

Urbanisation et zones inondables : les risques encourus



Les zones exposées aux inondations couvrent moins de 4 % du territoire francilien. Ces terrains souvent bien situés, convoités par des promoteurs, des architectes, des entrepreneurs et certains décideurs, sont-ils les plus aptes à l'urbanisation et la densification ?

Alors que des voix s'élèvent, relayées par des architectes de renom et les médias, pour demander un assouplissement des règles d'urbanisme en zone inondable, jugées trop contraignantes, il convient de rappeler l'importance des enjeux humains et les conséquences directes ou indirectes qu'entraînerait une crue majeure sur la vie quotidienne des Franciliens.

L'habitat, premier poste exposé

L'analyse de l'occupation du sol permet d'apprécier l'importance des enjeux de population en zone inondable⁽¹⁾.

Les espaces strictement dédiés à l'habitat, individuel et collectif, occupent en 2008 plus de 6 000 ha, soit 13,1 % des zones potentiellement exposées en Île-de-France (46 300 ha). Il s'agit du premier poste d'urbanisation en zone inondable, largement

devant les espaces dédiés aux activités (3 340 ha), aux équipements (810 ha), aux infrastructures de transport (1 860 ha), ou encore aux espaces urbains ouverts : parcs et jardins, terrains de sport, golf... (5 180 ha).

En superficie, ces espaces d'habitat se répartissent quasiment pour moitié entre les départements de la petite et de la grande couronne. Cependant, leur part dans les surfaces exposées apparaît particulièrement élevée en petite couronne : supérieure à 35 % en moyenne, atteignant même près de 40 % dans le Val-de-Marne. Ce département concentre à lui seul 27 % (1 650 ha) des surfaces d'habitat concernées au niveau régional.

La vulnérabilité des logements à la montée des eaux est con-

ditionnée par de nombreux facteurs :

- l'exposition du bâti, qui conditionne la nature des dommages ;
- le type de logement, individuel (habitat centre urbain, ensemble pavillonnaire, habitat rural) ou collectif (grands ensembles, résidence...);
- la capacité d'hébergement et la nature de la population accueillie, qui conditionnent l'importance des secours à mobiliser, la nécessité d'une évacuation ou la possibilité de maintenir la population sur site.

À l'échelle régionale, deux tiers des zones d'habitat touchées sont occupés par des logements individuels. Cette proportion s'inverse en s'approchant de Paris : 46 % d'habitat collectif en moyenne en petite couronne, 70 % dans les Hauts-de-Seine, 100 % dans Paris.

Le croisement avec la cartographie des zonages d'aléas, issue des plans de prévention des risques inondation (PPRI), révèle un niveau de risque et de vulnérabilité particulièrement élevé. Près de 60 % des surfaces d'habitat sont exposées à des niveaux d'aléas forts à très forts (hauteur de submersion supérieure à 1 m).

(1) La zone inondable correspond à la synthèse de la cartographie d'aléas des plans de prévention des risques inondation (PPRI) et de la cartographie des plus hautes eaux connues (PHEC). Voir *Note rapide*, n° 516, septembre 2010.

Répartition des espaces dédiés à l'habitat (ha) en zone inondable par département

	Zone inondable	Habitat	%	Dont habitat individuel	%	Dont habitat collectif	%
Paris	1 160,8	341,0	29,4	0,6	0,1	340,4	29,3
Hauts-de-Seine	2 189,7	679,9	31,0	208,2	9,5	471,7	21,5
Seine-Saint-Denis	688,6	263,5	38,3	228,1	33,1	35,4	5,1
Val-de-Marne	4 166,3	1 650,4	39,6	1 149,1	27,6	501,3	12,0
Petite couronne	8 205,4	2 934,8	35,8	1 585,9	19,3	1 348,9	16,4
Seine-et-Marne	24 361,6	1 347,4	5,5	1 131,8	4,6	215,6	0,9
Yvelines	7 096,7	699,2	9,9	608,0	8,6	91,2	1,3
Essonne	3 584,9	794,2	22,2	630,8	17,6	163,4	4,6
Val-d'Oise	2 980,8	261,6	8,8	244,9	8,2	16,7	0,6
Grande couronne	38 024,0	3 102,5	8,2	2 615,6	6,9	486,9	1,3
Île-de-France	46 229,4	6 037,2	13,1	4 201,5	9,1	1 835,7	4,0

Source : Mos 2008 – IAU IdF.

