

note de présentation

Plan de prévention du risque inondation de la Seine dans le département de la Seine-Saint-Denis

APPROUVÉ PAR ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 21 JUIN 2007

Vallée de la Seine

Communes de :
Epinay-sur-Seine, Île-Saint-Denis,
Saint-Denis, Saint-Ouen



SOMMAIRE

1. Introduction	5
2. Contexte hydrologique	5
2.1. LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE EN ILE DE FRANCE	5
2.2. PRÉSENTATION DU BASSIN VERSANT SEINE.....	6
2.2.1. Rappel de la procédure.....	6
2.2.2. Le contexte hydraulique.....	6
2.3. DESCRIPTION DES CRUES	7
2.3.1. Origine des crues.....	7
2.3.2. Caractérisation des crues.....	7
2.3.3. Cinématique des crues	7
2.3.4. Historique des crues	8
2.3.5. Détermination d'une crue de référence pour l'Île-de-France.....	8
3. Démarche globale de gestion des inondations.....	9
3.1. MESURES DE PROTECTION	9
3.1.1. Les barrages en amont.....	9
3.1.2. Les barrages en aval	11
3.1.3. Murettes anti-crues.....	11
3.1.4. Repères de crue	11
3.2. MESURES D'INFORMATION PREVENTIVE	11
3.3. MESURES DE SURVEILLANCE ET D'ALERTE	12
3.4. MESURES D'ORGANISATION DES SECOURS.....	14
3.4.1. Les plans de secours en Île-de-France	14
3.4.2. Plan d'ORganisation des SECours : plan ORSEC.....	14
3.4.3. Le Plan Zonal de Secours Spécialisé Inondation	14
4. Détermination des zones inondables et des aléas	15
4.1. RAPPEL : PHEC	15
4.2. DEMARCHE UTILISEE POUR L'ÉLABORATION DE LA CARTE DES ALEAS	15
4.2.1. Cartographie des zones inondées par les plus hautes eaux connues en Île-de-France... 15	
4.2.2. Connaissances apportées par les études hydrauliques	16

4.3. METHODE DE DEFINITION DES ZONES D’ALEAS	16
4.3.1. Crue de référence	16
4.3.2. Méthode utilisée.....	16
4.3.3. Remarques.....	18
5 Carte d’aléas par bassin et par commune	20
6. Analyse des enjeux	20
6.1. ENJEUX D’AMÉNAGEMENT GLOBAL	21
6.1.1. Zone des Docks – ZAC Victor Hugo – Saint Ouen.....	21
6.1.2. Secteur EDF PLEYEL	22
6.1.3. Site Confluence	22
6.1.4. Secteur de la Briche	23
6.1.5. Secteur de l’Île-Saint-Denis	23
6.2. ENJEUX DE MOBILITÉ	24
6.2.1. Prolongement de la ligne de tramway T1 de Saint-Denis à Asnières – Gennevilliers ..	24
6.2.2. Création du tramway Saint-Denis – Epinay sur Seine – Villetaneuse (TSDEV)	24
6.2.3. Pôle multi-modal gare de Saint-Denis centre	25
6.3. ENJEUX PAYSAGERS	25
6.3.1. Berges de Seine.....	25
6.3.2. Berges du canal.....	26
6.3.3. Liaison verte Parc île Saint-Denis	26
6.4. ENJEUX LIÉS AUX ÉQUIPEMENTS SENSIBLES	26
6.5. ENJEUX HUMAINS	28
6.5.1 Données générales	28
6.5.2 Recensement des établissements sensibles.....	28
6.5.3 Analyse de la carte des enjeux de population.....	29
6.6. METHODE D’ANALYSE DE L’OCCUPATION DES SOLS	29
7. Elaboration du zonage réglementaire	31
7.1. PRINCIPES GENERAUX ET OBJECTIFS	31
7.2. DEFINITION DU ZONAGE REGLEMENTAIRE ET SYNTHESE DES PRESCRIPTIONS PAR ZONE	31

1. INTRODUCTION

Cette note présente l'ensemble des éléments utiles à la compréhension du plan de prévention des risques inondation (PPRI) pour le bassin de la Seine dans le département de la Seine-Saint-Denis. Ce document concerne les communes de : Épinay-sur-Seine, Île-Saint-Denis, Saint-Denis et Saint-Ouen.

Ce PPRI comprend trois grandes parties :

- La note de présentation comprenant la description du phénomène naturel « inondation par débordement d'un cours d'eau », des zones inondables et des niveaux d'eau atteints, l'analyse des enjeux des territoires menacés par les inondations et la méthode d'élaboration du zonage réglementaire. Cette note est accompagnée de la cartographie des aléas ;
- Le zonage réglementaire, obtenu en croisant les niveaux d'eau atteints par la crue de référence et les zones d'enjeux recensées ;
- Un règlement s'appliquant sur chacune des zones réglementaires précédemment définies.

A ces trois documents réglementaires s'ajoutent deux documents complémentaires, intégrés pour une meilleure compréhension de la problématique. Il s'agit :

- du préambule ;
- des annexes.

Les inondations ont, par le passé, provoqué d'importants dégâts en France et pourraient, du fait de l'extension de l'urbanisation, avoir aujourd'hui des conséquences encore plus graves.

Les coûts financiers directs et indirects sont impossibles à chiffrer. A titre d'information, sur l'ensemble de la France, le coût annuel moyen des dommages causés par les inondations se chiffre à environ 230 millions d'euros. En région parisienne, le coût d'une inondation similaire à celle de janvier 1910 a été estimé dans une fourchette comprise entre 12 et 15 milliards d'euros¹.

2. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

2.1. LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE EN ILE DE FRANCE

D'un point de vue hydrographique, l'Île-de-France appartient au bassin Seine -Normandie, qui est l'un des 6 bassins hydrographiques créés en France par la loi du 16 décembre 1964.

Ce bassin s'étend sur 100 000 km², soit 1/5 de la superficie nationale. Son territoire couvre 8 régions, 25 départements, et environ 9 000 communes, ce qui représente au total une population de 17 millions d'habitants.

Le fleuve le plus important du bassin est la Seine, qui possède de nombreux affluents.

¹ Source : étude « Inondations en Ile-de-France : nouvelles études, nouvelles connaissances », août 1998 – IIBRBS/AESN/Préfecture de la région Ile-de-France.

Le tableau suivant recense les caractéristiques des principaux affluents de la Seine :

Rivière	Longueur	Confluence	Bassin versant (en km ²)	Débit (en m ³ /s)	
				moyen	maximal
Aube	248 km	Marcilly	4.500	25	350
Yonne	293 km	Montereau	11.000	75	1.200
Marne	525 km	Charenton	12.700	100	800
Essonne	90 km	Corbeil	1.850	8	30
Oise	303 km	Conflans	17.000	110	650
Eure	225 km	Pont	5.500	19	230

2.3. DESCRIPTION DES CRUES

Les régimes pluviaux de la Seine, de la Marne et des principales rivières affluentes exposent le territoire de leur bassin à des crues, dont certaines sont susceptibles de se traduire par des inondations importantes voire catastrophiques.

