pour enfants et une éolienne, qui alimente les plantations en faisant remonter l'eau de pluie préalablement stockée en sous-sol. Cet espace constitue un lieu d'échange et de partage idéalement situé qui contribue à la cohésion et au bien-être de la communauté habitante.

Cette réalisation démontre qu'il est possible d'apporter une forte valeur ajoutée écologique dans des programmes de logements sociaux accessibles aux revenus modestes et que l'accès à un jardin est envisageable même en habitant dans un bâtiment collectif.



Luc Boegly



Luc Boegly

Les terrasses en vis-à-vis ont l'occasion de s'approprier le paysage.



Luc Boegly

Le jardin, coordonné par 3 familles, permet de retrouver un lien à la terre.

**Maîtrise d'ouvrage :** OPH de Vitry-sur-Seine

**Maîtrise d'œuvre :** Bruno Rollet architecte

**Date :** livraison en novembre 2012

**Chiffres à retenir :** 4 935 876 € de travaux dont 350 000 € pour l'espace en toiture

**Source :** Bruno Rollet architecte



Favoriser la végétation liée au bâti

## LA COURNEUVE

### 5 Une toiture favorable à la biodiversité au parc départemental Georges-Valbon

La contribution des toitures végétales au maintien d'une biodiversité locale n'est pas encore établie. Des adaptations sont nécessaires pour atteindre cet objectif. Un test « grande nature » du guide « Réaliser des toitures favorables à la biodiversité » a donc été amorcé en 2012 sur une des toitures des services techniques du parc Georges-Valbon à La Courneuve.

L'objectif est de démontrer qu'il est possible de réaliser des toitures végétalisées esthétiques qui accueillent une diversité biologique fonctionnelle, même sur des bâtiments existants à portance limitée.

Un substrat adapté, comprenant des matériaux de déconstruction (tuiles concassées) et d'autres, issus du recyclage de déchets verts (compost et BRF), a été mis en place sur le toit. Les plantes ont été sélectionnées pour leur origine locale, leur caractère mellifère et leur adaptation à un sol sec, drainant, à dominante minérale. Un potager, composé de plantes aromatiques, a également été aménagé, et des zones refuges pour la faune ont été créées grâce à la pose de bois mort.

L'entretien, réduit au minimum pour une question de pérennité, se limite au nettoyage des zones stériles et végétalisées et à la vérification visuelle des évacuations d'eaux pluviales.

Des indicateurs de suivi ont été élaborés afin d'étudier le développement de la végétation sous trois aspects :

- un inventaire floristique annuel, réalisé par le Conservatoire botanique national du Bassin parisien, sur l'évolution des espèces plantées ou spontanées ;
- la participation à l'Observatoire national des toitures, pour évaluer le comportement temporel des végétaux en fonction des saisons et des événements climatiques ;
- un suivi photographique mensuel, pour évaluer facilement le comportement des végétaux et le taux de recouvrement.

Les premiers résultats sont encourageants.



Mise en place du substrat (octobre 2012).



La végétation, déjà bien implantée, poursuit son développement (mai 2014).

**Maîtrise d'ouvrage :** conseil départemental de Seine-Saint-Denis  
**Maîtrise d'œuvre :** Dynergis  
**Date :** octobre 2012  
**Périmètre :** 167 m<sup>2</sup> de terrasse  
**Chiffres à retenir :** 6 à 20 cm de hauteur de substrat pour varier les habitats, 41 espèces de plantes majoritairement locales  
**Source :** CD93

DNPNP (direction de la nature, des paysages et de la biodiversité) ; conseil général de la Seine-Saint-Denis

DNPNP (direction de la nature, des paysages et de la biodiversité) ; conseil général de la Seine-Saint-Denis

Favoriser la végétation liée au bâti

## ZURICH

5

### Le MFO Park, un jardin suspendu contemporain

Au cœur de l'ancien quartier industriel d'Oerlikon se dresse un parc original en trois dimensions. Cette monumentale structure de câbles et d'acier occupe le volume de l'ancienne halle de production de la Maschinenfabrik Oerlikon, d'où le projet tire son nom. Cette fabrique, qui produisait générateurs, turbines, moteurs et locomotives dès 1876, fut l'un des plus grands employeurs du canton de Zurich au cours du xx<sup>e</sup> siècle.

Les dimensions sont impressionnantes : 100 m de long, 34 m de large et une hauteur de 17 m. L'ensemble métallique est livré à l'assaut d'innombrables plantes grimpantes. Plus de 1 100 végétaux plantés en pleine terre et répartis en une centaine de variétés dessineront, à terme, un cube végétal de près de 60 000 m<sup>3</sup>. La collecte des eaux de pluie assure l'arrosage des plantes tout au long de l'année. Les excédents sont stockés pour être ensuite redistribués en cas de besoin via un système d'arrosage.

À l'heure où les murs végétaux coûteux, au bilan écologique discutable, ont tendance à se multiplier, ce parc replace à juste titre les plantes grimpantes au centre de l'aménagement vertical. Il rappelle le formidable potentiel paysager et la parfaite adaptation de ces végétaux à la colonisation de supports aériens grâce auxquels la perspective peut désormais s'envisager également en hauteur.

Ouvert en 2002, le MFO Park est un élément important du renouveau urbanistique de cet ancien quartier ouvrier du nord de Zurich. Lauréat du Prix européen du design urbain en 2003 et du Prix européen des jardins en 2010, le parc a gagné une reconnaissance internationale immédiate.



Burckhardt+Partner AG/Raderschall AG



Burckhardt+Partner AG/Raderschall AG

Une cathédrale végétale se dessine progressivement au sein de ce quartier très minéral.



Burckhardt+Partner AG/Raderschall AG

Couleurs chatoyantes du parc à l'entrée de l'automne.

**Maîtrise d'ouvrage :** Grün Stadt Zürich  
**Maîtrise d'œuvre :** Burckhardt + Partner AG/  
 Raderschall AG  
**Dates :** 2001-2002  
**Périmètre :** 472 000 hab., 4 234 hab./m<sup>2</sup>  
**Chiffres à retenir :** 5,35 millions d'euros,  
 100 variétés de plantes grimpantes  
**Sources :** Burckhardt + Partner AG

## CRÉER DES LIENS ENTRE ESPACES DE NATURE

Les continuités écologiques et visuelles et les liaisons vertes participent aux mêmes enjeux, à savoir rendre la ville perméable. L'espace étant contraint, les aménagements nécessaires se trouvent souvent en concurrence même si ces liens suivent les mêmes objectifs : préserver les continuités existantes mais fragiles, restaurer les continuités aux fonctionnalités réduites ou altérées et en créer de nouvelles, vers un maillage plus dense.

### Mettre en valeur des continuités visuelles

L'Île-de-France n'est pas un pays plat : au rebord de ses plateaux, dominant vallées ou plaines, des coteaux et des lignes de crête offrent de nombreux belvédères. Certains sont connus et mis en valeur, d'autres se découvrent au détour d'une rue ou d'un chemin, quand les immeubles ou les arbres laissent place à la vue. Donner à voir un panorama, c'est permettre au public de se l'approprier, de redécouvrir la métropole, d'être sensible aux évolutions du paysage. C'est également prendre de la hauteur pour découvrir la nature en ville et offrir des espaces de respiration.

HAUTS-DE-SEINE, ARGENTEUIL

### Utiliser les liaisons vertes pour renforcer la trame verte et bleue

La trame verte d'agglomération joue un rôle écologique important et permet une dissémination de la nature dans la ville. En zone dense, les supports de biodiversité se raréfient, et le maillage entre les espaces verts et les équipements est prépondérant pour offrir un accès confortable et protégé à ces lieux de vie, mais aussi pour maintenir sa vocation de loisir. Les liaisons vertes sont autant d'opportunités pour décloisonner les espaces urbains, améliorer le paysage et l'environnement dans des secteurs carencés et faire pénétrer la nature en ville grâce à un accompagnement végétal adapté.

SEINE-SAINT-DENIS, NANTES MÉTROPOLÉ, BOSTON

### Associer trame verte et bleue et modes doux de déplacement

En ville, l'offre d'espaces de nature est limitée et ne répond pas aux attentes. Dans ce contexte, la trame verte et bleue est amenée à se développer et ne peut se contenter de remplir une seule fonction écologique. L'espace public innerve toute la ville par ses rues et ses places ; leurs alignements d'arbres forment les prémices d'une trame boisée. Les dépendances de voies ferrées et routières représentent des surfaces importantes. Elles peuvent devenir des corridors écologiques fonctionnels, notamment pour leur trame herbacée et arbustive. Ces liaisons vertes doivent devenir des lieux de vie et de convivialité, et cette dynamique doit profiter aux modes actifs et à la nature en ville.

L'Île-de-France possède un réseau hydrographique dense mais en assez mauvais état. L'artificialisation des berges et des lits des cours d'eau entraîne une rupture des continuités longitudinales et latérales. Il est donc primordial de restaurer les corridors écologiques de la trame bleue. Cette restauration peut également aller de pair avec la création de circulations douces.

GRAND LYON, PARIS, STOCKHOLM, ORGE, NIORT, CHOISY-LE-ROI, NANTES, BIÈVRE, BOULOGNE-BILLANCOURT

Mettre en valeur des continuités visuelles

## HAUTS-DE-SEINE

### 6 La promenade des coteaux et des parcs du Val-de-Seine rythmée par de larges vues

Face aux difficultés à créer de nouveaux parcs départementaux du fait des contraintes foncières, le conseil départemental des Hauts-de-Seine a souhaité contribuer à la diffusion de la nature au cœur des espaces urbanisés par la création d'un réseau de liaisons vertes : le schéma départemental des parcours buissonniers, document de programmation sur dix ans. La constitution de ce maillage reliant entre eux les parcs et les jardins du département a pour objectif de proposer des promenades de qualité qui mettent chaque habitant des Hauts-de-Seine à moins d'un quart d'heure à pied d'un espace de nature. Le réseau formé s'organise autour de dix promenades vertes, une promenade bleue et une promenade « vélo de loisirs ». Ces cheminements sont inscrits dans le schéma départemental des itinéraires de promenade et randonnée (PDIPIR), pour protéger et valoriser leurs tracés.

La proposition d'une promenade des coteaux et des parcs du Val-de-Seine s'est imposée comme une évidence pour offrir au plus grand nombre ce patrimoine paysager. Ce cheminement offre une succession de points de vue sur la vallée de la Seine, le bois de Boulogne et l'agglomération parisienne. Il relie également un patrimoine important de parcs, jardins et perspectives plantées, reliant ainsi les centres urbains denses. Le parcours suit les coteaux qui surplombent la boucle de la Seine, met en valeur les escaliers, sentes, rampes, belvédères qui s'inscrivent dans ce relief et animent la promenade. Le parcours s'améliore par l'aménagement de sites clés comme la liaison entre la terrasse Bellevue et le parc de Brimborion.

Outre le plaisir fourni par les vues qui se succèdent, ce cheminement invite à une nouvelle approche du territoire. En donnant accès à des repères géographiques forts, partagés ou propres à chacun, il permet au promeneur de se familiariser avec une région souvent perçue par le seul prisme de ses plans.



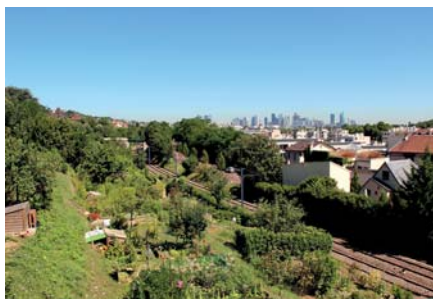
Large vue sur Paris depuis la terrasse du Fécheray.

Corinne Legenne, IAU IdF



Vue depuis le parc de Saint-Cloud sur la boucle de la Seine et l'île Seguin.

Corinne Legenne, IAU IdF



Vue sur la Défense depuis la passerelle de l'Avre.