830 000 habitants directement exposés

La population exposée aux zones inondables en Île-de-France reflète l'importance des enjeux urbains. Près de 830 000 habitants⁽²⁾, soit 7,2 % de la population francilienne, sont directement menacés par une crue centennale. Les trois quarts (636 000 habitants) s'inscrivent dans les territoires densément peuplés de la petite couronne. En nombre comme en proportion de leur population, le Val-de-Marne (251 900 habitants, 19,3 % de la population) et les Hauts-de-Seine (200 700 habitants, 13,1 % de la population) apparaissent comme les départements les plus touchés. D'autres éléments permettent de mesurer les enjeux territoriaux :

- 23 communes et arrondissements parisiens sont concernés pour plus de 10 000 habitants. Les 10 communes les plus exposées totalisent 316 000 habitants, soit près de 38 % de la population totale exposée.
- 6 communes sont concernées pour plus des deux tiers de leur population : Alfortville (98,2 %),

Villeneuve-la-Garenne (88,1 %), Villeneuve-Saint-Georges (71,7 %), Gennevilliers (68,4 %) et, à un degré moindre, par le nombre de personnes impactées Gournay-sur-Marne (76,5 %) et Mouy-sur-Seine (84,5 %).

- 406 000 habitants (49,8 % de la population en zone inondable) sont potentiellement exposés à des niveaux d'aléas forts à très forts. Avec plus de 190 000 habitants concernés par ces niveaux d'aléas, le Val-de-Marne confirme sa grande vulnérabilité. Au vu de cette occupation humaine, les conséquences d'une crue majeure en Île-de-France seraient sans commune mesure avec les dernières grandes inondations survenues en France dans la vallée de la Somme (2001), sur le littoral atlantique (Xynthia – 2010) ou dans le Gard (juin 2010).

Une population exposée en constante augmentation

Malgré la forte exposition de l'Île-de-France, l'implantation humaine en zone inondable se poursuit, et ce, de façon significative. Si, entre 1990 et 1999, la

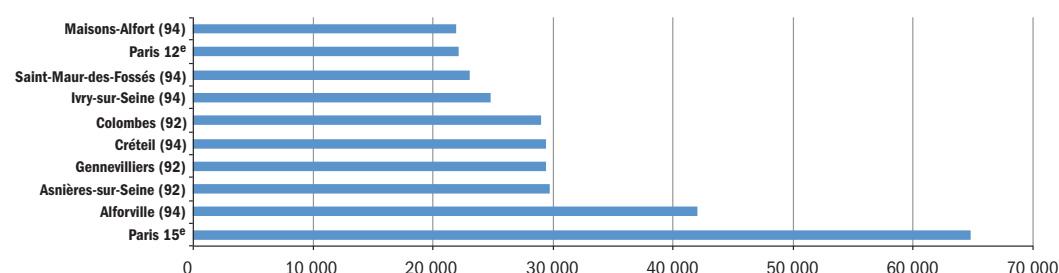
population exposée n'avait progressé que d'un peu moins de 5 000 habitants, entre 1999 et 2006, elle s'est accrue de plus de 46 000 personnes, avec un rythme de croissance (+ 5,9 %) équivalent à celui de la population régionale (+ 5,3 %) ; plus de la moitié s'inscrit dans des zones d'aléas forts (+ 15 800 hab.) à très forts (+ 9 000 hab.).

L'implantation de ces nouvelles populations en zone inondable s'inscrit très majoritairement dans le cadre des processus de renouvellement et de densification, mais aussi de la mutation du tissu urbain (requalification de friches industrielles, construction de logements)⁽³⁾. Au total, 80 % des populations supplémentaires exposées se concentrent dans la petite couronne, les départements du Val-de-Marne (+ 17 400 hab.) et des Hauts-de-Seine (+ 13 400 hab.) étant les plus concernés. Dix communes accueillent 55 % de la population nouvelle en zone inondable sur la dernière décennie ; celles qui connaissent les plus fortes évolutions sont Alfortville (+ 6 430), Issy-les-Moulineaux (+ 3 980),

Ivry-sur-Seine (+ 2 460), Maisons-Alfort (+ 2 300), Asnières-sur-Seine (+ 2 020), Villeneuve-la-Garenne (+ 1 990). Toutes sont localisées en petite couronne et constituent des territoires privilégiés du renouvellement urbain. Ces évolutions de population en zone inondable enregistrées depuis la fin des années 1990 – et leur proportion importante dans les zones soumises aux aléas les plus forts – interrogent cependant sur la capacité des plans de prévention des risques inondation (PPRI) de circonscrire les enjeux humains sur les espaces urbains existants. Mis en œuvre progressivement depuis 1999, la plupart des PPRI affichent pourtant des objectifs en termes de limitation des implantations humaines dans les zones inondables : « *permettre une évolution normale, mais sans autoriser une densification excessive qui serait de nature à accroître l'importance de la population résidente tout en imposant des précautions de nature à limiter les risques* »⁽⁴⁾ ; « *ne pas augmenter significativement le nombre d'habitants dans les zones inondables soumises aux aléas forts et très forts* »⁽⁵⁾. En revanche, avec moins de 5 % des nouvelles populations exposées localisées dans des zones d'extension urbaine, les PPRI apparaissent plus efficaces dans la préservation des champs d'expansion des crues.