2.3.1. Origine des crues

Les crues sont la conséquence de plusieurs phénomènes concomitants :

- arrivée de fortes pluies sur les massifs amont : plateau de Langres pour la Seine, l'Aube et la Marne, plateau du Morvan pour l'Yonne et ses affluents ;
- imperméabilisation naturelle et temporaire (gel ou saturation des sols) ou artificielle des sols.

2.3.2. Caractérisation des crues

Les crues sont décrites en fonction de leurs caractéristiques physiques (hauteurs d'eaux et débits atteints) et de leur fréquence (période de retour).

Les crues de la Seine sont définies en Île-de-France selon la hauteur d'eau qu'elles atteignent au pont d'Austerlitz à Paris. Par convention, on désigne par :

- crue majeure une crue de l'ordre de 6m (période de retour décennale ou plus) ;
- crue exceptionnelle une crue de 7 à 8m, ou plus (période de retour de 50 ans et plus).

2.3.3. Cinématique des crues

Contrairement aux crues du littoral méditerranéen, ce sont des crues lentes : la montée des eaux est en général inférieure à 1 m par jour.

La période la plus risquée s'étend de novembre à mai. Les crues majeures surviennent généralement entre décembre et mars.

En Ile-de-France, les inondations les plus importantes se produisent lorsqu'il y a concomitance des crues des différents affluents de la Seine. Les crues majeures sont généralement dues à la superposition des crues lentes de l'Aube, de la Seine et de la Marne avec les crues rapides de l'Yonne et des affluents de la Marne tels que le Petit et le Grand Morin.

En amont, chaque bassin versant réagit aux épisodes pluvieux de manière bien spécifique : l'onde de crue en provenance de l'Yonne met environ 5 jours pour arriver à Paris, et elle précède de 6 jours les ondes de crues résultantes de la Seine et de la Marne. Ainsi, dans le cas où plusieurs épisodes pluvieux se succèdent, il peut se produire un phénomène de conjonction des ondes de crue. On parle alors de crues doubles (deux épisodes pluvieux rapprochés) ou de crues multiples (plusieurs épisodes pluvieux).

2.3.4. Historique des crues

La première mention d'une crue est celle de l'empereur romain Julien l'Apostat durant l'hiver 358/359 et la plus relatée dans la littérature historique est celle du 31 janvier 582 par Grégoire de Tours. Les crues les plus importantes de l'histoire de l'Île-de-France, connues avec suffisamment de certitude, sont celles de 1658 (où le maximum pourrait être de 8,96 m au pont d'Austerlitz), et celle de 1740 (8,05m). Cependant, les hauteurs d'eau ne sont observées avec précision que depuis la fin du 19^{ème} siècle.

La crue exceptionnelle qui a le plus marqué le 20^{ème} siècle est celle de janvier 1910, avec une hauteur d'eau au pont d'Austerlitz de 8,62 m. Cette crue est dite « centennale » : sa période de retour est estimée à 100 ans. Cela signifie que chaque année, une crue de ce type a une chance sur 100 de se produire. Sur un siècle, on estime qu'il y a 63 chances sur 100 qu'une crue de type 1910 se produise au moins une fois².

Depuis 1910, 12 crues majeures (de plus de 6 m) ont touché l'Île-de-France et 28 crues ont atteint des hauteurs de plus de 5 m.

Le tableau suivant illustre les caractéristiques des crues les plus importantes :

Crue	Origine / type de crue	Hauteur (au pont d'Austerlitz)	Période de retour	Débit (en m³/s)
1910 (janvier)	double	8,62 m	100 ans	2 400
1924 (janvier)	simple	7,32 m	20 à 50 ans	2 100
1955 (janvier)	simple	7,12 m		
1982	multiple	6,18 m	10 ans	1 800

Source : SNS / DIREN

2.3.5. Détermination d'une crue de référence pour l'Île-de-France

La crue de 1910 d'occurrence centennale est suffisamment récente pour être bien connue (elle a en effet été relatée avec précision dans le rapport Picard). Ses caractéristiques servent de référence historique pour les crues exceptionnelles au niveau de la région Île-de-France, en application des circulaires interministérielles du 24 avril 1996 et 5 février 1998 relatives à la prise en compte du risque inondation en région Île-de-France.

² Cf. annexes : calcul de la probabilité d'occurrence d'une crue de type 1910 sur un siècle.

Cependant, chaque crue possède ses propres caractéristiques et aucune crue ne se déroule de manière identique à la précédente. D'autre part, il faut noter que des changements climatiques peuvent intervenir dans les années futures et qu'il est encore difficile d'estimer précisément l'impact des travaux effectués dans les bassins des rivières (endiguement, urbanisation, étanchéité des sols, modification des cultures, défrichement et/ou plantation...). De tels facteurs seraient susceptibles de modifier le comportement des rivières en période de crue. Même si la crue de 1910 sert de référence en matière de crue exceptionnelle, la survenue d'une crue plus importante reste possible.

3. DÉMARCHE GLOBALE DE GESTION DES INONDATIONS

Pour gérer de manière plus équilibrée la ressource en eau, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a créé plusieurs outils de planification dont le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Grâce à cet outil, chaque grand bassin hydrographique peut désormais mieux organiser et mieux prévoir ses orientations fondamentales. S'appuyant sur l'ensemble des obligations fixées par les lois et les directives européennes et prenant en compte les programmes publics en cours, le SDAGE est élaboré après une large concertation. Il traduit la volonté commune et engage l'ensemble de la collectivité.

Le SDAGE du bassin Seine - Normandie approuvé le 20 septembre 1996 constitue ainsi le cadre de référence de la gestion de l'eau voulue par la loi. Il définit les orientations de la politique de l'eau et souligne la nécessaire cohérence des actions de prévention et de protection à l'échelle du bassin versant. Ce document a une portée juridique. Les services de l'Etat, les collectivités territoriales et leurs établissements publics doivent en tenir compte pour toutes leurs décisions concernant l'eau et les milieux aquatiques.

3.1. MESURES DE PROTECTION

3.1.1. Les barrages en amont

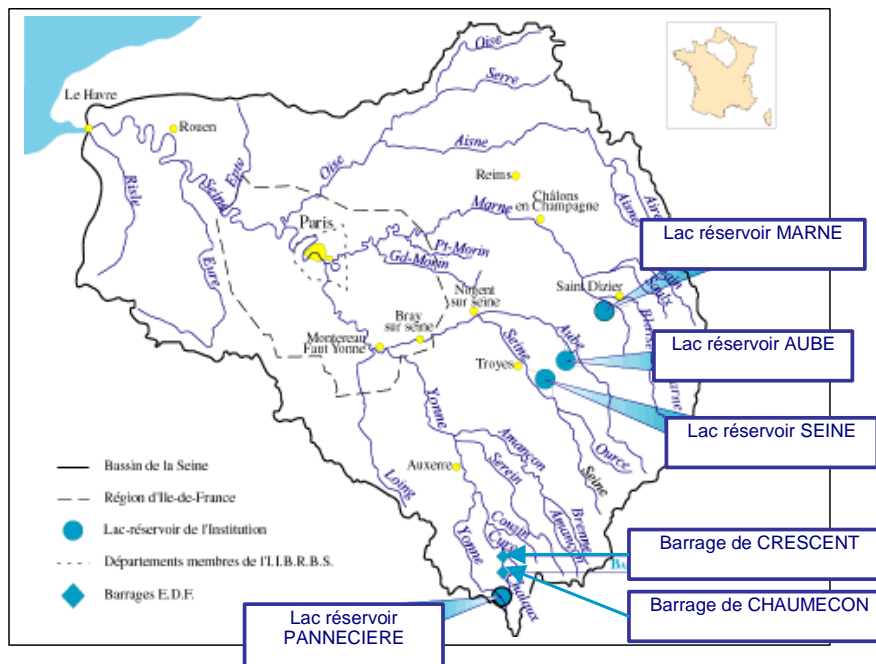
En amont du bassin versant de la Seine, les principales retenues sont de deux natures différentes :

- barrages « réservoirs » pouvant retenir un important volume d'eau ;
- barrages destinés à la production électrique gérés par EDF.