Corinne Legenne, IAU IdF

**Maîtrise d'ouvrage :** conseil départemental des Hauts-de-Seine (CD92)  
**Maîtrise d'œuvre :** CD92, communes  
**Date :** adoption en avril 2008  
**Périmètre :** Issy-les-Moulineaux, Levallois, Meudon, Neuilly-sur-Seine, Puteaux, Saint-Cloud, Sèvres, Suresnes, Vanves  
**Chiffres d'œuvre :** 374 km en 2008, 500 km à terme  
**Source :** CD92



Mettre en valeur des continuités visuelles

## ARGENTEUIL

6

### La butte des Châtaigniers, nouveau balcon vert sur Paris

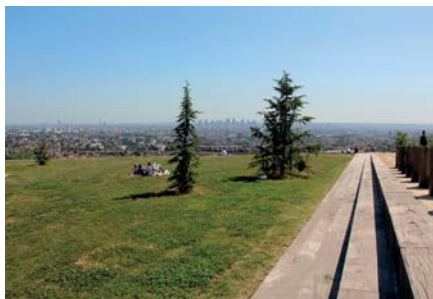
Au nord-ouest de Paris, la butte des Châtaigniers prolonge la ligne des buttes du Parisis, maillon essentiel de la ceinture verte de l'agglomération. Perchée à 128 m, cette ancienne carrière de gypse offre une vue imprenable sur Paris et au-delà. L'Agence des espaces verts (AEV) a magnifié cette vue en aménageant un large balcon pour le bonheur des promeneurs.

Pendant quatre décennies, l'exploitation du gypse a progressivement transformé le site. À la fin de la période d'exploitation, la carrière à ciel ouvert est comblée avec divers gravats et ordures ménagères. Abandonnées, les pentes raides s'enfrichent progressivement.

Suite aux acquisitions foncières sur la butte, l'AEV restaure ce site avec deux objectifs : sécuriser un site pollué, au sol particulièrement instable, et valoriser le panorama offert par les lieux.

Initiés en 2011, les travaux de terrassement sont terminés après avoir modelé et assaini près de 140 000 m<sup>3</sup>. Les déblais sont remblayés sur place. En 2012, une fois le paysage remodelé, un apport de terre végétale fertile sur la butte permet de reboiser. Pour protéger le sol de l'érosion, 4 ha d'essences forestières et de trèfle blanc sont plantés ou semés. 35 850 végétaux sont plantés dont 2 000 arbres, la majeure partie en lisière pour protéger les zones boisées et offrir à terme aux promeneurs des clairières favorables aux pique-niques et aux jeux de ballons.

En 2013, un belvédère planté redessine le haut du plateau. Composée d'une plate-forme en bois qui souligne la ligne de crête, cette terrasse permet aux visiteurs de s'installer confortablement pour profiter du point de vue exceptionnel. Avec ses cinq poutres de chêne, l'ouvrage se déforme pour être, tour à tour, gradins puis promontoire.



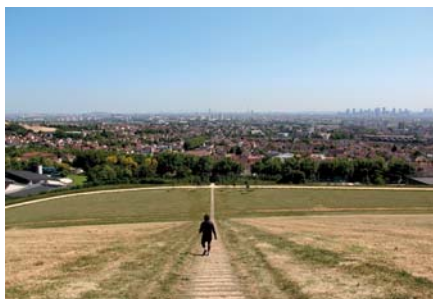
Le banc filant de 146 m permet aux visiteurs de s'installer et d'apprécier la vue.

Corinne Legenne, IAU IdF



De grandes prairies accueillent les Franciliens.

Corinne Legenne, IAU IdF



Un escalier de 365 marches mène au belvédère.

Corinne Legenne, IAU IdF

**Maîtrise d'ouvrage :** Agence des espaces verts (AEV)

**Maîtrise d'œuvre :** AEV, OGI

**Autres acteurs :** Argenteuil, Sannois, syndicat intercommunal des buttes du Parisis, CG 95

**Date :** 2013

**Périmètre :** 621 ha pour les buttes du Parisis, 17 ha pour la butte des Châtaigniers

**Chiffres à retenir :** acquisition, 1 256 000 € ; aménagement, 6 millions €

**Source :** AEV

Utiliser les liaisons vertes pour renforcer la trame verte et bleue

## SEINE-SAINT-DENIS

### 6 **Le chemin des Parcs, une trame verte et bleue à forte valeur d'usage**

Le territoire de la Seine-Saint-Denis se caractérise par la présence d'espaces verts de nature remarquables, disséminés dans le tissu urbain au sein d'un milieu très fragmenté. Les parcs sont isolés et peu accessibles en modes actifs.

La singularité de ce projet est de concilier dans un même aménagement des enjeux de paysage, de déplacement et d'écologie. Le chemin des Parcs vise à répondre à la demande croissante des habitants en espaces verts et à améliorer leurs accès. Il s'agit d'un itinéraire partagé piétons-vélos auquel s'adosse une trame écopaysagère. Les partis pris d'aménagement et de gestion retenus ont également l'ambition de participer à l'amélioration de la biodiversité urbaine en permettant le déplacement de la faune et de la flore et en créant des espaces naturels relais. Enfin, la mise en valeur des paysages traversés et du patrimoine départemental fait aussi partie intégrante des objectifs. Ce chemin est un outil de requalification des espaces urbains traversés.

Le projet est mené en deux temps :

- l'aménagement d'une artère principale, à laquelle se connectent des trames locales ;
- le soutien des acteurs du territoire (villes, associations, habitants, bailleurs...) pour les aider à s'approprier le chemin des Parcs.

La présentation aux communes d'études de diagnostics écopaysagers permet de communiquer sur les pratiques favorables à la biodiversité et d'enclencher des partenariats. Sur les 70 km qui devraient être aménagés, le conseil général se concentre dans un premier temps sur le maillage des espaces de nature à l'est du département, du parc départemental du Sausset au bois Saint-Martin afin de finaliser un itinéraire continu. Des suivis botaniques sont menés chaque année sur les sections aménagées.

#### Point de vigilance

Les contraintes financières foncières et les conditions de remise en gestion des projets nécessitent d'adapter la stratégie d'aménagement aux différents contextes locaux.



Exemple de réalisation : avenue Lucie-Aubrac à Livry-Gargan : conjuguer écologie et paysage dans un même aménagement.



Exemple du diagnostic et des propositions d'aménagement sur la coulée verte à Neuilly-sur-Marne.

**Maîtrise d'ouvrage :** conseil départemental de la Seine-Saint-Denis (CD93), direction de la nature, des paysages et de la biodiversité

**Maîtrise d'œuvre :** CD93

**Date :** 2009

**Périmètre :** à terme, 70 km

**Chiffres à retenir :** 8 km réalisés en 2014 et 34 km à l'étude

**Sources :** CD93

<http://parcsinfo.seine-saint-denis.fr/>

Utiliser les liaisons vertes pour renforcer la trame verte et bleue

## NANTES MÉTROPOLE

### 6

#### Les promenades au fil de l'eau...

À la fois repère et symbole, l'eau est un élément identitaire à part entière du paysage nantais. Espace de détente et de loisirs, fleuve ou simple ruisseau, l'eau nourrit un paysage aux mille facettes : marais, zones humides, coulées vertes, vallées encaissées, champs ouverts, lisières boisées, prairies et parc urbains...

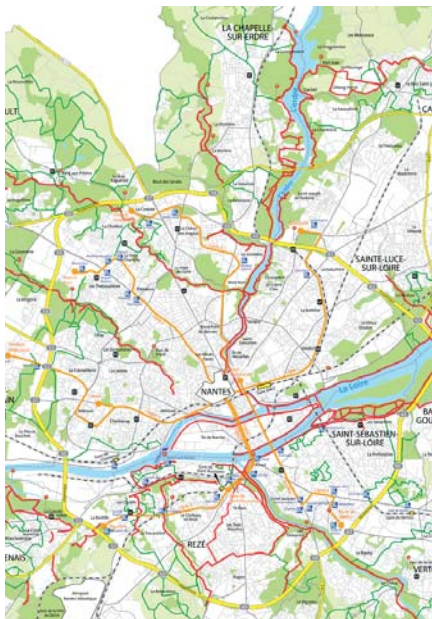
Pour les découvrir à pied ou à vélo, un schéma directeur des continuités piétonnes, « Au fil de l'eau », a été élaboré dès 1991. Sur les 335 km inscrits au schéma, 230 km sont aménagés ou programmés :

- 100 km réalisés par les communes avant 1990 ;
- 90 km aménagés entre 1991 et 2000 avec le soutien financier de l'agglomération ;
- 46 km réalisés ou engagés depuis 2001 par Nantes Métropole.

Les projets d'aménagement font l'objet au préalable d'une expertise d'impact sur le milieu naturel, répondant à une double logique : la protection de l'environnement et l'intégration paysagère. Ils respectent et valorisent les milieux naturels traversés et veillent au confort de chacun en évitant les conflits d'usage, c'est-à-dire en respectant à la fois les propriétés privées et la liberté des promeneurs. Les itinéraires assurent une protection optimale des milieux sensibles que sont les rives de cours d'eau. Certains aménagements sont ainsi réalisés en retrait de celles-ci.

Au début des années 1990, même si les continuités piétonnes longeant ou traversant les milieux naturels ont été pensées en respectant ces milieux, l'attention portée aux continuités écologiques était peu présente.

Aujourd'hui, la qualité des aménagements et l'ampleur du réseau sont plus adaptés et les continuités piétonnes contribuent à la fois à la mise en valeur et à la découverte des espaces naturels au bord des cours d'eau tout en facilitant la circulation de la faune.



Nantes Métropole

Extrait de la carte des promenades.



Nantes Métropole

**Maîtrise d'ouvrage :** Nantes Métropole depuis 2001

**Maîtrise d'œuvre :** Nantes Métropole pour l'aménagement, les communes pour l'entretien  
**Date :** 1991

**Périmètre :** 24 communes

**Chiffres à retenir :** 250 km de cours d'eau, 200 km aménagés en 19 promenades en 2014

**Sources :** Nantes Métropole, AURAN

Utiliser les liaisons vertes pour renforcer la trame verte et bleue

## BOSTON

6

### **Emerald Necklace, le renouveau d'une coulée verte historique**

Emerald Necklace, le « collier d'émeraude », est un réseau métropolitain de parcs conçu dans les années 1890 par Frederick L. Olmsted, architecte paysagiste. Il s'agit de l'une des plus anciennes coulées vertes du monde. Cette chaîne en forme de L est une succession de parcs linéaires ou plus larges qui débouche sur la Charles River. Ce réseau s'appuie principalement sur trois cours d'eau (Mystic, Charles et Neponset Rivers) le long desquels des liaisons vertes ont été installées. Il englobe également deux réserves forestières (Middlesex Fells et Blue Hills), les côtes de la baie, et des routes transformées en voies rapides bordées d'arbres, dénommées « *parkways* ».

Emerald Necklace est laissé à l'abandon à partir de 1950. En 1996, un organisme à but non lucratif (Emerald Necklace Conservancy) est créé pour restaurer le système de parcs et pour y assurer l'accueil du public. Dans ce cadre, un partenariat public-privé a été développé dont le programme est défini par les villes de Boston, de Brookline et par l'État du Massachusetts.

Ce n'est qu'à la fin des années 2000 que d'importants travaux de réhabilitation sont entrepris par les villes de Brookline et de Boston. Ces investissements ont permis d'aménager des chemins, de faire des plantations, de créer une signalétique et de restaurer les bords des parcs et les bâtiments alentour. Des jardins ouvriers se sont également insérés dans cet ensemble. Malgré tout, plusieurs sites de Emerald Necklace nécessitent encore d'être réhabilités.

Le système de continuité verte, et plus particulièrement de parcs autour de l'eau, inspiré par Emerald Necklace a été élargi à l'ensemble de l'agglomération, et notamment à la Neponset River, au sud de Boston. De la même manière, le campus de Harvard, véritable espace ouvert non clôturé en ville, historiquement installé sur la rive gauche de la Charles River, s'étend dorénavant sur l'autre rive.



Plan de Emerald Necklace.



Marais dans Olmsted Park, un maillon de Emerald Necklace.



Emerald Necklace – Arnold Arboretum, Boston.