Par ailleurs, si les PPRI permettent de réduire à l'échelle parcellaire, à travers les prescriptions imposées, la vulnérabilité des nouvelles constructions en améliorant leur résilience et leur robustesse, ils n'intègrent pas le lien avec la gestion de crise que devrait imposer la forte augmentation des enjeux humains sur les territoires. Pourtant, ces enjeux devraient encore croître. La cartographie des projets d'aménagement en Île-de-France révèle que de nom-

Les dix communes les plus exposées en nombre d'habitants



Source : RGP 2006, Densimos – Exploitation IAU IdF.

(2) Source : recensement général de la population de 2006.

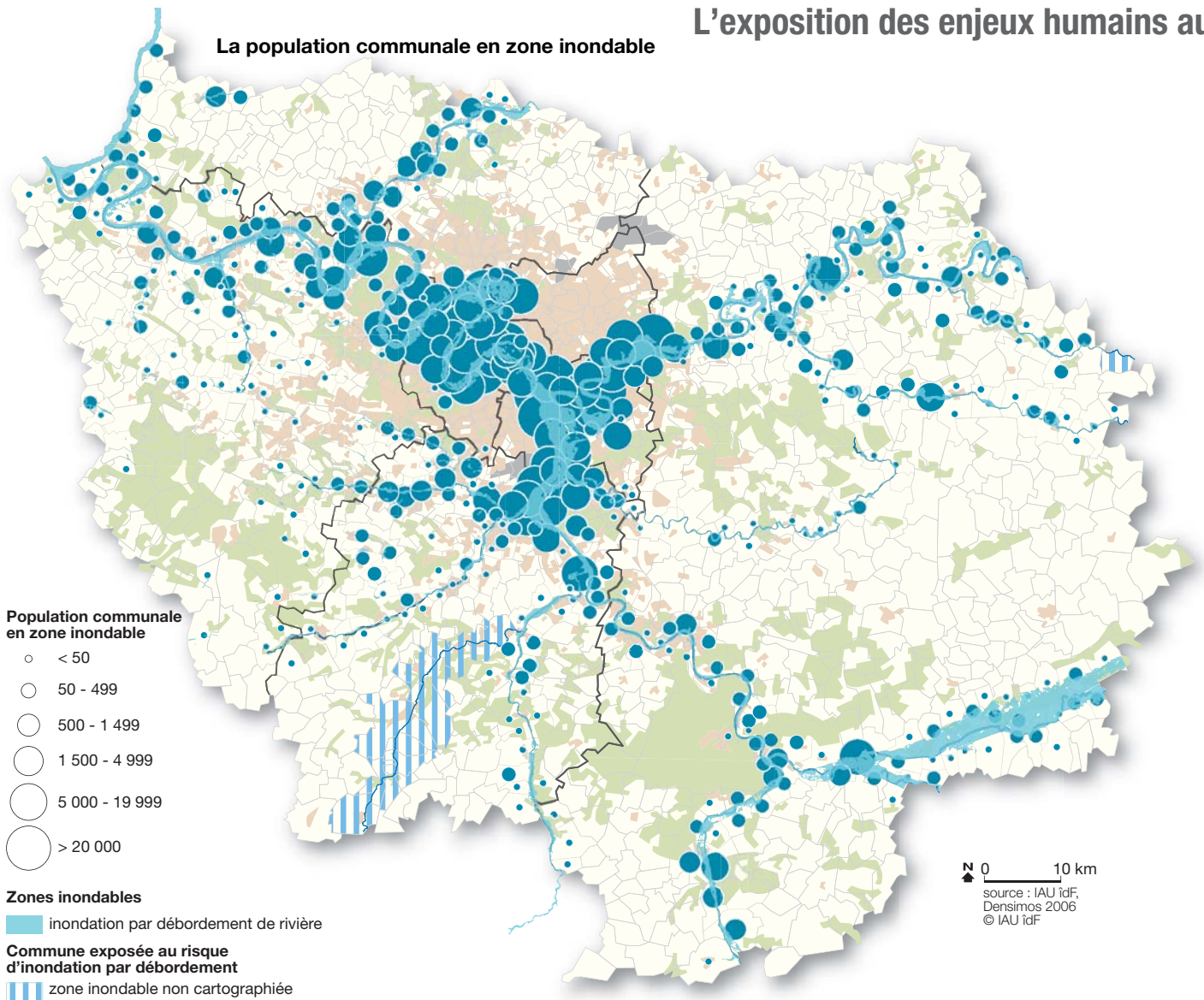
(3) Cf. Note rapide, n° 516.

(4) PPRI de la Seine, Hauts-de-Seine.

(5) PPRI de la Marne et de la Seine, Val-de-Marne.