Ces différents ouvrages représentent une capacité de stockage totale de plus de **800 millions de m³** se répartissant ainsi :

Type d'ouvrage	Cours d'eau	Capacité normale	Mise en service
<u>Lac-réservoir Marne</u> Lac du Der-Chantecoq	Marne	350 millions de m ³	1974
<u>Lac-réservoir Aube</u> Lacs Amance et du Temple	Aube	170 millions de m ³	1989
<u>Lac-réservoir Seine</u> Lac d'Orient	Seine	205 millions de m ³	1966
<u>Lac-réservoir de Pannecièrre</u>	Yonne	80 millions de m ³	1949
<u>Barrage EDF de Crescent</u>	Cure	14 millions de m ³	1932
<u>Barrage EDF de Chaumeçon</u>	Chaloux	19 millions de m ³	1933

Source : Institution Interdépartementale des Barrages-Réservoirs du Bassin de la Seine



Source : Institution Interdépartementale des **Barrages-Réservoirs** du **Bassin de la Seine**

Situés en amont, les barrages « réservoirs » assurent deux fonctions :

- Le soutien d'étiage

L'eau est retenue au cours de l'hiver et du printemps, jusqu'en juin où le maximum de stockage est atteint. De juillet à octobre, l'eau est restituée dans les rivières pour assurer un débit minimal et préserver différentes fonctions, telles que l'alimentation en eau potable ou la navigation. La restitution peut se poursuivre si nécessaire en novembre et décembre (soutien d'étiage tardif).

- L'écrêtement des crues ordinaires

En cas de crue, survenant généralement entre novembre et juin, les prélèvements sont augmentés en vue d'écarter les débits excédentaires.

Pour les crues petites et moyennes, le rôle écrêteur des barrages a limité la fréquence d'apparition de ces phénomènes et a permis de réduire les débits de la Seine et de la Marne à l'amont de Paris. Leur action permettrait de protéger la majeure partie de la région parisienne de crues identiques à celles de 1924 et 1955 (abaissement des hauteurs d'eaux, diminution de la surface des zones d'expansion de crue).

Cependant, les barrages ont un effet très faible sur les crues exceptionnelles car les volumes de ruissellement mis en jeu sont considérables et leur capacité de stockage est limitée. Les ouvrages ne contrôlent que 17 % du bassin versant de la Seine à l'entrée de Paris, le bassin versant de l'Yonne est sous-équipé et le bassin versant intermédiaire, qui a un impact non négligeable en situation pluviométrique importante, n'est pas régulé (Loing, Petit Morin, Grand Morin, Essonne...).

De plus, l'action des barrages n'est pas instantanée puisque leur effet ne se fait ressentir que 8 jours plus tard au niveau de Paris.

Les grands lacs ont donc un effet modérateur sur les crues mais, pour les crues exceptionnelles, cet effet est très limité en raison de l'insuffisance des capacités de stockage. Ainsi ils ne sont pas pris en compte dans la détermination des zones d'aléas du PPRI.

3.1.2 Les barrages en aval

Ils permettent, en période de faible débit, de maintenir un volume d'eau suffisant pour la navigation et pour la régulation des effluents. En période de crue, ces barrages sont complètement ouverts et ne jouent aucun rôle.

3.1.3. Murettes anti-crues

Une partie importante du linéaire de la Seine et de la Marne est protégée par des murettes situées aux cotes atteintes par les plus hautes eaux en 1924.

Ces ouvrages n'offrent qu'une protection locale limitée. Si les murettes ont prouvé leur efficacité pour les crues intermédiaires (période de retour courte), elles ne sont pas adaptées aux crues exceptionnelles et peuvent générer un effet contraire en prolongeant la situation de risque. En effet, en cas de crue type 1910, elles sont submergées et peuvent bloquer le retour des eaux de la crue dans le lit du fleuve. Une intervention humaine est alors impérative dès la décrue annoncée pour éviter toute prolongation des inondations (levée des batardeaux).

Les murettes n'étant pas efficaces pour lutter contre les inondations importantes, elles ne sont donc pas prises en compte lors de la détermination des zones d'aléas du PPRI.

3.1.4. Repères de crue

Conformément à l'article L563-3 du code de l'environnement, inséré par la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 : « dans les zones exposées aux risques d'inondations, le Maire, avec l'assistance des services de l'État compétents, procède à l'inventaire des repères de crues existant sur le territoire communal et établit les repères correspondant aux crues historiques, aux nouvelles crues exceptionnelles ou aux submersions marines. La commune ou le groupement de collectivités territoriales compétent matérialisent, entretiennent et protègent les repères».

Le décret n°2005-233 du 14 mars 2005 précise que la liste des repères de crue existant sur le territoire de la commune et l'indication de leur implantation ou la carte correspondante sont incluses dans le document d'information communal sur les risques majeurs prévu à l'article 3 du décret du 11 octobre 1990.

3.2. MESURES D'INFORMATION PREVENTIVE

L'information préventive vise à renseigner le citoyen sur les risques qu'il encourt en certains points du territoire et sur les mesures de sauvegarde et de protection mises en œuvre face à ces risques, en application du droit à l'information tel que défini par l'article L.125-2 du code de l'environnement.

Les services de la préfecture ont la responsabilité d'établir un dossier départemental des risques majeurs (DDRM), qui recense les risques et les zones d'exposition du département. Pour la Seine-Saint-Denis, ce dossier, remis à jour en décembre 2002, est consultable en mairie.

A partir du DDRM approuvé et des autres informations relatives aux risques qui leur seront transmises, les maires ont la responsabilité de réaliser le dossier d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Ce document, qui présente les mesures de prévention prises par la commune doit être adressé aux principaux acteurs qui interviennent dans la prévention et la gestion des risques majeurs et doit faire l'objet de publicité auprès des citoyens. Ces DICRIM sont actuellement en cours d'élaboration pour la plupart des communes du département.

3.3. MESURES DE SURVEILLANCE ET D'ALERTE

La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels confirme dans son article 41 que l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues est assurée par l'État. Cette mission s'exerce sur les cours d'eau les plus importants, en raison de leurs caractéristiques de débit ou en raison des dommages que les crues peuvent provoquer.