**Maîtrise d'ouvrage :** Emerald Necklace Conservancy

**Autres acteurs :** Department of Conservation and Recreation du Massachusetts, université Harvard, villes de Brookline et Boston, associations

**Date :** travaux de réhabilitation en 2000

**Périmètre :** initialement 445,5 ha de parcs sur 8 km

**Chiffres à retenir :** 60 millions de dollars investis dans la réhabilitation

**Source :** IAU ŐdF



Associer frame verte et bleue et modes doux de déplacement

## GRAND LYON

6

### Mettre l'arbre au cœur du projet urbain

En 2000, la première charte signée devait faire évoluer en interne les pratiques des services techniques. Onze ans plus tard, la charte de l'arbre, renouvelée par le Grand Lyon, propose une entrée thématique. Elle fait écho aux grandes orientations stratégiques développées dans l'agglomération (Agenda 21, PADD, SCoT et PLU) et s'articule avec le plan climat et celui des modes actifs. À la croisée des problématiques d'environnement, d'accessibilité et d'usage de l'espace public, et de solidarité intergénérationnelle, la charte de la forêt urbaine renforce la transversalité avec un traitement partenarial et engagé.

La charte de l'arbre s'articule autour de huit grands principes :

- la diversité : utiliser au mieux les quelque 300 espèces et variétés d'arbres de la région lyonnaise, aussi bien dans un souci esthétique qu'écologique ;
- la permanence : conserver au fil des saisons un paysage attrayant en prenant mieux en compte l'évolution des végétaux, qu'ils soient à feuilles caduques ou persistantes ;
- la durée : améliorer les conditions de vie (eau, sol...) des arbres pour augmenter leur espérance de vie en ville ;
- la dynamique du paysage : anticiper le développement des arbres et les modifications du paysage ;
- l'économie : planter, gérer et entretenir mieux pour moins cher, et rationaliser les dépenses tant publiques que privées ;
- la pédagogie : sensibiliser les citoyens vers une prise en compte collective et durable de l'arbre dans la cité ;
- la solidarité : planter un arbre est un geste qui engage l'avenir et qui concerne plusieurs générations ;
- la recherche et l'innovation : adopter une stratégie de recherche et de développement dans les domaines de l'arboriculture urbaine et du paysage.

Repenser la place de l'arbre en ville et même oser parler de forêt urbaine permettent de remettre en question la séparation des responsabilités concernant la gestion du patrimoine arboré et plus généralement de la nature en ville.

CONSTRUISONS ENSEMBLE  
UNE NOUVELLE CULTURE URBAINE



LA CHARTE  
DE L'ARBRE

GRAND LYON



Frédéric Segur

Un alignement de jeunes arbres destiné à s'inscrire durablement dans le paysage lyonnais.

**Maîtrise d'ouvrage :** Grand Lyon

**Maîtrise d'œuvre :** service arbres et paysage

**Autres acteurs :** Fédération nationale des producteurs de l'horticulture et des pépinières, entreprises du paysage, FFP

**Date :** 2011

**Périmètre :** 52 communes

**Chiffres à retenir :** 80 000 arbres, 13 % de la voirie

**Source :** Grand Lyon

Associer frame verte et bleue  
et modes doux de déplacement

## PARIS

### 6 Une ancienne voie ferrée permet de concilier liaisons douces et corridors écologiques

La petite ceinture est une ligne de chemin de fer de 32 km de long qui épouse le contour intérieur de la capitale. Construite sous le Second Empire, dans la deuxième moitié du XIX<sup>e</sup> siècle, elle a permis le transport de voyageurs jusqu'en 1933 et le transport de marchandises jusqu'à la fin des années 1970.

Aujourd'hui désaffectée sur 23 km, la petite ceinture constitue une friche ferroviaire au cœur du tissu urbain. Cette zone, considérée comme le principal corridor écologique de la ville de Paris, permet le développement spontané d'une flore locale : plus de 460 espèces végétales y ont été recensées à ce jour. Elle fournit également une grande diversité d'habitats pour la faune sauvage : boisements, prairies, friches, lisières forestières, végétation pionnière des ballasts et des murs...

En 2013, la petite ceinture a fait l'objet d'une première phase de concertation afin d'en esquisser l'avenir. Trois tronçons ont d'ores et déjà été réaménagés et transformés en promenades dans les XII<sup>e</sup>, XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> arrondissements pour un linéaire total de plus de 3 km. Les aménagements paysagers qui ont été réalisés préservent le patrimoine ferroviaire tout en mettant en valeur la biodiversité singulière des lieux. Dans le tronçon du XV<sup>e</sup> arrondissement, par exemple, aucun luminaire n'a été installé afin de ne pas troubler le rythme biologique des animaux. Le site est fermé la nuit et les talus ne sont pas accessibles. Le calendrier d'entretien est, quant à lui, établi en prenant en compte les cycles biologiques de la faune et de la flore.

Ainsi, le potentiel d'aménagement de liaisons douces de la petite ceinture est exploité tout en conservant les qualités écologiques intrinsèques de cet espace très particulier. L'ensemble des voies désaffectées représente au total une superficie particulièrement intéressante d'environ 40 ha au sein d'une zone urbaine carencée en espaces verts.



Carte des enjeux de nature de la petite ceinture.



La petite ceinture à l'état « sauvage » dans le XX<sup>e</sup> arrondissement.



La petite ceinture sur un tronçon réaménagé dans le XV<sup>e</sup> arrondissement.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Paris  
**Maîtrise d'œuvre :** ville de Paris  
**Date :** début de la concertation en 2013  
**Périmètre :** 40 ha  
**Chiffres à retenir :** 25 km de voies désaffectées, 460 espèces végétales  
**Sources :** IAU îdF, ville de Paris, Apur

Associer trame verte et bleue et modes doux de déplacement

## STOCKHOLM

### 6 Une triple liaison entre la ville et la nature

Proche du centre de Stockholm, le quartier durable, de renommée mondiale, Hammarby Sjöstad a particulièrement bien traité la notion de corridor écologique.

Cette importante opération d'urbanisme (8 000 logements sur 200 ha) s'est effectuée sur une ancienne friche industrielle et portuaire. Dans ce quartier riche en espaces naturels préservés, un des soucis a été de ménager des liaisons écologiques également supports de circulations douces. Le quartier est relié aux espaces naturels et aux parcs proches via deux passages à faune qui enjambent une autoroute urbaine. Ils permettent notamment à une chênaie, classée réserve naturelle depuis le début des travaux, d'être connectée à une réserve naturelle voisine de grande ampleur.

La présence d'un lac et d'un canal fait de l'eau un enjeu fort pour le quartier. Le canal a été équipé d'une passe à poissons, et la continuité des berges a également été assurée. Une partie des berges a été renaturée (à l'emplacement d'anciens quais et de terre-pleins industriels) et est gérée en prairie de fauche pour faciliter les déplacements de la faune. Sur une des rives du bassin, un chemin surélevé en bois permet aux habitants de circuler.

Un réseau de connexions écologiques permet aussi de relier les espaces naturels et les parcs à la trame verte du quartier. Les chemins piétonniers sont traités de manière naturelle pour favoriser les déplacements des espèces. Par ailleurs, une grande part des végétaux existants a été préservée, dans l'intention de limiter les impacts sur le fonctionnement écologique préexistant au nouveau quartier.



Schéma présentant les trois continuités écologiques rétablies.



Le passage A enjambant le périphérique.



La renaturation C des berges du canal en contrebas du périphérique.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Stockholm  
**Maîtrise d'œuvre :** urbanistes, architectes, paysagistes, ingénieurs, environnementalistes, C. Leander, service des routes de Stockholm (écopassages)  
**Dates :** travaux de 1997 à 2016  
**Périmètre :** 200 ha  
**Chiffres à retenir :** 25 000 hab. et 10 000 employés attendus  
**Source :** IAU îdF

Associer trame verte et bleue et modes doux de déplacement

## 6 MORSANG-SUR-ORGE ET SAVIGNY-SUR-ORGE

### Retrouver un cours d'eau « naturel » plus sinueux et des berges végétalisées

En ce qui concerne l'urbanisation de son bassin versant, l'Orge a été progressivement artificialisée dès le XVIII<sup>e</sup> siècle. Cet affluent de la Seine a également subi de plein fouet la vague des travaux hydrauliques réalisés dans les années 1950 dans le but de réduire les risques d'inondation. À cette époque, il semblait judicieux de diriger le plus rapidement possible les eaux vers la Seine en bétonnant les berges. Les impacts négatifs de tels aménagements sont maintenant reconnus. Le Syndicat de l'Orge œuvre depuis 1995 à la prise en compte des exigences naturelles de ce milieu et mène une politique de reconquête de la rivière, des milieux annexes et des zones humides attenantes au cours d'eau.

Dès 1999, l'Orge a fait l'objet de travaux de renaturation sur un linéaire de 500 m. Il s'agissait de permettre au cours d'eau d'exprimer à nouveau sa dynamique naturelle et son rôle tampon en cas de crue. L'amélioration de la qualité de l'eau et la dimension paysagère du site sont également entrées en considération.

Les travaux ont consisté en :

- l'enlèvement des protections en béton qui recouvraient le lit et les berges ;
- la recréation des sinuosités disparues ;
- le talutage des berges en pente douce pour permettre une meilleure connexion entre le lit mineur (partie occupée en permanence par le cours d'eau) et le lit majeur (partie de la rivière occupée par les eaux en cas de crue) ;
- la mise en place de fascines ;
- la végétalisation des berges.

Les travaux ont également inclus la création d'une promenade permettant aux riverains de se réapproprier le cours d'eau.

#### Point de vigilance

Les objectifs de rétablissement du fonctionnement naturel de ce tronçon de l'Orge ne sont pas complètement atteints. La réduction du lit mineur et le reméandrage, qui participent à la diversification des profils, auraient pu être plus prononcés.



Les berges bétonnées bloquaient initialement la dynamique naturelle de l'Orge.



En 2000, après renaturation, les sinuosités ont été légèrement accentuées.



Aujourd'hui, la végétation a recolonisé les berges, mais les habitats restent homogènes.

#### Maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre :

Syndicat mixte de la vallée de l'Orge aval (Sivoa)

Dates : 1999-2000

Périmètre : 1 km de linéaire de berges restaurées

Chiffres à retenir : coût des travaux : 620 000 €, financés à 80 % par le conseil régional d'Île-de-France, le conseil général de l'Essonne et l'Agence de l'eau Seine Normandie, et à 20 % par le Sivoa

Source : Sivoa



Associer frame verte et bleue et modes doux de déplacement

## NIORT

### 6 Des travaux de rénovation qui prennent en compte les continuités écologiques

Les ouvrages hydrauliques situés sur la Sèvre niortaise représentent des obstacles difficilement franchissables pour les poissons migrateurs.

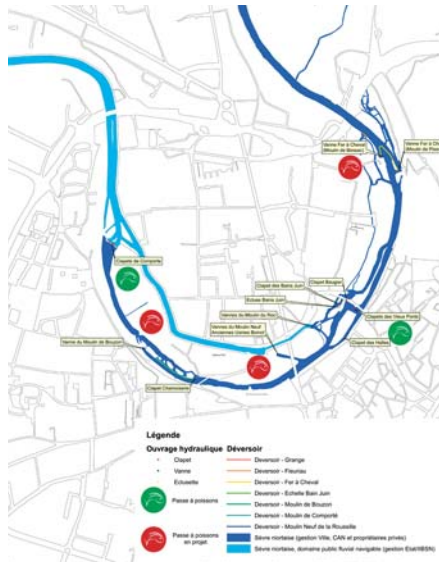
D'importants travaux ont été engagés en 2012 en vue de reconstruire les ouvrages des Vieux-Ponts dont les fondations étaient grignotées par la Sèvre niortaise. Sur un budget total de 1,4 M€, 142 000 € ont été engagés pour la réalisation d'une passe à poissons de type multiespèce. L'ouvrage consiste en plusieurs bassins successifs qui divisent le dénivelé en une série de chutes de moindre importance. La passe est dimensionnée pour assurer le franchissement de l'espèce la moins tolérante, à savoir l'aloïse, tout en permettant le passage du saumon atlantique et de l'anguille. Une passe à anguilles est également installée sur cet obstacle, donnant ainsi à l'espèce plusieurs possibilités de franchissement. Les travaux ont été réalisés en dehors des périodes de frai de certaines espèces migratrices, et hors d'eau pour réduire la mise en suspension des particules fines dans la rivière.