L'exposition des enjeux humains au ris

La population communale en zone inondable

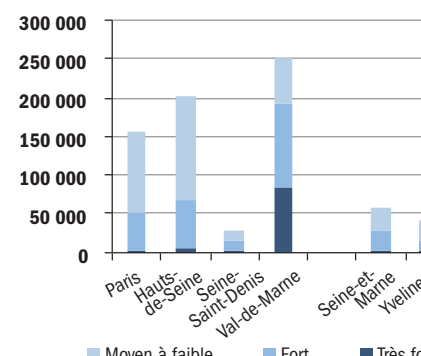


Estimations des populations exposées aux zones inondables, par départements et par grands types d'habitat

	Population totale	Population exposée	%	Habitat individuel	%	Habitat collectif	%	Autres	%
Paris	2 181 371	157 460	7,2	60	0,0	147 100	93,4	10 300	6,5
Hauts-de-Seine	1 536 100	200 700	13,1	16 100	8,0	176 300	87,8	8 300	4,1
Seine-Saint-Denis	1 491 970	27 300	1,8	12 600	46,2	13 800	50,5	900	3,3
Val-de-Marne	1 298 340	251 000	19,3	77 400	30,8	165 900	66,1	7 700	3,1
Seine-et-Marne	1 273 488	66 700	5,2	36 300	54,4	29 100	43,6	1 300	1,9
Yvelines	1 395 804	45 000	3,2	22 500	50,0	20 800	46,2	1 700	3,8
Essonne	1 198 273	69 700	5,8	30 300	43,5	36 400	52,2	3 000	4,3
Val-d'Oise	1 157 052	10 440	0,9	7 900	75,7	2 300	22,0	240	2,3
Île-de-France	11 532 398	828 100	7,2	203 000	24,5	591 600	71,4	33 500	4,0

Source : RGP 2006, Densimos – Exploitation IAU îdF.

Estimation des populations exposées en zone inondable par niveau d'aléas et par département

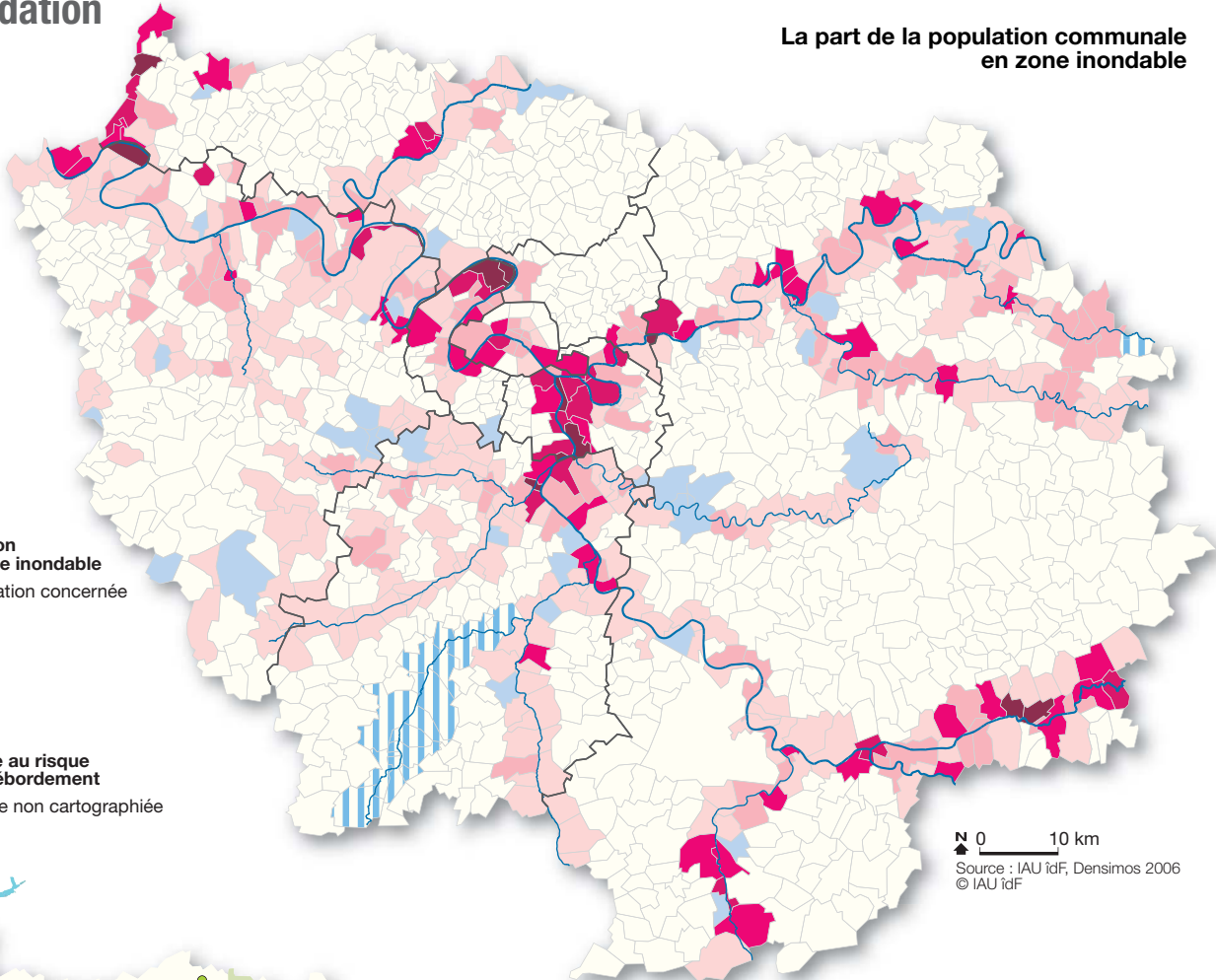


Source : RGP 2006, Densimos – Exploitation IAU îdF.