Dans ce contexte, l'État a engagé en octobre 2002 une réforme de l'annonce de crues visant à améliorer l'organisation des services assurant ces missions, à concentrer les moyens d'expertise des services de prévision des crues (SPC) et à rapprocher les activités de prévision des crues et de l'hydrométrie.

Pour le bassin hydrographique de Seine-Normandie, dans lequel s'inscrit la région Ile-de-France, cette réforme consiste à réorganiser les 14 centres d'annonce de crues (anciens CAC) en 4 services de prévision de crues (SPC) :

- secteur « Oise-Aisne » ;
- secteur « Seine moyenne-Yonne-Loing » ;
- secteur « Seine amont-Marne-Aube » ;
- secteur « Seine aval-Normandie ».

Le schéma directeur de prévision des crues (SDPC) du bassin Seine-Normandie, approuvé le 22 décembre 2005 par le préfet de la région d'Île-de-France, préfet de Paris, préfet coordonnateur de bassin, définit l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues dans le bassin Seine-Normandie.

Ce schéma est complété, pour chaque SPC du bassin, par un règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues (RIC). Le règlement d'information sur les crues relatif au service de prévision de crues Seine moyenne-Yonne-Loing a été approuvé le 4 juillet 2006 par le préfet de la région d'Île-de-France, préfet pilote du SPC Seine moyenne-Yonne-Loing.

Le territoire de compétence du service de prévision de crues Seine moyenne-Yonne-Loing s'étend sur 14 départements (Aube, Côte-d'Or, Eure, Loiret, Nièvre, Paris, Seine-et-Marne, Yvelines, Yonne, Essonne, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne et Val-d'Oise) et 3 zones de défense (Paris, Est, Ouest). Sur l'ensemble de ce territoire, le SPC est chargé de capitaliser l'observation et l'analyse de l'ensemble des phénomènes d'inondation, d'apporter son appui et ses connaissances aux différents services de l'Etat intervenant dans ce domaine, et d'accompagner les collectivités territoriales souhaitant s'investir dans le domaine de la surveillance des crues en leur apportant du conseil et en veillant à la cohérence entre l'organisation qu'elles envisagent de mettre en œuvre et celle des services de l'Etat.

Le service de prévision de crues Seine moyenne-Yonne-Loing s'appuie sur les mesures réalisées sur différents réseaux hydrométriques ou météorologiques. Le règlement d'information sur les crues définit un dispositif d'échanges de données entre le SPC et les autres gestionnaires de réseaux (les réseaux de mesures pluviométriques de Météo-France, les mesures hydrométriques provenant de l'institution interdépartementale des barrages-réservoirs du bassin de la Seine ou d'EDF...).

Le dispositif d'information détaillé dans le présent règlement est centré sur une procédure de vigilance crues se traduisant par :

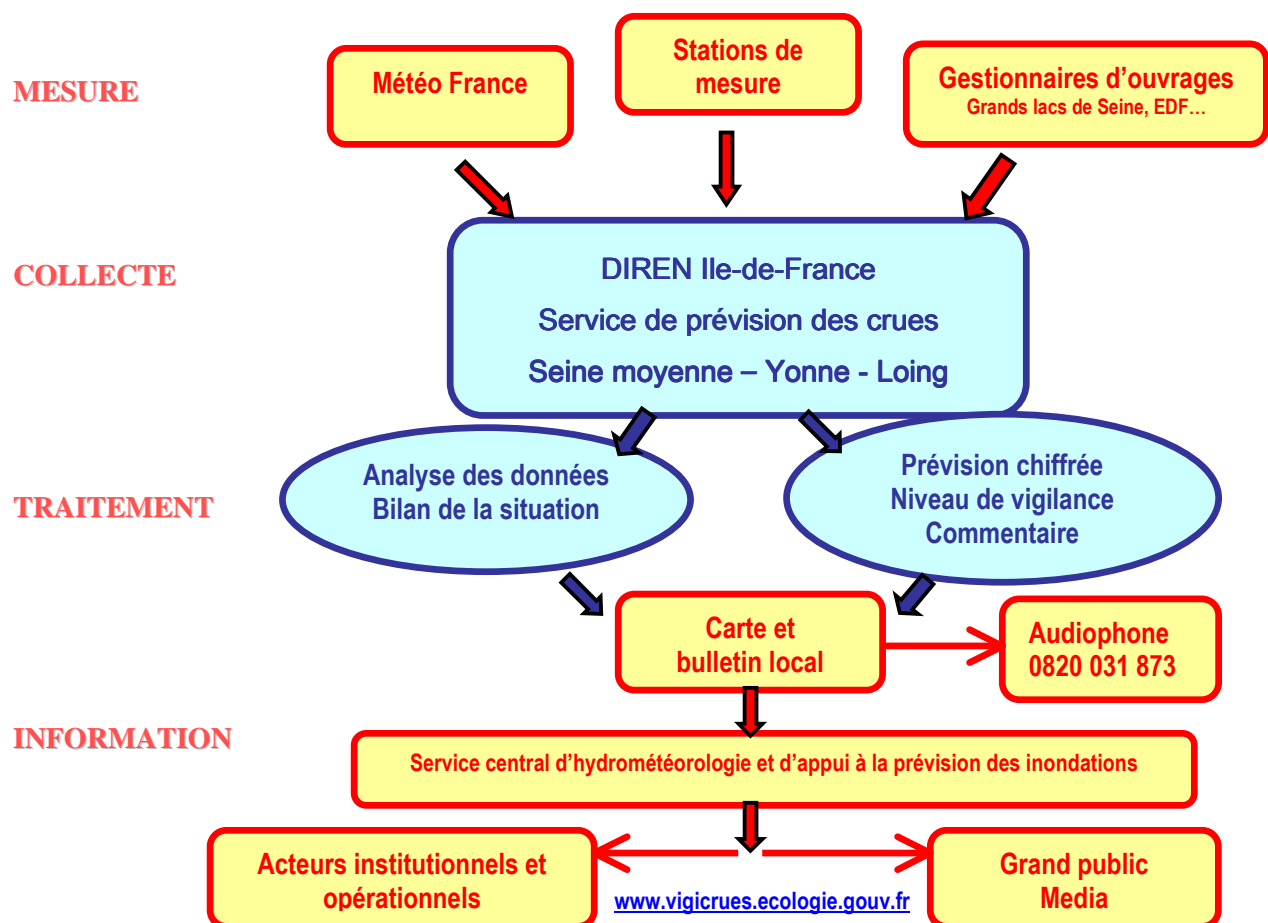
- l'élaboration, deux fois par jour (à 10h et à 16h) d'une **carte de vigilance crues** (qui peut être consultée soit à l'échelle nationale soit à l'échelle locale du périmètre géographique d'intervention du SPC) représentant les cours d'eau par tronçons affectés d'une couleur (verte, jaune, orange ou rouge) représentative du degré de vigilance qu'il convient d'adopter compte-tenu de la situation hydrométéorologique ;
- la mise à disposition de **bulletins d'information locaux**, rédigés par les SPC, et nationaux, rédigés par le service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations (SCHAPI), accessibles depuis la carte de vigilance crues.

La carte de vigilance et le bulletin d'information associé en cours de validité sont accessibles pour tout public à partir du site internet www.vigicrues.ecologie.gouv.fr.