Alors que le dernier saumon sauvage avait été signalé à Niort à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, des saumons atlantiques ont récemment été signalés à 80 km de l'embouchure, en amont de Niort, sur un affluent de la Sèvre niortaise : le Chambon. Cette première observation pourrait démontrer la fonctionnalité de la passe à poissons des Vieux-Ponts pour cette espèce.

Trois autres ouvrages hydrauliques vont être équipés de dispositifs de franchissement : le Moulin-Neuf (anciennes usines Boinot), le moulin de Bessac et le déversoir de Bouzon.

#### Point de vigilance

La mise en place d'une passe à poissons reste cependant une solution partiellement satisfaisante. L'abaissement des seuils reste préférable quand la situation le permet car il autorise une migration moins sélective et permet à la rivière de retrouver un niveau d'eau et une qualité d'écoulement naturels.



Plan des ouvrages hydrauliques.



La passe à poissons des Vieux-Ponts.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Niort  
**Maîtrise d'œuvre :** ville de Niort  
**Autres acteurs :** Agence de l'eau Loire-Bretagne, Onema, DDT79, ABF, bureau d'études Sogreah  
**Date :** fin des travaux en juin 2013  
**Périmètre :** 58 000 hab., 848 hab./km<sup>2</sup>, 68 km<sup>2</sup>  
**Chiffres à retenir :** 138 000 € TTC de travaux  
**Source :** Natureparif

Associer frame verte et bleue  
et modes doux de déplacement

## CHOISY-LE-ROI

### 6 **Quai des Gondes, une reconquête des berges réussie**

Le quai des Gondes a connu entre 2007 et 2009 une complète restructuration. L'objectif du projet était multiple. Il s'agissait de permettre aux riverains de se réapproprier la rive désertée. La transformation du quai bétonné en une berge naturelle devrait aussi servir de support à une liaison douce en rive droite de la ville.

Lors des travaux, le mur anticrue et le perré ont été détruits. L'espace ainsi libéré par l'ancienne emprise du perré et la surface gagnée sur la Seine ont permis la réalisation d'une berge foisonnante de végétation et d'un large ponton en bois.

Les 550 m linéaires du quai présentent maintenant un profil en pente douce. En partie haute du talus se développe une végétation indigène typique des bords de Seine, composée notamment d'iris, de roseaux et de divers saules. La partie basse du talus accueille un platelage en bois de chêne européen certifié FSC, légèrement surélevé par rapport au niveau de l'eau. Cette disposition procure une agréable sensation de communion avec le fleuve qui coule juste aux pieds des passants. Il est rare de pouvoir contempler la Seine de si près sans muret de protection ni autre ouvrage bétonné. En arrière du mur anticrue, une promenade haute permet un cheminement continu et sûr, même en cas de montée des eaux. L'ensemble du site est accessible aux personnes à mobilité réduite.

Une roselière a été aménagée entre le quai et le parc interdépartemental des sports. Cette liaison naturelle constitue à la fois un atout écologique, en connectant d'autres milieux au fleuve, mais également un enjeu paysager pour la dynamisation de cette partie du quartier.

Le site connaît une fréquentation régulière et variée (promeneurs, pêcheurs, barbecues improvisés...) dans un cadre préservé : l'objectif de reconquête par la population et la nature semble bel et bien atteint.



Damien Billot, SLG Paysage

Le quai avant réfection rappelle l'ampleur des travaux réalisés sur ce tronçon de berge anciennement inerte et délaissé.



Damien Billot, SLG Paysage

Les aménagements laissent la part belle à la végétation et aux cheminements.



Nicolas Cornet, IAU IdF

La roselière reliant le quai au parc interdépartemental des sports.

**Localisation :** Choisy-le-Roi  
**Maîtrise d'ouvrage :** conseil général du Val-de-Marne  
**Maîtrise d'œuvre :** SLG Paysage  
**Dates :** travaux de 2007 à 2009  
**Périmètre :** 550 m linéaires  
**Chiffres à retenir :** 11,7 millions d'euros  
**Source :** SLG Paysage

Associer trame verte et bleue  
et modes doux de déplacement

## NANTES

### 6 Les Jardins à quai, jardins flottants le long de l'Erdre

Imaginé dans le cadre des Floralies 2009 par Pierre Oréface et le service des espaces verts et de l'environnement de la ville, les Jardins à quai avaient permis la reconquête d'un espace minéral servant encore récemment de parking. L'effet visuel de ces radeaux et leur appropriation ont été immédiats, au point que le public fut très déçu d'apprendre que cette œuvre était éphémère. La ville a décidé de reconduire cette expérience de façon pérenne dans le cadre de « Nantes, capitale verte européenne 2013 », en y ajoutant un nouvel objectif : recréer un écosystème connecté à la trame bleue.

Les radeaux flottants se composent d'une flore locale, spécifique des zones humides et adaptée aux espèces faunistiques identifiées autour de l'Erdre, telles que le jonc commun, la cardamine des prés, les salicaires, les roseaux ou encore l'iris des marais. Différents aménagements sont mis en place sur ces jardins, mais aussi sur les quais qui les entourent. Nichoirs à chauve-souris, paniers de ponte pour canards et poules d'eau, hôtels à insectes, nichoirs à passereaux, frayères artificielles à poissons participent au développement d'une biodiversité jusqu'ici insoupçonnée. Le suivi écologique du site montre que les aménagements présentent de réelles potentialités d'accueil pour la faune. À titre d'exemple, deux espèces d'abeilles initialement absentes du centre-ville ont élu domicile sur le site. Par ailleurs, une diversité intéressante de libellules et de papillons colonise également les lieux. Un panneau d'affichage, posé sur le quai Ceineray, informe le public des relevés effectués au fur et à mesure des semaines. Des animations permettant la découverte de la faune et la flore de l'Erdre sont aussi organisées durant l'été. Des terrasses en bois posées sur les pavés invitent à s'asseoir au bord de l'eau pour observer oiseaux et insectes sur les radeaux végétalisés.

L'expérience de la ville de Nantes démontre qu'il est possible d'accompagner le retour d'une faune et d'une flore locale intéressante, tout en rendant plus attractifs pour les citoyens des quais très minéralisés.



Sylvie Castano, IAU idF

Les radeaux flottants rendent les quais plus accueillants.



Romarc Perrocheau, ville de Nantes

Les plantations, adaptées aux conditions locales, permettent le retour d'une faune urbaine variée (bourdon des champs).

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Nantes  
**Maîtrise d'œuvre :** service des espaces verts  
et environnement de la ville, Jardin des plantes  
**Date :** juin 2013  
**Chiffres à retenir :** 150 000 euros  
**Sources :** Natureparif, ville de Nantes

Associer frame verte et bleue  
et modes doux de déplacement

## BIÈVRE

6

### Renaissance de la Bièvre, un exemple à suivre

La Bièvre prend sa source près de Guyancourt, dans les Yvelines, et se jette dans la Seine, au niveau du 13<sup>e</sup> arrondissement de Paris. L'urbanisation croissante qu'a subi son bassin versant avait induit une dégradation complète de la qualité de l'eau et transformé progressivement la Bièvre en égout à ciel ouvert, avant en véritable égout dans la mesure où, aujourd'hui, 11 km de ce cours d'eau sont canalisés sous des dalles et 5 km ensevelis sous la ville et ses remblais.

Au début des années 2000, le projet global de réouverture de la Bièvre est amorcé. Le premier gros œuvre est réalisé par des spécialistes de l'assainissement car il fallait dépolluer la rivière avant toute remise à l'air libre. Deux tronçons sont réouverts, sur 1 km à Massy-Verrières et sur 200 m dans le parc des Prés, à Fresnes, démontrant la faisabilité du projet.

À ce sujet, le conseil départemental du Val-de-Marne mène une réflexion globale afin de retrouver une rivière plus naturelle. La renaturation en milieu urbain est certes plus complexe qu'auparavant, du fait du manque de place, mais le diagnostic établi pour le Val-de-Marne indique que 85 % du linéaire de la Bièvre dans le département sont potentiellement compatibles avec une réouverture.

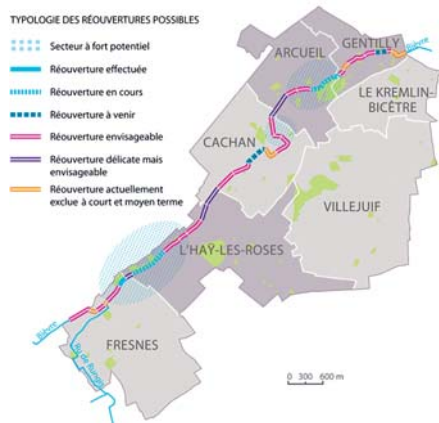
Plusieurs remises à l'air libre sont en cours dans le cadre du contrat de bassin pour la réouverture de la Bièvre aval 2010-2015. Ce programme, estimé à 216 millions d'euros, s'inscrit dans une démarche de reconquête écologique de la rivière, en cohérence avec les objectifs de la directive cadre européenne sur l'eau. Les objectifs du contrat sont d'améliorer la qualité de l'eau, de rouvrir et renaturer la Bièvre et ses affluents, de maîtriser les ruissellements et de gérer de façon globale et cohérente le bassin versant.

Bien que les remises à l'air libre ne permettent pas encore de retrouver le fonctionnement écologique du cours d'eau, les avancées déjà réalisées sont prometteuses.



Corinne Legenne, IAU IdF

Réouverture de la Bièvre à la hauteur de Massy-Palaiseau en 2000.



CD94

Possibilités de réouvertures de la Bièvre dans le Val-de-Marne.

**Maîtrise d'ouvrage :** Syndicat mixte du bassin versant de la Bièvre

**Maîtrise d'œuvre :** Agence de l'eau Seine-Normandie, CRIF, CD92, CD94, ville de Paris, CA des Hauts-de-Bièvre, CA du Val de Bièvre, Siaap

**Date :** début du projet de réouverture en 2000

**Chiffres à retenir :** 36 km

**Sources :** CD94, CA du Val de Bièvre



Associer frame verte et bleue  
et modes doux de déplacement

## BOULOGNE-BILLANCOURT

### 6 Une gestion de l'eau globale, économique et innovante

L'opération Île Seguin-Rives de Seine est un nouveau quartier urbain doté d'un réseau d'assainissement très novateur, qui possède la particularité de séparer les eaux usées, les eaux pluviales chargées et les eaux pluviales claires. La structure paysagère du site découle directement de l'implantation de ce réseau d'assainissement.

Les eaux pluviales chargées, c'est-à-dire issues des zones circulées, empruntent des canalisations enterrées jusqu'à un ouvrage de traitement avant d'être restituées au milieu naturel.

Les eaux pluviales claires, issues des toitures et des cheminements piétons, s'infiltrent dans les jardins en cœur d'îlots et dans les nombreux espaces de pleine terre situés au pied des bâtiments, ou bien sont acheminées par des « noues » (petits fossés à ciel ouvert) vers le parc de Billancourt. Elles y sont stockées dans un bassin pour servir ultérieurement à l'arrosage des espaces verts.

Les eaux usées sont les seules à rejoindre le réseau commun existant, ce qui limite les volumes à traiter en aval par les stations d'épuration.

Le parc de Billancourt constitue la plaque tournante de ce système dans la mesure où il recueille l'ensemble des eaux pluviales claires du quartier. Le niveau d'eau du parc varie au gré des précipitations, donnant ainsi naissance lors des orages à des îles temporaires, qui s'effacent en période de sécheresse.

Ce réseau d'assainissement performant a été pensé très en amont du projet. Il permet une diminution de la consommation d'eau potable et une réduction de l'impact des ruissellements urbains sur le milieu naturel. Le cheminement à ciel ouvert de l'eau dans le quartier et le visage changeant du parc de Billancourt apportent une dimension ludique, culturelle et pédagogique en permettant une reconnexion des citadins avec le cycle de l'eau en ville.

#### Point de vigilance

La mise en œuvre de ce triple réseau d'assainissement est parfois difficile à appliquer à l'ensemble des îlots privés.



© SAEM Val-de-Seine



Schéma du circuit de l'eau ; selon leur origine, les eaux empruntent un cheminement dédié sans jamais se mélanger.



Erwan Cordeau, IAU îdF

Noue en pied de bâtiment permettant l'infiltration directe de l'eau de pluie.