Risque d'inondation

La part de la population communale en zone inondable

- Part de la population communale en zone inondable**
- aucune population concernée
 - < 5 %
 - 5 - 15 %
 - 15 - 30 %
 - 30 - 50 %
 - > 50 %
- Commune exposée au risque d'inondation par débordement**
- zone inondable non cartographiée



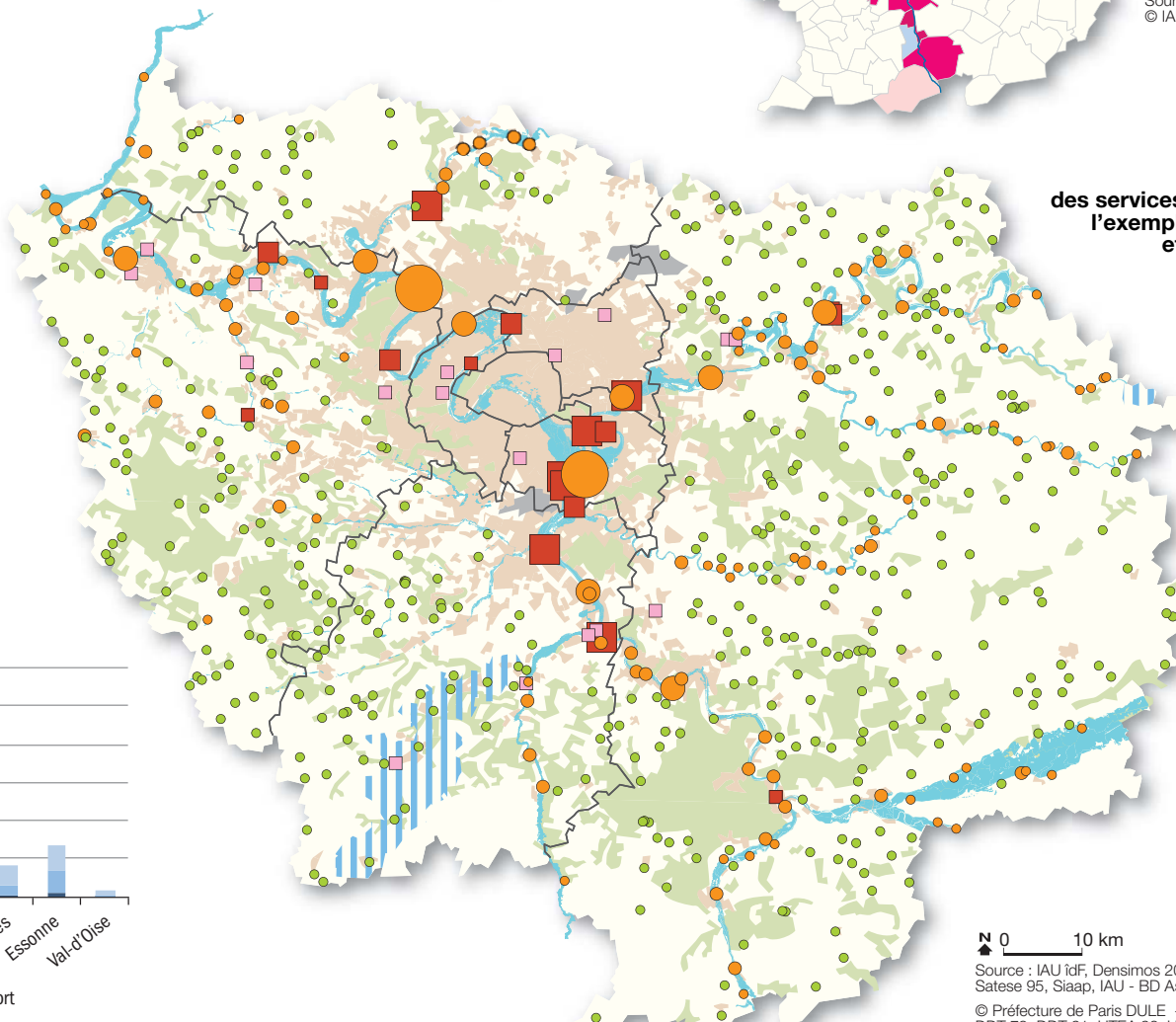
N 0 10 km
 Source : IAU idF, Densimos 2006
 © IAU idF

L'exposition potentielle des services urbains aux inondations : l'exemple des stations d'épuration et des usines de production d'eau potable

- Station d'épuration en zone inondable**
- Capacité de traitement (en équivalent habitant)**
- < 2 000
 - 2 000 - 100 000
 - 100 000 - 2 000 000
 - > 2 000 000
 - hors zone inondable