Une retranscription audio du bulletin d'information est également accessible, à partir du niveau jaune, au numéro suivant : **0820 031 873**.

La carte de vigilance et le bulletin d'information associé sont transmis à chaque actualisation aux préfetures de zone de défense, aux préfetures de département et aux services départementaux d'incendie et de secours des départements dans lesquels s'inscrit le périmètre d'intervention du SPC.

ORGANISATION DE L'ANNONCE DES CRUES



3.4. MESURES D'ORGANISATION DES SECOURS

La préparation des mesures de sauvegarde et la mise en œuvre des moyens de secours nécessaires sont décrites dans les plans d'organisation des secours.

3.4.1. Les plans de secours en Île-de-France

Au titre de ses responsabilités de préfet de la zone de défense de Paris, comprenant les huit départements de la région Île-de-France, le préfet de police dispose d'un état-major de sécurité civile. En cas de sinistre dépassant le cadre et les moyens d'un département, il est en charge de la planification et de la coordination des secours. Pour ce faire, à Paris et dans les trois départements de la petite couronne, le préfet de police s'appuie sur une organisation interdépartementale. De nombreux moyens de secours, adaptés aux diverses situations, peuvent être mobilisés, notamment la brigade de sapeurs-pompiers de Paris, le service d'aide médicale d'urgence et les secouristes. L'élaboration et l'adaptation permanente des plans d'urgence et de secours, dont le plan interdépartemental d'organisation des secours (ORSEC), constituent l'une des missions de la préfecture de police.

3.4.2. Plan d'ORganisation des SECours : plan ORSEC

Créé par une loi de 1987, il est le premier des plans d'urgence. Fréquemment mis en œuvre, il a été testé sur de nombreuses catastrophes naturelles. Tous les plans d'urgence découlent de celui-là.

Le plan ORSEC recense les moyens de secours publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre et diffuse les précautions à prendre. Il permet de faciliter la mobilisation et l'engagement de moyens exceptionnels lorsque qu'un événement accidentel ou catastrophique de grande ampleur se produit et que le nombre de victimes ou de sinistrés est conséquent.

Le plan détermine notamment :

- les conditions de mise à disposition et les missions des services concernés
- l'organisation du commandement et la coordination entre les différents services

3.4.3. Le Plan Zonal de Secours Spécialisé Inondation

C'est un plan d'urgence particulier, qui s'applique de manière spécifique au risque inondation. L'élaboration de ce plan de secours spécialisé relève des missions du préfet de police de Paris qui a compétence pour l'organisation des secours. Le préfet de Seine-Saint-Denis est coordinateur des moyens publics et privés mis en œuvre pour secourir les populations en cas d'événement. Le plan zonal de secours spécialisé inondation concerne l'ensemble des huit départements d'Île-de-France et est destiné à coordonner les actions de l'ensemble des intervenants, ainsi qu'à prévoir et organiser les secours en cas de crue majeure. Les objectifs principaux de ce plan sont les suivants :

- optimiser la diffusion de l'alerte et l'annonce des crues,
- fournir une information claire à l'ensemble des acteurs et à la population,
- déterminer les mesures propres à limiter les effets de la crue,
- organiser la gestion de la crise,
- organiser les conditions de retour à la normale.

4. DÉTERMINATION DES ZONES INONDABLES ET DES ALÉAS

4.1. RAPPEL : PHEC

Les textes invitent à prendre en compte « les hauteurs d'eau atteintes par une crue de référence qui est la plus forte connue, ou, si cette crue était plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière ». On utilise la notion de « plus hautes eaux connues (PHEC) ».

La circulaire du 5 février 1998 a agréé, pour l'Île-de-France, le principe d'établissement de cartes d'aléas fondées sur les hauteurs de submersion lors de la crue de 1910 pour la Seine, la Marne et l'Oise en aval de Pontoise, et de la crue de 1926 pour l'Oise en amont de Pontoise. Ces crues correspondent aux « plus hautes eaux connues » (PHEC) sur les grands cours d'eau en région Île-de-France.

4.2. DEMARCHE UTILISEE POUR L'ÉLABORATION DE LA CARTE DES ALÉAS

4.2.1. *Cartographie des zones inondées par les plus hautes eaux connues en Île-de-France*



Source : DIREN Île-de-France

La carte ci-dessus est extraite de l'atlas des PHEC publié par la DIREN. Cet atlas est un document purement historique, il n'a pas de valeur réglementaire. Il synthétise l'ensemble des informations connues actuellement avec une précision suffisante sur les niveaux des PHEC. Pour Paris et les départements de petite couronne, les limites de crues sont directement issues du rapport rédigé par la commission PICARD à la suite de l'inondation de janvier 1910.

Il faut souligner que les limites des PHEC cartographiées dans l'atlas ne doivent pas être considérées comme des références absolues : ce sont davantage les limites des zones « inondées » par la crue de 1910 que les limites des zones « inondables ». En effet, depuis 1910, les modifications du modelé du terrain et les évolutions de l'urbanisation sont telles qu'une crue du type 1910 n'aurait pas les mêmes champs d'expansion.

L'atlas des PHEC n'est donc pas une carte d'aléa. Les cartes d'aléas d'un PPR Inondation doivent permettre de caractériser précisément l'intensité et l'étendue du risque. Pour cela, il est nécessaire de tenir compte des changements de relief ou d'occupation des sols et de confronter ces niveaux d'eaux historiques à la topographie actuelle.

4.2.2. Connaissances apportées par les études hydrauliques

Les études hydrauliques mettent en œuvre des modèles de simulation dynamique des écoulements dans les cours d'eau et les vallées inondables. Ces outils mathématiques permettent de calculer les lignes d'eau et les vitesses pour une configuration géométrique de vallée donnée. La simulation hydraulique est le plus souvent effectuée à partir d'un modèle par « casiers », qui utilise un découpage en îlots géographiques (appelés « casiers hydrauliques ») pour représenter la zone inondable. Les principaux intérêts du modèle par casiers sont qu'il peut restituer pour chaque zone le niveau d'eau et le débit transitant et qu'il permet d'appréhender la notion de hauteur d'inondation, de durée d'inondation et de direction privilégiée de l'écoulement. De tels modèles sont donc capables de restituer de manière dynamique, au fur et à mesure de la propagation de la crue (donc en régime transitoire), l'évolution de la tache d'inondation au sein du lit majeur de la rivière. Ils permettent aussi de rendre compte de la complexité des phénomènes hydrauliques à l'échelle locale : chenaux préférentiels d'écoulement, zones d'accumulation, ainsi que de la présence des nombreux obstacles implantés dans le lit majeur : routes, voies SNCF, remblaiements, digues...

D'autres études hydrauliques ont été menées pendant la période 1992 – 1998 à l'échelle de la région Île-de-France. Ces études ont été réalisées par SETEC-HYDRATEC pour le compte des Grands Lacs de Seine (IIBRBS). Il s'agissait dans un premier temps de simuler différentes crues sur les bassins Marne et Seine, et de déterminer l'efficacité des protections existantes.