**Maîtrise d'ouvrage :** SAEM Val-de-Seine, Boulogne-Billancourt

**Maîtrise d'œuvre :** Patrick Chavannes, architecte coordonnateur

**Date :** secteur Trapèze ouest en 2006

**Périmètre :** le Trapèze : 37,5 ha (74 ha pour le programme global)

**Chiffres à retenir :** 7 ha pour le parc de Billancourt, 50 % d'espaces libres

**Source :** IAU îdF





## PASSER DE LA GESTION DIFFÉRENCIÉE À LA GESTION ÉCOLOGIQUE

La gestion différenciée est née d'un constat : les surfaces à entretenir ont augmenté pour des moyens humains et financiers inchangés. Le besoin d'optimisation s'est alors fait sentir, en adaptant l'entretien des différents espaces verts urbains en fonction de leurs spécificités : situation, superficie, intérêt écologique, usages et attente sociale. La mise en place de cette gestion différenciée s'est traduite par de nombreux bienfaits :

- la réduction du coût d'entretien rapporté au m<sup>2</sup> ;
- la réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires et autres intrants ;
- la diversification des types d'espaces offerts aux habitants ;
- l'augmentation de la biodiversité et la gestion économe des ressources (eau, énergie) ;
- une ambiance plus naturelle pour les espaces les moins contraints ;
- la valorisation et l'affirmation de l'identité des lieux.

La gestion différenciée constitue une nette amélioration, mais il est fortement conseillé de passer à une gestion écologique, aussi bien pour des raisons de santé des personnels des services techniques et des habitants que pour des questions environnementales. La législation se durcit d'ailleurs en matière de pesticides avec la loi Labbé, qui interdit leur utilisation dès 2020.

### Mobiliser les acteurs

De nombreuses villes en France ont amorcé des changements dans la gestion de leurs espaces verts et publics, modifiant profondément leur physionomie. Certains présentent une nature moins maîtrisée, plus sauvage, qui pourrait être perçue comme une négligence. La pratique montre que l'implication de l'ensemble des acteurs constitue un solide atout pour que cette évolution soit un succès. Il faut communiquer et partager auprès :

- des élus et des agents des services gestionnaires des espaces (espaces verts, propreté, cimetières...), lors de l'élaboration de la démarche afin que qu'elle soit partagée ;
- des concepteurs des futurs parcs et jardins ;
- des autres gestionnaires du domaine public (offices HLM...) et privé (entreprises) ;
- des utilisateurs, habitants et usagers, pour favoriser l'acceptation de cette démarche et les inciter à appliquer ces principes au sein de leurs propres jardins.

Cette mobilisation est essentielle pour que la gestion écologique se déploie à l'échelle du territoire et pas exclusivement sur le domaine public.

COMMUNAUTÉ URBAINE DE STRASBOURG, CHERBOURG-OCTEVILLE

### Initier une gestion écologique sur tous les espaces de nature

La prise en compte de la nature en ville par les collectivités doit servir de modèle aux autres acteurs du territoire. L'évolution des pratiques ne doit pas s'arrêter aux seuls espaces verts mais inclure tous les espaces de nature que comportent les tissus urbains, de l'espace public y compris les cimetières. Les retours d'expérience montrent également qu'il est possible d'avoir une gestion écologique même sur les espaces les plus horticoles. De nombreux parcs historiques ont obtenu le label EcoJardin sans que cela interfère sur la qualité de leur ambiance.

RENNES, CHERBOURG-OCTEVILLE



Mobiliser les acteurs

## 7 COMMUNAUTÉ URBAINE DE STRASBOURG

### Le retour des herbes folles

Depuis fin 2007, la ville et la communauté urbaine de Strasbourg (CUS) se sont engagées dans une démarche « Zéro pesticide ». L'abandon de l'utilisation de biocides pour l'entretien de l'espace public confère à la ville un nouveau visage : herbes entre les pavés, prairies fleuries, pieds d'arbres foisonnants de végétation.

Il s'agit d'une nouvelle esthétique de la ville qui rompt avec des décennies de pratique. Les évolutions du paysage urbain sont parfois surprenantes et peuvent modifier l'ambiance d'une rue ou d'un quartier.

Cette végétation qui s'imisce dans les moindres recoins peut déranger. Les mentalités sont bousculées et doivent évoluer afin que ces changements soient bien accueillis et perçus comme une avancée vers plus de bien-être.

Pour permettre une meilleure acceptation de cet engagement par les habitants, la ville de Strasbourg et la CUS ont fait le choix d'une démarche artistique : une exposition itinérante intitulée « Le retour des herbes folles », qu'il est possible de réserver pour une durée de 1 à 4 semaines afin de l'installer dans ses propres locaux. Il s'agit de montrer ce qu'apporte une présence végétale dense et diversifiée pour le citoyen. Faire également sentir que cette nature ne s'installe que parce qu'elle y a été invitée.

L'exposition est construite autour de personnages miniatures mis en scène autour de micro-installations afin de les confronter à la flore urbaine. Sur chaque panneau sont associés un plan large d'un site urbain de la CUS et un plan rapproché sur la mise en scène miniature. Le regard de l'artiste nous invite, par la poésie et l'humour, à une plus grande tolérance à l'égard de la végétation spontanée qui gagne l'espace public.



Affiche de l'exposition « Le retour des herbes folles ».



Carte postale éditée à l'occasion de l'exposition « Le retour des herbes folles ».

**Maîtrise d'ouvrage :** Mission « Zéro pesticide », ville et communauté urbaine de Strasbourg (CUS)

**Maîtrise d'œuvre :** photographe, Vincent Bousseret ; conception de l'exposition itinérante, Philippe Riehling et Julie Morgen

**Autres acteurs :** Agence de l'eau Rhin-Meuse

**Dates :** arrêt des pesticides en 2007, exposition en 2010

**Périmètre :** 315,93 km<sup>2</sup>, 28 communes

**Chiffres à retenir :** 1 498 hab./km<sup>2</sup>

**Source :** CUS



## CHERBOURG-OCTEVILLE

7

### Accompagner et former le personnel pour une transition écologique réussie

Souhaitant réduire ses dépenses de fonctionnement, la ville de Cherbourg-Octeville a opéré une profonde mutation dans la végétalisation de ses espaces publics. Mutation qui lui a valu l'obtention du label EcoJardin pour l'ensemble de ses sites (voir fiche sur Cherbourg-Octeville, p. 101).

La réussite de ce projet, initié en 2010, tient en grande partie au fait que des moyens conséquents ont été mis en place pour assurer la transition. Car cette rupture constituait à la fois un challenge politique (acceptation des changements par la population) mais aussi un défi technique. À ce titre, le recrutement d'un formateur écologue a permis d'assurer la montée en compétence du personnel. En accompagnant les équipes sur le terrain, il a assuré la mise en place de bonnes pratiques :

- prise en main d'une nouvelle palette végétale qui laisse de côté les plantes annuelles au profit des plantes vivaces ;
- mise en place et application d'un nouveau calendrier d'intervention ;
- maîtrise de nouveaux modes de production, la culture et l'entretien de plantes vivaces étant plus contraignants que ceux de plantes annuelles. Ces dernières sont simplement remplacées complètement deux fois par an. Dans le cas des vivaces, les massifs ne sont renouvelés que tous les quatre ans en moyenne. Ainsi, toute la logistique de production est programmée très en amont sur le moyen terme. Par ailleurs, dans ces conditions, la maîtrise des plantes adventices s'avère plus délicate.

En parallèle, la population a été informée des évolutions à venir au sein des espaces verts. Des formations destinées au personnel ont également été organisées lors de journées d'échanges et de retours d'expérience avec les confrères des collectivités voisines.

Ces mesures à la hauteur des ambitions de Cherbourg-Octeville ont créé des conditions favorables à ce changement de cap réussi.



Ville de Cherbourg-Octeville

La fenaison est l'une des nouvelles pratiques qui a été mise en place.



Ville de Cherbourg-Octeville

La palette végétale a été élargie et modifiée.

**Maîtrise d'ouvrage :** Cherbourg-Octeville

**Maîtrise d'œuvre :** direction de l'embellissement

**Date :** 2010

**Périmètre :** ensemble de la ville de Cherbourg-Octeville

**Chiffres à retenir :** 230 ha d'espaces verts, 15 000 m<sup>2</sup> de fleurissement de vivaces, 85 jardiniers, 550 variétés de vivaces produites en interne

**Source :** service des espaces verts de Cherbourg-Octeville

Initier une gestion écologique sur tous les espaces de nature

## RENNES

### 7

#### Un cimetière paysager et écologique

Anciennement, l'entretien des cimetières était confié aux cantonniers. La végétation spontanée y était abondante. Dans les années 1970, le relais fut pris par les jardiniers, qui réduisirent considérablement la place des « herbes folles ».

Le cimetière de l'Est de Rennes est en train de vivre une révolution dans sa gestion et son aménagement. On pourrait même parler de retour aux sources, le tout dans le cadre d'une labellisation EcoJardin obtenue fin 2013.

Le cimetière retrouve un aspect foisonnant grâce à l'arrêt de l'utilisation des herbicides, à un jardinage plus doux qui tolère une flore locale diversifiée, et grâce à la plantation de prairies fleuries et d'étendues de plantes tapisantes.

Concernant l'aménagement, les revêtements imperméables sont remplacés, quand c'est possible, par des surfaces ne nécessitant pas ou peu de désherbage (pavés à joints enherbés par exemple). Les parties minérales sont engazonnées lorsque les largeurs des espaces sont compatibles avec le passage des tondeuses. Par ailleurs, des tests *in situ* sont effectués afin de trouver de nouvelles techniques respectueuses de l'environnement.

Cette démarche a été acceptée par la population et les agents grâce au déploiement d'importants moyens de communication, de formation et d'information au sein des services techniques.

Ces modifications paysagères engagent chacun à porter un regard différent sur ces sites à forte empreinte affective. La végétation y est plus présente, plus adaptée à son environnement, dans le respect des défunts, des familles et des usagers des lieux.



Cimetière de l'Est - 1970.

Ville de Rennes



Cimetière de l'Est - 2013.

Ville de Rennes



Cimetière de l'Est - 2013.

Ville de Rennes

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Rennes

**Maîtrise d'œuvre :** ville de Rennes

**Date :** 2013

**Périmètre :** cimetière

**Chiffres à retenir :** 16 ha au total dont 8 ha « à désherber », augmentation du coût d'entretien : de 0,21 euro/m<sup>2</sup>/an à 1,13 euros/m<sup>2</sup>/an, multiplication par 6 du temps passé à cet entretien.

**Source :** ville de Rennes

Initier une gestion écologique sur tous les espaces de nature

## CHERBOURG-OCTEVILLE

7

### Un fleurissement novateur récompensé par une labellisation EcoJardin

Souhaitant réduire ses dépenses de fonctionnement, la ville de Cherbourg-Octeville a opéré une profonde mutation dans la gestion et l'aménagement de ses espaces verts et de ses espaces publics.

Les changements les plus notables sont le remplacement total des plantes annuelles et bisannuelles par des plantes vivaces adaptées aux conditions climatiques locales, la redirection de la production de plantes annuelles vers la production de vivaces, la suppression de l'ensemble des jardinières remplacées par des plantes grimpantes en pied de façade, le redimensionnement des allées favorisant le piétement et limitant ainsi le développement des herbes, et le remplacement de revêtements imperméables par du stabilisé aux endroits propices.

Ces évolutions, accompagnées d'une révision ambitieuse des pratiques, permettent aujourd'hui à l'ensemble des espaces verts de la ville de prospérer sans produits phytosanitaires ni arrosage. La population s'est rapidement familiarisée avec le nouveau visage des massifs. Les espaces verts de Cherbourg-Octeville, que rien ne différençait initialement de ceux d'une autre ville de France, bénéficient désormais d'une réelle identité. Bien loin de fragiliser son patrimoine, cette politique a permis à la ville d'être récompensée en 2013 par une labellisation EcoJardin pour l'ensemble de ses espaces verts, par le gain d'une Fleur d'or au concours national de fleurissement, et par l'obtention de deux libellules au concours Capitale française de la biodiversité.



Ville de Cherbourg-Octeville

Une présence végétale importante et une empreinte écologique réduite.



Ville de Cherbourg-Octeville

De nouvelles variétés végétales ont fait leur apparition dans les massifs.