- Usine de production d'eau potable en zone inondable**
- Capacité de production (en m³ / jour)**
- < 10 000
 - 10 000 - 100 000
 - > 100 000
 - hors zone inondable

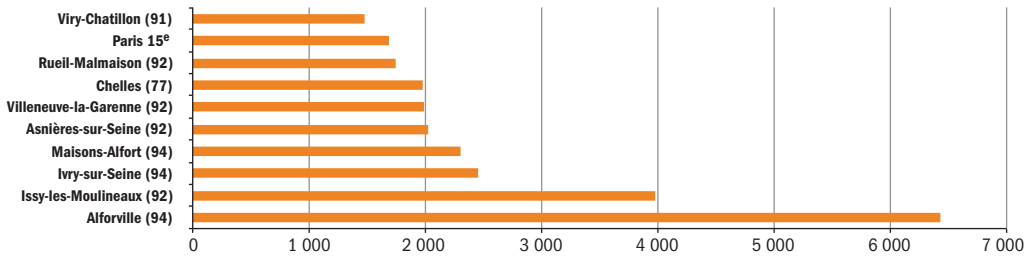
- Zones inondables**
- inondation par débordement de rivière
 - zone inondable non cartographiée



N 0 10 km
 Source : IAU idF, Densimos 2006 / Satese 77, Satese 78-91, Satese 95, Siaap, IAU - BD Assainissement 2008
 © Préfecture de Paris DULE - PPRI 75 - 2007, DDT 77, DDT 78, DDT 91, UTEA 92, UTEA 93, UTEA 94, DDT 95

Essonne
 Val-d'Oise

Les dix communes ayant connu les plus fortes évolutions de population en zone inondable 1999-2006



Source : RGP 2006, Densimos - Exploitation IAU îdF.

breuses opérations programmées ou à l'étude (zones d'aménagement concerté, sites en rénovation urbaine, nouveaux quartiers urbains...) sont localisées en zone inondable. L'analyse des terrains mutables montre également qu'une grande partie des sites potentiels – souvent d'anciennes friches industrielles – se situent dans une bande de 500 à 1 000 m le long du fleuve... La multiplication de ces opérations menées sans vision d'ensemble, tant au niveau spatial que dans le lien aménagement-prévention-gestion de crise, conduit à augmenter la vulnérabilité des territoires de projets.

Un impact considérable sur la vie quotidienne des Franciliens

Les conséquences directes de la montée des eaux sur les dizaines de milliers de logements et les bâtiments (dégradation du gros œuvre, du second œuvre, du mobilier...) représenteraient, par l'importance et le nombre de biens impactés, un préjudice économique considérable⁽⁶⁾, estimé à plusieurs milliards d'euros. L'évolution des formes urbaines constitue en outre un facteur supplémentaire de fragilité. Ainsi, l'enfouissement systématique des câbles et réseaux assurant les transports d'énergie et de communication, l'utilisation des caves et sous-sols pour les installations sensibles (postes électriques, chaufferies, mécanismes d'ascenseurs...), le développement des parkings souterrains accentuent la vulnérabilité de l'habitat, même lorsque seuls les niveaux inférieurs des bâtiments sont susceptibles d'être inondés. Et si certains immeubles sont épargnés par les débordements directs, les

remontées de nappes qui accompagnent les crues majeures élargissent les zones exposées, avec des risques de dégâts importants pour les caves ou les parkings souterrains...

Au-delà de ces conséquences matérielles, une crue majeure pourrait être à l'origine d'une crise globale et durable allant d'une période de plusieurs semaines pour l'événement lui-même à plusieurs mois pour la gestion de l'après-crise et la réparation des dommages. La vie quotidienne d'une grande partie de la population régionale serait profondément perturbée par des dysfonctionnements, voire l'arrêt total, des réseaux (électricité, eau, communication) et des services urbains (transport, gestion des déchets, santé...) avec des répercussions qui dépasseraient largement les seules zones inondées.

De très nombreux équipements structurants, contribuant au fonctionnement urbain de l'agglomération parisienne, sont implantés à proximité du fleuve, s'appuyant sur la voie d'eau pour le développement de leurs activités. Les travaux menés depuis dix ans par le secrétariat général de la zone de défense de Paris (SGZDP), en vue de l'établissement du dispositif Orsec inondation, ont mis en évidence la vulnérabilité de ces équipements en cas de crue centennale (mais aussi pour des crues moins importantes) et les multiples répercussions qu'une telle crue exercerait sur la vie de la population.