Les études de modélisation hydrauliques permettent d'établir en tout point de la zone inondable les cotes maximum de crue s'établissant par submersion directe ou indirecte. Cependant, leur limite vient de la précision du découpage en casier, qui n'est parfois pas suffisante pour permettre une interprétation locale pertinente des résultats fournis par les modèles.

Pour cartographier les aléas inondations de manière plus précise, il est nécessaire de limiter le champ de l'étude et d'affiner la détermination des hauteurs d'eaux.

4.3. METHODE DE DEFINITION DES ZONES D'ALEAS

4.3.1. Crue de référence

La crue de 1910 d'occurrence centennale est suffisamment récente pour être bien connue. Son profil est retenu comme niveau de référence en application des circulaires interministérielles du 24 avril 1996 et 5 février 1998 relatives la prise en compte du risque inondation en région Ile de France.

4.3.2. Méthode utilisée

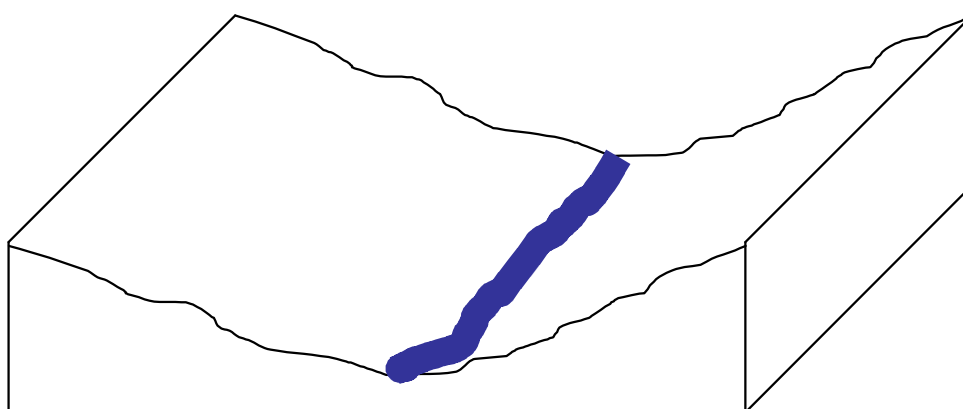
La modélisation retenue pour déterminer les aléas ne tient pas compte de l'existence :

- des barrages réservoirs (cf. paragraphe 3.1.1) dont l'efficacité est très limitée en cas de crue centennale ;
- des ouvrages de protection linéaires (cf. paragraphe 3.1.3) qui sont submergés en cas de crue centennale.

La méthode utilisée pour cartographier les différentes zones d'aléas est la suivante :

a-Réalisation d'un modèle numérique de terrain (MNT)

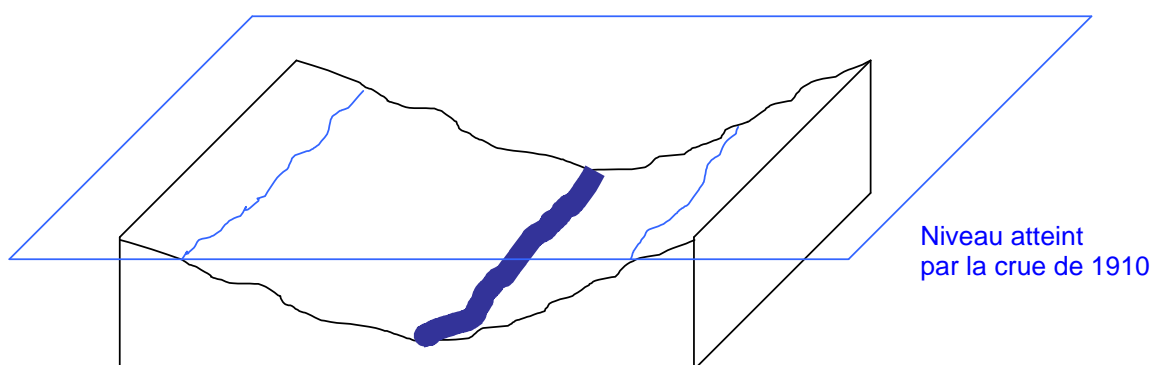
L'objectif est de réaliser une version informatique du modèle du terrain naturel. Dans un premier temps, les différents points topographiques issus de la base de données BD Topo® de l'Institut géographique national (IGN) ont été utilisés. En mars 2000, un cabinet de géomètres-experts - **GEO 2000** - pour la Seine – a ensuite vérifié et complété ces données en procédant à plusieurs levés de points supplémentaires. La connaissance de la topographie du terrain est alors suffisamment précise pour réaliser le modèle numérique de terrain.



Source : DDE 93 / GEP

b-Délimitation du plan correspondant aux hauteurs de crue

Le profil en long de la crue de 1910 a été fourni par le service navigation de la Seine et la direction régionale de l'environnement d'Île-de-France. Il s'appuie sur les hauteurs atteintes par la crue de 1910 à chaque pont. A chaque point kilométrique (PK) du cours d'eau, les niveaux d'eaux correspondant à la crue de référence sont connus. Entre deux PK, il a été considéré que la variation du plan d'eau serait linéaire. Il est alors possible de superposer le plan d'eau ainsi établi au modèle numérique de terrain :



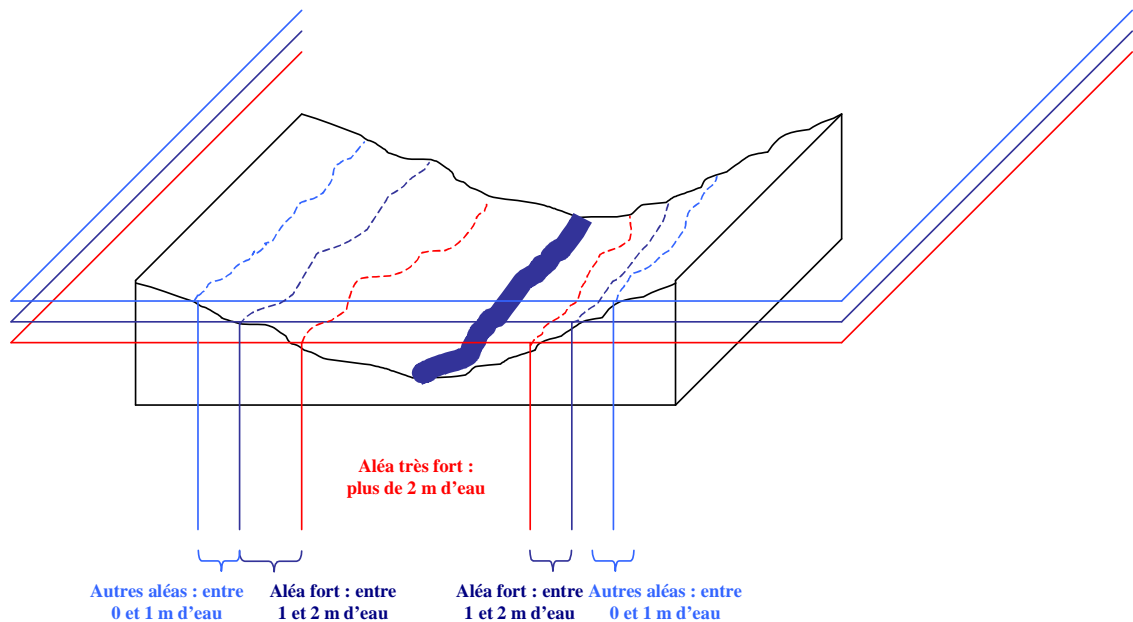
Source : DDE 93 / GEP

c-Détermination des zones d'aléas

En déterminant l'intersection entre le plan d'eau établi en **b)** et le modèle numérique de terrain établi en **a)** on obtient alors la limite de la zone inondable (limite en **bleu clair**).