**Maîtrise d'ouvrage :** Cherbourg-Octeville  
**Maîtrise d'œuvre :** Cherbourg-Octeville  
**Date :** obtention du label EcoJardin en 2013  
**Périmètre :** 14,26 km<sup>2</sup>  
**Chiffres à retenir :** 2648 hab./km<sup>2</sup>, 230 ha d'espaces verts, 15 000 m<sup>2</sup> de fleurissement, 270 massifs, 40 000 plants produits chaque année, 85 jardiniers  
**Source :** service des espaces verts de Cherbourg-Octeville

## 8

**IMPLIQUER LES HABITANTS**

Désireux de mieux connaître la composante vivante de la ville, mieux informé et se sentant à juste titre directement concerné, le citoyen est à même de comprendre les enjeux liés aux questions environnementales en milieu urbain. Par l'acquisition de cette connaissance, ce même citoyen peut s'impliquer concrètement grâce aux multiples outils mis à sa disposition, passant progressivement du rôle de simple spectateur à celui d'acteur.

**Sensibiliser les habitants**

« On protège mieux ce que l'on connaît bien », dit l'adage. Or l'écosystème urbain est extrêmement perturbé et demeure parfois inexistant aux yeux des habitants. À ce titre, la sensibilisation de la population à l'écologie urbaine est une étape incontournable dans la construction de la ville durable. Cette sensibilisation se décline sous plusieurs formes. Le citoyen réalise en premier lieu que la nature est bel et bien présente en ville même si elle se fait discrète. Il prend également conscience de sa dégradation mais aussi et surtout des puissants leviers dont il dispose pour prendre part à la construction d'une ville plus propice à la nature.

ÎLE-DE-FRANCE, COLOMBES, FONTENAY-SOUS-BOIS, FRANCE

**Faire participer les habitants**

Un nouveau rapport à la nature est en train d'émerger chez les habitants. Les alignements d'arbres, les espaces naturels, les parcs et jardins ne sont plus seulement considérés pour leurs rôles esthétique, de détente ou de loisirs. La nature devient un objet d'étude. Les habitants font maintenant progresser la connaissance scientifique *via* des projets de sciences participatives. Les initiatives d'appropriation d'un coin de rue, de plantation de végétaux en lieu et place des pavés, ne sont certes pas nouvelles mais tendent à se multiplier. Conscients que la moindre parcelle de terre offre des potentialités intéressantes pour la création de micromilieus favorables à la biodiversité, les particuliers modifient leurs jardins en conséquence. Ces évolutions sont le fruit du travail de sensibilisation largement déployé, qui permet aux envies de chacun de trouver écho dans l'action.

PARIS, LOOS-EN-GOHELLE, VILLENEUVE D'ASCQ

**Se faire accompagner**

Conscientes de l'engouement relatif à ces thématiques et de la forte demande sociale pour un environnement de proximité mieux préservé, les collectivités territoriales restent à l'écoute des riverains et savent être force de proposition, grâce notamment à l'appui apporté par des structures compétentes. Les projets qui voient le jour explorent des domaines encore méconnus. Le pastoralisme urbain, un éclairage des villes plus respectueux de la faune nocturne sont des sujets séduisants, mais comment faire ? Trouver un appui technique et se faire accompagner dans ces démarches est parfois nécessaire pour assurer efficacement ces transitions délicates.

VALENCIENNES, SAINT-DENIS



Sensibiliser les habitants

## 8 ÎLE-DE-FRANCE

### Programme Forestiers juniors, quand l'école se met au vert

Consciente que les Franciliens ne connaissent pas ou peu la nature proche de chez eux et que les enfants sont les écocitoyens de demain, l'AEV a initié une vaste démarche de sensibilisation à l'environnement auprès des écoliers. Baptisée « Forestiers juniors », cette initiative, lancée en 1992 en Seine-Saint-Denis avec l'ONF et l'Éducation nationale, a remporté un vif succès. Forte de l'expérience et du savoir-faire développés, l'AEV a étendu son programme et touche désormais chaque année près de 360 classes franciliennes.

Le programme Forestiers juniors vise un objectif triple :

- observer, pour éduquer le regard des enfants et développer leur curiosité ;
- comprendre, pour connaître les besoins des êtres vivants et les rapports qui les unissent ;
- protéger, pour tisser un lien fort entre la nature et les enfants, afin qu'ils la protègent.

Les animations sont proposées aux classes d'élémentaire et sont suivies du CP au CM2. Chaque classe bénéficie de trois interventions par an. Le programme repose sur un principe pédagogique fondamental : la démarche participative. Ainsi associés, les élèves s'approprient plus facilement les nouvelles connaissances. En fin d'année scolaire, l'AEV remet solennellement à chacun des enfants de CM2 un diplôme de Forestier junior, un geste symbolique pour féliciter leur investissement, et qui fait d'eux des jeunes engagés en matière de protection des espaces naturels. Ponctuellement, l'AEV associe les Forestiers juniors à des actions de gestion des forêts régionales :

- dans les années 1990, renaturation du sous-bois de la forêt de Bondy, presque stérilisé par le piétinement du public ;
- en 2014, construction d'un canapé forestier en forêt de Marcoussis. Inspiré d'un concept suisse, le canapé, à la disposition de tous les promeneurs, est fabriqué à partir de branches trouvées sur place ;
- replantation forestière sur d'anciens sites bâtis et préalablement renaturés par l'AEV.



Plantations par les enfants.



Forêt des buttes du Parisis, sur les pas du forestier.



Forêt de Marcoussis, le canapé forestier.

**Maîtrise d'ouvrage :** Agence des espaces verts (AEV)

**Maîtrise d'œuvre :** AEV, service éducation à l'environnement

**Autres acteurs :** Office national des forêts (ONF), Éducation nationale  
**Date :** 1992

**Périmètre :** Île-de-France

**Chiffres à retenir :** 14 éco-animateurs répartis en équipe sur la région

**Source :** AEV

Sensibiliser les habitants

8

## COLOMBES

### Un corridor végétal à vocation pédagogique

Ancienne voie ferrée, ce lieu tombe en désuétude en 1979 suite à l'arrêt de l'exploitation. Ce n'est qu'en 1995, après quinze ans de recolonisation par une faune et une flore spontanées, que cet espace trouve une nouvelle vocation. La coulée verte, baptisée ainsi pour l'occasion, est alors aménagée en tant que lieu de sensibilisation à l'environnement, suite à une convention passée entre la SNCF et la ville de Colombes. Elle est maintenant inscrite au schéma départemental des espaces naturels sensibles.

En écho au passé du site, deux wagons ont été installés, qui répondent à la forte vocation pédagogique développée en direction des enfants et du grand public. Ces wagons servent de bureaux et de salle d'accueil tout au long de l'année. Des activités nature ouvertes à tous sont proposées par une équipe d'animateurs.

La coulée verte est devenue un lieu privilégié pour (re)découvrir la nature. Deux zones bien distinctes créent une hétérogénéité de milieux propices à une grande diversité biologique :

- une première moitié se présente comme un chemin creux qui favorise la rétention d'eau de pluie et engendre un microclimat humide et tempéré ;
- une partie non aménagée, située en surélévation par rapport aux rues avoisinantes, bénéficie d'une belle exposition au soleil et donc de conditions plus chaudes.

La gestion écologique du milieu laisse s'exprimer les dynamiques naturelles. Les supports pédagogiques sont élaborés à partir d'objets récupérés ou réutilisés sur place, s'insérant parfaitement dans leur environnement. Ils varient les approches de manière à toucher un public large : exploration, observation, jeux de tri, de reconnaissance, enquête, diaporama, etc.

Un fort potentiel écologique, une gestion adaptée et une équipe d'animateurs dédiée, tout est réuni ici pour mieux connaître, se familiariser et garder un contact étroit avec une nature urbaine toute proche et diversifiée.



L'un des anciens wagons, devenu lieu d'accueil, dans son écrin végétal.



Des éléments de voies ferrées laissés visibles invitent à la promenade.



Une deuxième ambiance distincte de la coulée verte, ensoleillée et en contrehaut.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Colombes  
**Maîtrise d'œuvre :** service écologie urbaine de la direction de l'environnement  
**Date :** 1995  
**Périmètre :** 850 m de long et 20 m de large pour 1,7 ha  
**Chiffres à retenir :** plus de 900 espèces d'insectes et 30 espèces d'oiseaux recensées, près de 4 500 personnes dans les deux centres nature de la ville  
**Source :** ville de Colombes

© Laurent Thibedore/Service écologie urbaine/Mairie de Colombes

© Laurent Thibedore/Service écologie urbaine/Mairie de Colombes

© Laurent Thibedore/Service écologie urbaine/Mairie de Colombes

Sensibiliser les habitants

## FONTENAY-SOUS-BOIS

8

### Rappeler l'histoire des lieux pour sensibiliser le public au risque inhérent au site

L'identité même du parc des Carrières repose sur l'ancienne activité d'exploitation du gypse. Ce passé se retrouve sur de nombreux aménagements, afin de rappeler au visiteur l'histoire des lieux :

- le site a été baptisé écoparc « des carrières » ;
- le paysage évoque les « veines » de gypse ;
- des blocs de gypse et des pierres calcaires ont été disposés sur les espaces de prairie ;
- le mobilier du parc vient rappeler les cristaux de gypse ou les outils utilisés pour son extraction :
  - la forme des pieds de bancs rappelle la gouge inversée, outil utilisé pour détacher le gypse des parois ;
  - des détails du mobilier viennent rappeler la forme des cristaux de gypse en « pied d'alouette » ou en « fer de lance », qui se forment dans les couches de marne séparant les masses de gypse ;
  - aux entrées du parc, des gabarits monumentaux en acier Corten rappellent les anciennes entrées des carrières ;
  - des panneaux renseignent les visiteurs sur la signification de l'ensemble de ces symboles.

À l'une des entrées du site, 450 pieds de vignes ont été replantés pour rappeler une autre identité d'antan de Fontenay-sous-Bois : c'est sur le territoire de la commune que se faisait le fameux « petit vin blanc » chanté dans les guinguettes des bords de Marne. Le parc est « sec », c'est à dire sans mare, ni plan d'eau, pour éviter tout risque de dissolution du gypse, celui-ci étant particulièrement sensible à l'eau.



Corinne Legenne, IAU îdF

Les formes des entrées du parc font écho aux vides du sous-sol sur lequel le promeneur s'aventure.



Corinne Legenne, IAU îdF

Des mosaïques minérales et végétales miment les veines de gypse exploitées autrefois.



Simon Carrage, IAU îdF, oct. 2013

Le passé minier du site transparait jusque dans les détails du mobilier.

**Maîtrise d'ouvrage :** commune de Fontenay-sous-Bois  
**Maîtrise d'œuvre :** Botte Fondations pour les complements  
**Autres acteurs :** confortement : Rincet BTP, paysagiste : Atelier Cepage  
**Dates :** 2012-2013  
**Périmètre :** 2,2 ha  
**Chiffres à retenir :** 5,9 M€ d'aménagements soit 268 €/m<sup>2</sup>  
**Sources :** CAUE 93 - CAUE 94 - IAU îdF

Sensibiliser les habitants

8

FRANCE

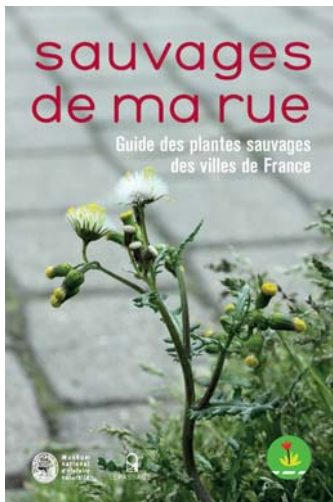
**Sauvages de ma rue, un suivi participatif de la biodiversité**

Créé en 2011, Sauvages de ma rue est un programme de science citoyenne qui permet aux citoyens d’inventorier les espèces végétales qui poussent dans leur environnement immédiat.

L’objectif est de mieux connaître la flore qui s’installe dans les microespaces urbains (pieds d’arbres, pelouses, trottoirs, fissures dans les murs...). Grâce au concours du grand public, il devient possible de traiter un aspect de la flore urbaine encore laissé-pour-compte, qui est pourtant primordial du point de vue scientifique. Car si à l’échelle de la ville la connaissance de la biodiversité est plutôt bonne, en revanche, à une échelle aussi fine que celle de la rue, les données floristiques sont absentes.