La dépendance énergétique constitue la toute première source de vulnérabilité de notre système urbain. L'inondation des postes « sources » et moyenne tension – ou leur coupure pré-

ventive pour protéger les installations et faciliter le retour à la normale – priverait *a minima* 2,5 millions d'habitants d'électricité avec de graves répercussions sur leurs conditions de vie, mais aussi sur tous les autres secteurs d'activité (réseaux, télécommunication, transport, santé...). De fait, le réseau électrique constitue un maillon essentiel dans la chaîne de l'amplification des dommages. L'exploitation des dépôts d'hydrocarbure (Gennevilliers, Nanterre, Villeneuve-le-Roi, Vitry-sur-Seine...) qui approvisionnent toute l'agglomération centrale serait également rapidement perturbée par la montée des eaux, avec des conséquences sur la distribution de carburant.

La production et la distribution d'eau potable constituent également un enjeu majeur. L'approvisionnement de Paris et de l'agglomération centrale est très dépendant des principales usines de production d'eau potable implantées le long de la Seine (Choisy-le-Roi, Orly), de la Marne (Joinville, Neuilly-sur-Marne) et de l'Oise (Méry-sur-Oise). Le maintien des capacités de production est lié à de multiples conditions : degré d'inondation des installations et d'endommagement des réseaux (infiltration), possibilités d'alimentation en énergie et en produits actifs, possibilités de traitements des eaux dont la qualité est fortement dégradée (pollution, matières en suspension)... Les prélèvements souterrains dans les champs captants localisés en zone alluviale seraient également touchés. Dans l'hypothèse d'une crue centennale, les études montrent que, dans la situation actuelle, plusieurs

millions de personnes seraient privées d'eau potable et plusieurs centaines de milliers verraient leur consommation limitée.

De même, la collecte et la gestion des ordures ménagères dans l'agglomération parisienne seraient rapidement perturbées avec l'arrêt des trois usines d'incinération du Sycatom, localisées le long de la Seine (Ivry, Issy-les-Moulineaux, Saint-Ouen), traitant chaque jour près de 5 000 tonnes de déchets. D'autres équipements franciliens traitant des déchets ménagers ou spéciaux (hospitaliers, industriels) seraient également touchés. Par ailleurs, les chaufferies urbaines, et notamment celles de la CPCU (chauffage de 200 000 équivalents-logements, dont plusieurs centres hospitaliers) qui dépendent directement des usines d'incinération, cesseraient parallèlement leur activité, alors que les probabilités d'une crise survenant en période hivernale sont grandes. Des répercussions sont aussi à prévoir en matière d'assainissement des eaux usées (20 % des stations d'épuration représentant 85 % des capacités sont localisées en zone inondable), mais également aux réseaux (problèmes de refoulement et de résistance des canalisations...). En matière de transport et de déplacement, au-delà des atteintes importantes aux réseaux ferrés de transports collectifs (fer, métro), les perturbations sur les réseaux routiers (coupure des voies, ponts infranchissables, signalisation...) se traduiraient inévitablement par des difficultés de circulation des populations et des biens. La montée des eaux nécessiterait par ailleurs le déplacement de plusieurs dizaines de milliers de véhicules particuliers stationnant en surface ou dans des parkings en sous-sol inondables. Enfin, au-delà des grands équipements, c'est l'organisation de

(6) À titre de comparaison, moins de 3 000 maisons ont été inondées par les débordements de la Somme en 2001, et environ 4 000 par les effets de la tempête Xynthia sur le littoral atlantique en mars 2010.

tous les services publics (santé, éducation, administration), des services et des flux financiers, des télécommunications... qui devrait subir de très importantes perturbations.

Ayant pris conscience de la vulnérabilité de l'organisation fonctionnelle de l'agglomération parisienne (énergie, santé, transport, communication...), le secrétariat général de la zone de défense, les grands opérateurs et les gestionnaires de réseaux (EDF, RATP, SNCF, Sycotm, APHP...) ont engagé depuis plusieurs années des actions et travaux pour sécuriser les installations, réduire leur vulnérabilité et faciliter un retour rapide à la normale. Toutefois, les dépendances et interconnexions multiples entre les différents acteurs, la complexité des échanges, l'importance du « facteur humain », lui-même fortement touché, contribuent à accentuer la vulnérabilité « systémique » d'une agglomération de plus de 10 millions d'habitants face à un tel événement.

Sauvegarder les populations

Dans une telle situation de crise, la sécurité des personnes constituerait évidemment un enjeu capital. La très grande majorité des logements individuels ou collectifs construits en zone inondable, avant la mise en œuvre des PPRI, n'est adaptée ni à la montée des eaux ni à l'accueil des résidents dont les conditions de vie seraient très dégradées. Les constructions plus récentes doivent, quant à elles, prendre en compte les prescriptions et recommandations des PPRI (niveaux habitables et appareillages au-dessus du niveau des PHEC⁽⁷⁾, utilisation de matériaux insensibles à l'eau...). Si ces mesures permettent d'assurer la sécurité des personnes, elles ne permettent pas d'envisager le maintien des populations in situ sur une longue période.