Le mode de détermination des zones d'aléas forts est identique, en retenant non pas la hauteur de la crue de 1910, mais cette hauteur moins 1 mètre (limite en **bleu foncé**).

Pour les aléas très forts, il s'agit de la hauteur de la crue de 1910 moins 2 mètres (limite en **rouge**).



Source : DDE 93 / GEP

Trois zones d'aléas ont donc été définies selon les niveaux de la crue de 1910 :

- **Les zones d'aléas très forts** correspondant à des hauteurs de submersion de plus de 2 m.
- **Les zones d'aléas forts** correspondant à des hauteurs de submersion comprises entre 1 m et 2 m.
- **Les zones dites d'autres aléas** (aléa faible à moyen) correspondant à des hauteurs de submersion inférieures à 1 m.

4.3.3. Remarques

Les inondations prises en compte dans le PPRI sont celles dues au débordement de la Seine dans le département de Seine-Saint-Denis.

La Seine-Saint-Denis est également exposée à d'autres risques d'inondation, qui ne font pas l'objet du présent PPRI. La détermination précise de ces éléments demanderait des études techniques approfondies. Il s'agit :

- des inondations par remontées souterraines de la nappe d'accompagnement du fleuve;
- des inondations par refoulement des réseaux d'assainissement souterrains (lors d'orages violents);

-
- des inondations par ruissellement urbain de surface (en période d'orages violents),
 - des inondations par remontée des nappes phréatiques ;
 - des inondations par rupture de canalisation d'eau.

Sur les cartes d'aléas, des zones apparaissent inondées alors qu'elles sont isolées du reste du champ d'inondation. Ceci résulte des écoulements linéaires de l'eau entre ce champ et les zones inondées qui suffisent à propager l'inondation.

L'étude d'aléas tient compte de l'évolution de l'urbanisation depuis 1910 jusqu'à la situation actuelle à plusieurs titres :

- Pour réaliser la carte d'aléas, le cabinet de géomètres experts mandaté par la DDE 93 a réalisé récemment (en 1999) un maillage fin de relevés altimétriques, ce qui lui a permis de créer un modèle numérique de terrain qui correspond bien au relief actuel, et non au relief de 1910. Ainsi, les déblais, remblais, et autres modifications de topographie dues au développement urbain ont bien été pris en compte.
- Le développement des agglomérations s'accompagne d'un changement des caractéristiques des sols : l'imperméabilisation se généralise (des sols naturels ou cultivés sont recouverts de matériaux artificiels imperméables). Aujourd'hui, les conséquences de ces choix se traduisent par :
 - Une élimination de la végétation qui permettait de freiner l'écoulement de l'eau et d'augmenter la surface d'évaporation ;
 - Une réduction de l'infiltration et donc à terme de la ré-alimentation des nappes d'eau souterraines ;
 - Une augmentation des volumes d'eau ruisselée puisqu'il n'y a plus de possibilité d'évaporation et d'infiltration ;
 - Une augmentation des débits d'eau ruisselée, l'écoulement d'eau n'est plus freiné ;
 - Une accumulation des polluants.

A l'inverse depuis quelques années (et notamment la mise en application de la loi sur l'eau), les conséquences liées à l'imperméabilisation des sols sont mieux maîtrisées au travers des techniques de rétention mises en place à titre de compensation.

Concernant les conséquences de l'évolution de l'urbanisation sur l'imperméabilisation, il faut tout d'abord rappeler qu'une condition nécessaire à l'arrivée d'une crue de type 1910 est une imperméabilisation quasi-totale des sols (c'est à dire un coefficient de ruissellement quasi égal à 1). Cette imperméabilisation peut être soit naturelle et temporaire, telle que dans des conditions de gel ou de saturation des sols (ce qui était le cas en 1910 où suite à une période de grand froid les sols étaient gelés en région Ile-de-France), soit artificielle (due à la présence de différents aménagements ne permettant pas l'infiltration et l'évaporation).

Les hypothèses retenues dans l'étude d'aléas sont donc celles d'une imperméabilisation quasi-totale sur l'intégralité du territoire. Ainsi elles correspondent bien à des conditions climatiques exceptionnelles ou à la présence d'une occupation du sol très dense.

5 CARTE D'ALÉAS PAR BASSIN ET PAR COMMUNE

A partir de la méthodologie de détermination des aléas décrite au chapitre 4, les cartes d'aléas suivantes ont été élaborées :

- Une carte à l'échelle du bassin de risque au 1/10 000.
- Quatre cartes communales au 1/ 5 000.

Ces échelles correspondent à un compromis entre la relative précision de la connaissance du phénomène pris en compte dans le PPRI et la recherche d'une échelle adaptée à l'utilisation du PPRI par les services en charge de l'urbanisme.

Les supports numériques sont utilisés pour faciliter la lisibilité et l'utilisation ultérieure des cartes (notamment dans le cadre des dispositions de la loi du 30 juillet 2003 relative à l'information des acquéreurs). Le recours à ce type de données ne doit cependant jamais masquer l'incertitude liée à l'échelle initiale des cartes.

Sur ces cartes figurent des points de repères auxquels sont attribuées des cotes relevées pour la crue de 1910. Ces points ne constituent pas un système de repérage géographique précis. Toutefois, dans un souci de compréhension du public, il est choisi de les noter PK (point kilométrique).

6. ANALYSE DES ENJEUX

L'analyse des enjeux a été réalisée à l'échelle du bassin de la Seine en Seine-Saint-Denis. Sont recensés les enjeux existants et futurs concernés par les risques inondation.

L'analyse des enjeux est faite par thème :

- Enjeux d'aménagement global : sont recensées les zones destinées à être aménagées de manière globale, avec des projets relatifs à des thématiques variées : aménagements paysagers, de loisirs, habitat, équipements commerciaux... Sont aussi recensées les zones caractérisées par une mixité des fonctions (commerces, habitat, activités...) et qui seraient « paralysées » en cas de dommages.
- Enjeux de mobilité : sont recensés les secteurs et infrastructures existants ou futurs qui sont susceptibles d'être impactés par le risque et dont l'endommagement pourrait générer des problèmes pour l'évacuation des personnes notamment.
- Enjeux paysagers : sont recensées les zones existantes ou futures situées en zone d'aléa dont la destination principale est le loisir ou le sport, ainsi que les zones d'aménagement paysager.
- Enjeux liés aux équipements sensibles : sont recensés les enjeux existants ou futurs qui en cas de sinistre peuvent présenter soit un risque d'aggravation du sinistre (par pollution par exemple), soit être affectés par le sinistre et priver une partie de la population d'un service d'intérêt général.
- Enjeux humains : sont recensés les enjeux de population et ceux liés aux établissements accueillant des personnes dites « sensibles » (enfants, personnes âgées, personnes hospitalisées...) difficilement évacuables ainsi que les secteurs d'habitat spécifique (par exemple : aire d'accueil des gens du voyage...).