Grâce à des outils simples (comme le *Guide des plantes sauvages des villes de France* édité par le programme), la participation est rendue facile. Il suffit de se munir de la fiche de terrain téléchargeable sur le site [sauvagesdemarue.mnhn.fr](http://sauvagesdemarue.mnhn.fr) et du guide d’identification, puis de noter les espèces végétales présentes sur le trottoir de son choix. En cas de doute, il est possible d’envoyer des photographies pour obtenir une confirmation. Il ne reste alors plus qu’à transmettre les données récoltées à partir du site Internet.

Sauvages de ma rue fait partie d’un observatoire participatif de plus grande envergure appelé Vigie-Nature, qui assure le suivi de plusieurs groupes indicateurs de biodiversité : papillons, chauves-souris, escargots, insectes pollinisateurs, libellules. Cet observatoire est ouvert à de larges publics, avec notamment sa déclinaison dédiée aux scolaires, Vigie-Nature École. Ainsi, sur la base des mêmes principes, il existe de nombreuses opportunités pour étendre la contribution de chacun à la récolte de données naturalistes.



Le guide du programme décrit 240 espèces végétales courantes en ville.



Une fiche de terrain mène le botaniste en herbe dans ses relevés.

**Maîtrise d’ouvrage :** Muséum national d’histoire naturelle (MNHN)  
**Maîtrise d’œuvre :** association Tela Botanica, MNHN  
**Date :** 2011  
**Périmètre :** France métropolitaine et Belgique  
**Chiffres à retenir :** déjà 40 000 observations, 800 espèces détectées en 2013, 7 000 rues inventoriées  
**Sources :** MNHN et Tela Botanica



## PARIS

### 8

#### Sous les pavés, la terre

À deux pas du métro Pernéty, la rue des Thermopyles se remarque par sa chaussée de pavés grossiers et l'aspect très végétal de ses façades.

Lotie au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, cette étroite voie privée a longtemps été fermée par des chaînes. En 1959, elle est ouverte au public, bénéficiant dès lors du statut assez rare – une trentaine de cas dans Paris – de « voie privée ouverte à la circulation publique » : l'entretien en est assuré par la ville, mais les grosses réparations sont prises en charge par les possesseurs de la rue – chaque propriétaire de maison ou d'appartement en est copropriétaire au prorata du linéaire de façade.

L'aspect général de la rue demeure très minéral jusqu'à ce que, au début des années 1990, des habitants rapportent d'Europe du Nord une pratique nouvelle, autorisée par son statut particulier : desceller deux ou trois pavés pour atteindre la pleine terre et planter des glycines, des chèvrefeuilles ou des passiflores.

À la même époque s'organise autour de l'association Urbanisme et démocratie (Udê !) la résistance au gigantisme du projet de Zac Bauer-Thermopyles, qui prévoit notamment la construction d'une barre d'immeubles enjambant la rue : on échange entre voisins des informations et des slogans, mais aussi des pieds de plantes grimpantes, des pots de terre cuite ou des bacs à fleurs pour les seuils de portes et les rebords de fenêtres.

La rue devient un lieu de convivialité, mais aussi de ressourcement pour les habitants du quartier ou les visiteurs, qui apprécient et respectent ce cadre privilégié. La fréquence des incivilités (déjections canines, stationnement sauvage...) semble avoir diminué à mesure que la végétation se densifiait. La voie dessert désormais un petit square et un jardin partagé, créés dans le cadre de la Zac Bauer-Thermopyles, dont le programme a été infléchi pour accueillir plus d'espaces verts.

Vingt-cinq ans après les premières initiatives de microplantation des habitants, la rue des Thermopyles démontre que les expériences lancées dernièrement dans les villes de Lyon, Lille, Rennes, Strasbourg et Montreuil sont prometteuses, à condition de leur laisser du temps pour s'implanter.



Nicolas Laruelle, IAU îdF

L'appropriation de la rue par les riverains, par petites touches, a suffi à créer une ambiance particulière très appréciée.



Nicolas Laruelle, IAU îdF

Cette initiative habitante illustre par ailleurs le formidable potentiel des plantes grimpantes en ville.

**Maîtrise d'ouvrage :** les habitants

**Maîtrise d'œuvre :** les habitants

**Date :** depuis le début des années 1990

**Périmètre :** 300 m

**Quelques chiffres à retenir :** une dizaine de familles

**Source :** IAU îdF

Faire participer les habitants

## LOOS-EN-GOHELLE

8

### L'habitant devient un acteur communal à part entière

Le programme « fifty-fifty » a été mis en place à Loos-en-Gohelle en 2001, bien que l'esprit de ce dispositif se retrouve dès 1957 dans la commune. Dans ce cadre, un groupe d'habitants, une association, une école... ont la possibilité de saisir la commune au sujet d'une action portant sur l'amélioration du cadre de vie.

Après acceptation du projet par le comité de pilotage, une convention morale, sans cadre juridique, est passée entre la commune et le demandeur. La commune soutient financièrement et techniquement le projet, en échange de quoi les habitants s'engagent à mettre en œuvre et à assurer sa pérennité. Bien que ce cas de figure ne se soit jamais présenté, le dispositif prévoit un arrêt des moyens déployés par la commune en cas de manquement.

À titre d'exemple, ce programme a récemment permis les réalisations suivantes :

- fleurissement d'une rue : une association de quartier a reçu les jardinières et les fleurs nécessaires, en échange de quoi elle prend en charge l'arrosage et l'entretien des plantations ;
- implantation collective de haies bocagères sur huit sites pour un linéaire total de 1 580 m ;
- attribution de parcelles pour le jardinage : atelier « Tous autour de la table » ayant donné naissance à l'association de jardinage collectif Les Greloos ;
- plantation d'arbres pour le boulodrome et le long de cheminements.

Le « fifty-fifty » démultiplie la capacité d'action des habitants en reconnaissant leur rôle dans la vie de la commune, leur expertise d'usage de la ville ainsi que leur droit à l'initiative sur un principe gagnant-gagnant.



Odile Zibret, ville de Loos-en-Gohelle

Les enfants prennent part à la plantation de haies bocagères.



Odile Zibret, ville de Loos-en-Gohelle

Les Greloos à pied d'œuvre sur la parcelle, devenue jardin, qui leur a été attribuée.

**Date :** premiers projets en 2001  
**Périmètre :** Loos-en-Gohelle, 17,2 km<sup>2</sup>, 6 700 habitants  
**Chiffres à retenir :** le budget annuel du dispositif est de 6 000 euros  
**Source :** mairie de Loos-en-Gohelle

Faire participer les habitants

## VILLENEUVE D'ASCQ

### 8 Une mare dans son jardin pour favoriser la biodiversité

Les Villeneuvois peuvent depuis 2011 s'inscrire à des ateliers participatifs de création d'une mare dans le jardin d'un particulier volontaire. L'information se fait *via* le journal municipal. Les ateliers se déroulent chez un particulier un samedi après-midi de printemps et permettent d'apprendre les gestes simples pour installer et entretenir une mare. À terme, les mares ainsi créées feront partie intégrante des corridors biologiques.

Quelle que soit la taille du jardin, la mare peut en être l'élément central. Elle remplira une fonction esthétique certaine, mais, pour garantir des fonctions écologiques, il faut veiller lors de sa création à respecter certaines conditions (dimensions et rapport largeur/profondeur, choix des matériaux, profil adéquat des bords de la mare, choix des essences végétales...). L'objectif de ces ateliers est d'apprendre aux habitants (une quinzaine par atelier) à créer une mare permettant le développement d'une vie aquatique.

Divers thèmes sont déclinés lors des ateliers :

- le creusement de la mare et les règles à respecter pour en faire un lieu accueillant pour la faune et la flore ;
- les aménagements du pourtour nécessaires à la vie des amphibiens ;
- le choix des végétaux aquatiques ;
- la biodiversité liée aux mares ;
- le cycle de vie de la mare au fil des âges ;
- l'entretien.

Il est difficile de mesurer avec précision, chez les particuliers, l'impact sur la biodiversité, mais les retours photographiques des habitants montrent la présence de grenouilles et de pontes, et incitent à penser que l'objectif d'accroissement de la biodiversité, même très localement, est en passe d'être atteint.

Par ailleurs, au-delà des simples performances écologiques des mares nouvellement créées, ces ateliers constituent un formidable lieu d'échange et de sensibilisation à l'environnement.



Atelier mare chez l'habitant.

© Ville de Villeneuve d'Ascq



Décapage de la pelouse avant l'installation de la mare.

© Ville de Villeneuve d'Ascq

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Villeneuve d'Ascq  
**Maîtrise d'œuvre :** Direction de l'environnement et du développement durable  
**Dates :** trois ateliers réalisés en 2011, 2012, 2013  
**Périmètre :** 27,46 km<sup>2</sup>, 2 283 hab/km<sup>2</sup>  
**Chiffres à retenir :** budget de 200 € par atelier  
**Source :** Natureparif

Se faire accompagner

## VALENCIENNES

8

### Comment concilier écologie, dépense publique, efficacité énergétique et bien-être

En signant la charte de l'éclairage durable, Valenciennes est la première ville importante de France à s'être engagée dans une démarche d'excellence concernant l'éclairage public.

Cette charte, lancée par Noé Conservation en 2013, propose de réviser la conception et la gestion de l'éclairage public. Car si certaines pollutions (chimiques, sonores, visuelles...) sont clairement identifiées, la pollution lumineuse est plus insidieuse, moins reconnue, et ses désagréments demeurent souvent sous-estimés.

Cette démarche trouve son origine dans de multiples constats qui, mis bout à bout, mènent à la conclusion évidente qu'il est nécessaire de revenir sur nos comportements en matière d'éclairage : la mise en lumière représente en moyenne près de 40 % de la facture d'électricité des communes, constitue une menace pour 60 % des animaux nocturnes et a un impact sur les cycles biologiques humains avec notamment des perturbations possibles des cycles de sommeil.

Les 10 engagements concrets et progressifs proposés accompagnent les signataires de la charte selon un parcours en trois étapes :

- 1) initiation d'une démarche pour un éclairage plus durable ;
- 2) développement des bonnes pratiques d'éclairage ;
- 3) sensibilisation des habitants aux bénéfices et valorisation des bonnes pratiques.

La démarche Noé ne prône pas un abandon de l'éclairage. La lumière en ville répond en effet à des besoins incontournables : circulation facilitée et sécurisée, mise en valeur du patrimoine architectural..., sur lesquels il n'est pas question de revenir. La constitution d'un parc matériel plus performant et des adaptations d'utilisation permettent de concilier l'ensemble des besoins en matière d'éclairage. Valenciennes démontre ainsi que les initiatives concernant ce domaine ne se limitent pas aux communes rurales (auparavant seules signataires de cette charte), mais que la mise en pratique d'engagements ambitieux est envisageable en agglomération dense.



Valenciennes

Un éclairage réduit maintient une pénombre bénéfique pour la faune sans compromettre la sécurité des passants.



Valenciennes

Une mise en lumière originale des bâtiments, ici éclairés de l'intérieur, limite la dispersion des halos lumineux.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Valenciennes  
**Maîtrise d'œuvre :** association Noé Conservation  
**Date :** lancement le 25 avril 2013  
**Chiffres à retenir :** 43 500 habitants  
**Sources :** association Noé Conservation, ville de Valenciennes



Se faire accompagner

## SAINT-DENIS

8

### Un territoire d'expérimentation du pâturage urbain

De nouveaux habitants à quatre pattes ont élu domicile dans la ville de Saint-Denis. Grâce à l'accueil favorable que leur a réservé la ville, les moutons se sont invités dans le paysage dionysien. Il est désormais possible de rencontrer ces animaux au sein des pelouses ou au détour des ruelles. Retour sur une initiative insolite.