Dans le cadre du dispositif Orsec inondation, les moyens de secours publics seront prioritairement orientés vers la sauvegarde de la population. L'ensemble du

Les plans communaux de sauvegarde

Les maires des communes exposées à un risque naturel et dotées d'un plan de prévention des risques (PPR) doivent élaborer un plan communal de sauvegarde (PCS). Ce plan établit un recensement et une analyse des risques à l'échelle communale. Il doit permettre de mobiliser les acteurs et les moyens de la gestion de crise et de l'après-crise au niveau local. Il prévoit, en cas d'inondation, l'organisation des services municipaux pour remplir les missions qui lui sont dévolues en termes d'assistance et de sauvegarde des populations :

- l'alerte ;
- les moyens de transport, d'hébergement et de ravitaillement ;
- la continuité des services essentiels (état civil, assainissement, ramassage des ordures ménagères, etc.) ;
- la constitution et les modalités d'emploi de la réserve communale ;
- l'organisation du dispositif de crise municipal.

dispositif aura pour mission première de venir en aide :

- aux personnes hospitalisées ou en situation de péril imminent ;
 - aux personnes fragilisées ou dépendantes (personnes âgées, enfants, malades hospitalisés à domicile) ;
 - aux personnes dont les logements deviennent inhabitables du fait de la montée des eaux.
- Le défi est à la hauteur des enjeux : plusieurs centaines de milliers de personnes à évacuer, à reloger de façon provisoire – ou à maintenir dans leur logement – en subvenant à leurs besoins vitaux (alimentation, eau potable...), mais aussi en répondant aux exigences de leur santé et de leur sécurité. Les réactions de la population à un tel événement restent une grande inconnue. La faible sensibilisation des Franciliens au risque inondation peut faire craindre un manque de préparation générant des réactions incohérentes désordonnées face à la montée des eaux. La réticence des personnes, maintes fois vérifiée dans des circonstances similaires (inondations du sud de la France ou de la Somme), à se laisser évacuer peut rendre particulièrement délicate leur sauvegarde. D'autres éléments sont à prendre en compte : sur certains territoires fragilisés économiquement ou socialement⁽⁸⁾, des critères sociaux pourraient interférer dans l'analyse de la crise ou sa gestion au niveau local ; l'intervention des secours, le déplacement des personnes

pourraient être rendus plus difficiles par des barrières culturelles ou linguistiques...

En cas de crue majeure, il revient au préfet de police, en tant que préfet de la zone Île-de-France, d'assurer la coordination des opérations de secours dans la région. Il décide de la mise en œuvre du dispositif Orsec inondation, réalisé en partenariat avec les acteurs privés et publics concourant à la vie des populations. Les communes ont également un rôle prépondérant à jouer dans la mise en œuvre effective de réponses adaptées à la gestion de la crue, en termes d'assistance et de sauvegarde des populations. Le plan communal de sauvegarde (PCS), élaboré à l'initiative du maire, doit permettre d'anticiper cette situation. Mais le retard est important dans ce domaine. Seules 129 communes avaient élaboré leur PCS en mai 2010, soit 25 % des communes soumises à cette obligation. Alors que l'exposition des populations aux inondations devrait encore s'accroître dans le futur avec les enjeux liés au renouvellement et à la densification des espaces urbains, les liens entre l'aménagement, la gestion de crise et la sauvegarde de la population doivent être renforcés, et ce, à toutes les échelles du fonctionnement métropolitain.

Ludovic Faytre ■

(7) Plus hautes eaux connues.

(8) Environ 100 000 habitants vivant dans des zones prioritaires (Zus, ZRU, ZFU) sont exposés aux zones inondables en Île-de-France.

Pour en savoir plus

- IAU îdF, « Les risques majeurs en Île-de-France. Aménager pour prévenir », *Les Cahiers*, n° 142, 2005.
- FAYTRE Ludovic, « Zones inondables : des enjeux toujours plus importants en Île-de-France », *Note rapide*, n° 516, septembre 2010.
- FAYTRE Ludovic, « Économie francilienne : quelle robustesse face à une inondation majeure? », *Note rapide*, n° 534, février 2011.

Sur le web :

- <http://www.grandslacsde Seine.fr/>
- <http://www.eptb-loire.fr/>
- <http://www.cepri.net/>
Centre européen de prévention des risques d'inondation.
- <http://www.iau-idf.fr/debats-enjeux/valoriser-le-fleuve-en-ile-de-france/table-ronde-n4-robustesse-et-risques-dinondations.html>
Table ronde de l'IAU îdF sur la valorisation du fleuve en Île-de-France.



Directeur de la publication

François Dugeny

Directrice de la communication

Corinne Guillemot

Responsable des éditions

Frédéric Theulé

Rédactrice en chef

Marie-Anne Portier

Maquette

Vay Olivier

Cartographie

Simon Carrage - Jean-Eudes Tilloy

Correctrice

Madeleine Caux

Diffusion par abonnement

80 € par an (= 40 numéros) - 3 € le numéro

Service diffusion-vente

Tél. : 01 77 49 79 38

www.iau-idf.fr

Librairie d'Île-de-France

15, rue Falguière 75015 Paris

Tél. : 01 77 49 77 40

ISSN 1967 - 2144