L'association Clinamen a pour but de dynamiser les territoires urbains par la promotion des pratiques paysannes. En février 2012, désirant développer ses activités, elle sollicite la ville de Saint-Denis. Séduite, la municipalité répond favorablement à cette demande et accompagne concrètement l'association encore naissante. Elle met Clinamen en relation avec la Société de distribution de chaleur de Saint-Denis, implantée dans le quartier Franc-Moisin, dans la cour de laquelle une première bergerie de 16 moutons voit le jour. Par la suite, la ville met à disposition une parcelle de 400 m<sup>2</sup> où se développe le programme Broute Saint-Denis : mise en place d'une serre, d'un poulailler et d'un potager. La parcelle ouvre au public chaque semaine pour des ateliers de jardinage. La ville a également offert la possibilité à l'association de lancer la création d'un « atlas paysan ». Ce projet participatif a pour objectif de cartographier les parcelles propices au développement de l'agriculture urbaine.

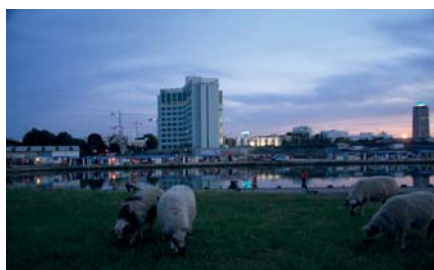
Clinamen apporte une expertise et un retour d'expérience précieux concernant le développement de l'agriculture urbaine. Le partenariat fructueux qui s'est instauré entre la ville de Saint-Denis et l'association ouvre une voie qui reste encore à consolider mais qui semble prometteuse.

### Point de vigilance

Le coût de l'entretien n'est compétitif que pour des surfaces assez étendues. Des difficultés logistiques et financières apparaissent pour l'entretien des parcelles de taille réduite et éparses.



Guillaume Leterrier, Clinamen



Guillaume Leterrier, Clinamen

La pérennité du pâturage est en passe d'être démontrée en zone urbaine dense.



Clinamen

Le premier feuillet de l'atlas paysan porte sur le quartier Franc-Moisin.

**Maîtrise d'ouvrage :** ville de Saint-Denis  
**Maîtrise d'œuvre :** Clinamen  
**Date :** lancement en février 2012  
**Périmètre :** Saint-Denis  
**Chiffres à retenir :** 108 000 habitants, 8 719 hab/m<sup>2</sup>  
**Source :** Clinamen



## 4 | LES OUTILS

Les exemples cités dans le Carnet regroupent une multitude d'outils qui permettent des réflexions conjointes entre ville et nature, à tous les stades d'élaboration des projets : de la composition à l'aménagement sans oublier la gestion future. Le schéma page suivante récapitule ces outils en reprenant la structure du sommaire.

Les actions « connaître », « coordonner » et « anticiper » regroupent les leviers disponibles pour structurer et composer la ville en prenant en compte la nature. Ils permettent de parfaire la connaissance dans différents domaines (pas seulement écologiques), de considérer les relations entre la ville et les territoires qui l'entourent, d'ancrer celle-ci dans le contexte territorial et de décliner à l'échelle locale une stratégie adaptée.

Sur cette base, il reste à concevoir et à aménager la ville en y intégrant les fonctions offertes par la nature. Les actions « valoriser », « se réapproprier » et « relier » montrent comment la prise en compte de la nature en ville peut s'appuyer sur les espaces de nature connus, tout en réinvestissant les lieux délaissés et méconnus. Malgré une faible disponibilité foncière en ville, ces derniers recèlent un potentiel à développer. Par ailleurs, une fois ces éléments intégrés à la trame verte, il est nécessaire de veiller à ce que ces espaces soient reliés entre eux, pour des raisons écologiques (déplacements des espèces) ou bien pour répondre aux besoins des usagers (continuités visuelles, continuités des itinéraires doux...).

Le potentiel de ces espaces de nature ne sera vraiment révélé que si une gestion écologique et participative y est développée. La première leur permettra de jouer un rôle efficace comme relais pour la biodiversité. La mise en place d'une gestion participative témoignera de l'adéquation entre les aménagements réalisés et les attentes des citoyens, en leur permettant d'interagir et de s'approprier une nature considérée comme un tissu vivant. Lors de ces transitions, l'usager devenu pour partie acteur doit également être accompagné et sensibilisé afin de faire évoluer ses représentations. Ces axes sont repris par les actions « gérer » et « impliquer ».

Gestion différenciée

# GESTION ÉCOLOGIQUE

Service des espaces verts

Pédagogie

Schéma régional de cohérence écologique

Emplacement réservé

# ANTICIPER

Coefficient de biotope

Espace boisé classé

Corridor écologique

Schéma départemental des itinéraires de promenades et randonnées

Projet d'aménagement et de développement durable

Labellisation EcoJardin EcoParc

Schéma de cohérence et d'orientation paysagère

Études sociologiques

Diagnostic de territoire

Diagnostic écologique urbain

Inventaire écologique

# CONNAÎTRE

Analyse fonctionnelle des espaces ouverts

Sociotopes

Évaluation environnementale

Charte biodiversité  
Charte paysagère  
Charte forestière

Znieff

Plan local d'urbanisme

Schéma départemental des espaces naturels sensibles

Trame verte et bleue

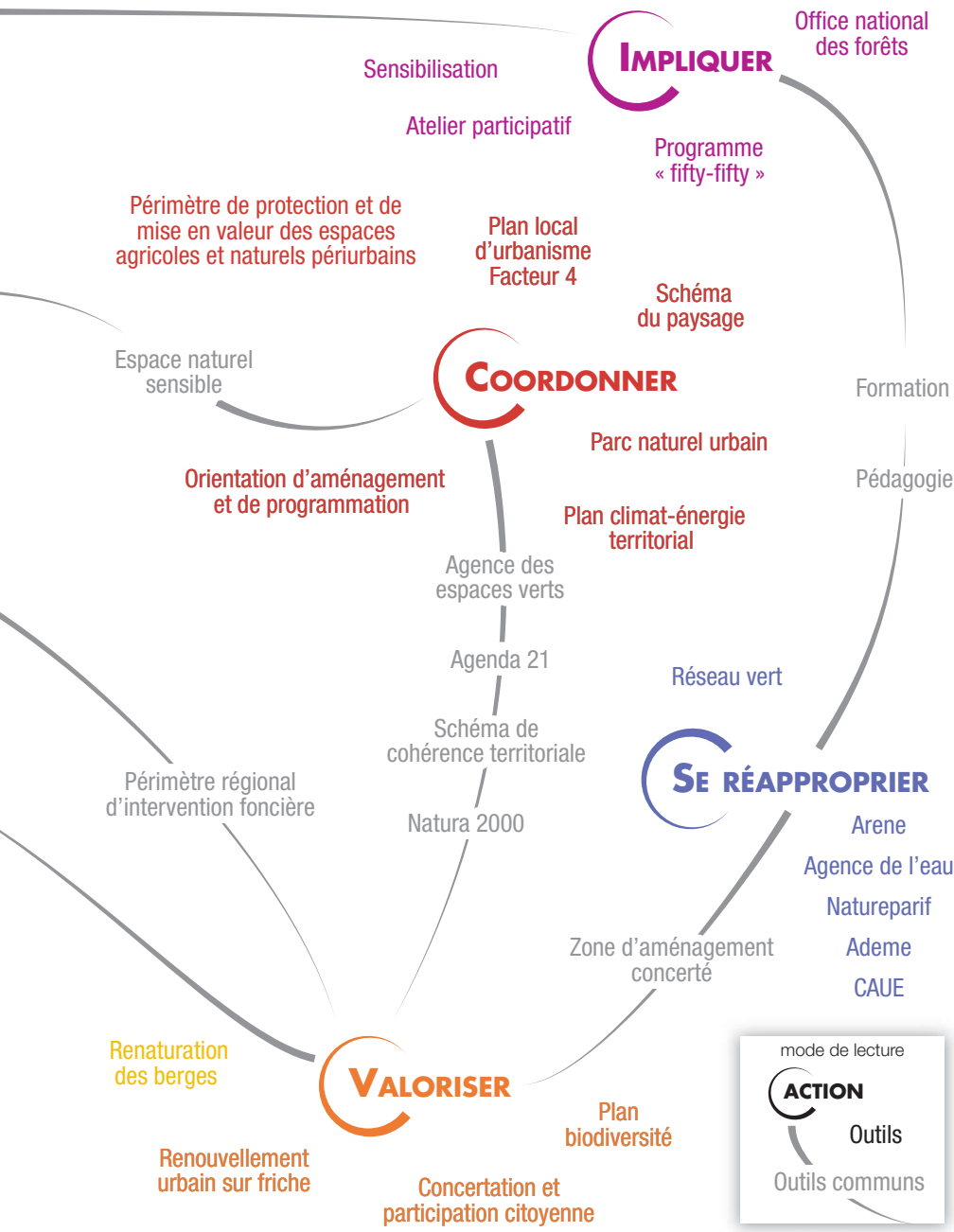
Itinéraire cyclable

Orientations stratégiques

# RELIER

Continuités écologiques, visuelles, les liaisons vertes







## DOIVENT ÊTRE PARTICULIÈREMENT REMERCIÉS

### **Les partenaires associés à cet ouvrage**

L'Agence des espaces verts (AEV) : Valérie Belrose, Éric Goulouzel, François Huart, Nathalie Madrid, Jean-Pierre Pioger, Cécile Pruvot, Nicolas Rodrigues.

Le conseil régional d'Île-de-France, unité Environnement : Benoist Gallard, Fabienne Beaudu, Danielle Sauterel.

L'Observatoire régional de la santé (ORS) : Nathalie Senecal Garnier.

Natureparif : Marc Barra, Jonathan Flandin, Gilles Lecuir.

### **Pour leur apport technique**

L'Agence d'urbanisme de la région nantaise (AURAN) : Françoise Gentil-Haméon.

La communauté urbaine de Nantes Métropole : Xavier Bares, Sylvia Gillion.

La ville de Nantes : Laure Guillemette, Romaric Perrocheau, Jacques Soignon.

La ville de Montreuil : Bruno Gouyette, Anthony Meslé-Carole, Pierre-Luc Vacher.

La métropole nantaise et la ville de Montreuil ont retenu toute notre attention du fait de leur engagement avancé pour la nature en ville.

La métropole nantaise a été reconnue « capitale verte 2013 » par l'Union européenne. Cette distinction vient reconnaître et récompenser le travail et les efforts menés

par Nantes depuis plus de vingt ans en faveur de l'environnement et du développement raisonné de la métropole.

La ville de Montreuil a été désignée en 2014 « capitale régionale de la biodiversité », tandis que la ville de Strasbourg remportait le prix national. Pour la 5<sup>e</sup> édition de ce concours, le thème choisi était « Agriculture urbaine, périurbaine et biodiversité ».

La ville a été récompensée pour son long travail de préservation de la zone des « murs à pêches » et pour le développement de nombreux jardins partagés.

IAU île-de-France : Adelaïde Bardou, Sandrine Barreiro, Thomas Bonbonnelle, Bernard Cauchetier, Simon Carrage, Marie Carles, Laure de Biasi, Erwan Cordeau, Sandrine Gueymard, Nicolas Laruelle, Édouard Massonneau, Cécile Mauclair, Pierre-Denis Ménager, Julie Missonnier, Muriel Naudin-Adam, Iuli Nascimento, Claire Peuvergne, Laetitia Pigato, Manuel Pruvost-Bouvattier, Christian Thibault, Pierre-Marie Tricaud.

ÎLE-DE-FRANCE 2030  
LA RÉGION SE TRANSFORME

# REDÉCOUVRIR LA NATURE EN VILLE

Redécouvrir la nature en ville. Pourquoi ? Comment ? L'objet de ce Carnet pratique est de mettre en lumière les actions et les projets innovants mis en œuvre pour contribuer à réconcilier l'être humain avec son environnement en ville.

La multiplicité des actions présentées, depuis le document d'urbanisme jusqu'à la réalisation d'initiatives sur des thèmes variés, à différentes échelles, démontre que ces changements sont non seulement possibles mais déjà bien engagés. Cet ouvrage constitue une invitation à « l'excellence environnementale » en matière d'aménagement et de gestion de la ville. Il ne tient à chacun que de lui emboîter le pas et de partager les savoir-faire pour construire une ville durable.

10 €

N° 6 • SEPTEMBRE 2015

ISSN 2105-4258

ISBN 978-2-7371-1890-6



9 782737 118906



INSTITUT  
D'AMÉNAGEMENT  
ET D'URBANISME