6.1. ENJEUX D'AMÉNAGEMENT GLOBAL

Le secteur dit de la Plaine Saint-Denis est identifié au schéma directeur de la région Ile de France (SDRIF) comme un « secteur de re-développement économique et urbain de proche couronne ». Ses limites sont imprécises, mais il recouvre l'ensemble du bassin industriel situé au nord de Paris ayant subi l'impact de la désindustrialisation des années 1980. Il se caractérise par de grandes emprises ayant accueilli des établissements de production industrielle, emprises à fort caractère mutable et pouvant accueillir des programmes d'envergure susceptibles de contribuer notablement au développement régional.

Le SDRIF établit que « l'aménagement de la Plaine Saint-Denis doit permettre la réalisation d'un espace de grande qualité, accueillant des activités industrielles et tertiaires, des logements diversifiés et des équipements. (...) Ce projet urbain ambitieux sera élaboré à partir de la mise en place d'un maillage plus dense de transports en commun (...), la recomposition de la trame viaire favorisant les liaisons est-ouest, la création d'un pôle universitaire des sciences de l'ingénieur et des technologies industrielles, d'un pôle administratif d'envergure, la valorisation du canal Saint-Denis et des berges de la Seine ainsi que la création d'un réseau d'espaces verts. » Tels sont les enjeux d'aménagement global sur le secteur de la Plaine Saint-Denis inscrits au SDRIF.

Un certain nombre de secteurs ont été clairement identifiés comme participant de cette logique d'aménagement régional. Il s'agit :

- du secteur ouest de la Ville de Saint-Ouen
- du secteur EDF Pleyel
- du site Confluence

auxquels on peut rattacher à la marge :

- le secteur de la Briche
- les bords de Seine d'Épinay
- certains secteurs de l'Île-Saint-Denis

Dans ce secteur, sont recensés près de 1430 entreprises, 300 commerces et 8 zones d'activités.

6.1.1. Zone des Docks – ZAC Victor Hugo – Saint Ouen

L'ouest de la ville de Saint-Ouen constitue un secteur à très forts enjeux : les bords de Seine ont accueilli des industries prestigieuses, dont certaines ont réussi à se moderniser sur place, ainsi que de grands équipements d'agglomération. Aujourd'hui, l'enjeu majeur consiste à « réconcilier la ville et le fleuve », à gommer les effets de coupure liés à la taille des emprises foncières, à la mono-fonctionnalité du lieu, à revaloriser les berges du fleuve, et à recréer des quartiers mixtes et diversifiés à l'échelle de la ville.

- Zone des docks : 100 ha, avec d'importantes entités foncières disponibles ou mutables à plus ou moins longue échéance
- ZAC Victor Hugo : programme comprenant 50 000 m² de bureaux, 35 000 m² de logements, 5 000 m² de commerces de proximité ainsi qu'un parc urbain de 1,7 ha

Ces deux programmes illustrent à court et moyen terme la mise en œuvre de ces enjeux : transformation des coupures en liens urbains, mixité équilibrée des fonctions urbaines, qualification des espaces publics, revitalisation économique dans le respect de la tradition d'excellence du secteur en la matière. Par ailleurs, le maintien d'une fonction logistique est à l'étude.

6.1.2. Secteur EDF PLEYEL

Le secteur EDF Pleyel concerne le quartier de tradition industrielle des Bords de Seine, ainsi que le quartier en mutation organisé autour de la tour Pleyel. Ce secteur appartient à la commune de Saint-Denis et se prolonge sur Saint-Ouen. Il est enclavé par l'A86 et par les voies ferrées qui le ferment au nord et à l'est, et le coupent de ses prolongements naturels dans la ville de Saint-Denis : vers le quartier de la Confluence au nord et vers le quartier du Landy à l'est. Cependant, ces infrastructures ainsi que la Seine, ont conféré et sont susceptibles de conférer encore à ce secteur un très fort potentiel de développement.

Le quartier des Bords de Seine a été identifié par Luc Besson comme propre à accueillir un centre de production cinématographique de niveau international, contribuant au rayonnement de la région parisienne dans le domaine de l'image. Le projet de « Cité européenne du cinéma » s'étend sur 6,5 ha et comprend notamment 9 plateaux de tournages répartis sur 13 000 m², des ateliers pour les décors, le stockage du matériel, des boutiques et des restaurants ainsi que 30 000 m² de bureaux à terme. Le projet d'aménagement qu'il a conçu s'appuie sur la présence très forte de l'architecture industrielle de l'entre-deux guerres : la centrale EDF est ainsi réhabilitée pour accueillir de vastes plateaux de production.

Le quartier Pleyel prolonge le quartier des Bords de Seine : un enjeu important consiste à établir des liens entre ces deux quartiers de façon à ouvrir Pleyel sur la Seine. Dans l'ensemble, il s'agit de confirmer la vocation tertiaire du site tout en ne créant pas de rupture avec son histoire industrielle, mais aussi de réintroduire une mixité dans ce quartier qu'il ne peut s'agir de désenclaver qu'en rompant avec sa mono-fonctionnalité. Un équilibre habitat / activités est recherché (en 1999, 16.000 emplois et seulement 3.000 habitants). La qualification des espaces publics en prolongement des bords de Seine, l'introduction d'équipements de ville, le traitement des grandes coupures, doivent permettre de construire un véritable quartier urbain. La ZAC Pleyel Libération – EDF, créée en mars 1996, amorce le re-développement de ce quartier.

6.1.3. Site Confluence

Le site de la confluence de la Seine et du canal Saint-Denis est délimité par la confluence proprement dite au nord en limite d'Epinais et de Saint-Denis, par le canal à l'est, le fleuve à l'ouest, la N410 et l'A86 au sud. Les enjeux de son aménagement sont cruciaux, puisqu'il fait notamment le lien entre le centre de Saint-Denis et le secteur EDF-Pleyel, entre le cœur de ville et la Seine, entre Saint-Denis et l'Île-Saint-Denis. Le site géographique de la confluence est par lui-même un atout central pour la reconquête de ce grand quartier. Le pôle intermodal de Saint-Denis qui le borde au nord-est, est de première importance (60.000 voyageurs/jour pour la gare SNCF), et le plan de déplacements urbains de la région Île-de-France recommande la densification de ses abords. Un petit quartier d'habitat dégradé aux abords de la Seine et de l'A86 (cité Meissonnier) est de grande valeur architecturale et fait l'objet d'une réflexion pour sa rénovation et sa réinsertion dans la ville. Les enjeux concernent le désenclavement, la valorisation des bords de Seine et des bords du canal, le remaillage et l'ouverture sur la Seine, l'accueil équilibré d'activités et d'habitat, d'équipements de ville, la valorisation patrimoniale et la qualification des espaces publics, l'ouverture du pôle intermodal sur la ville.

Le site Confluence a fait l'objet d'une étude de projet urbain associée à une démarche comité de pôle qui est aujourd'hui aboutie dans ses grandes lignes :

- La rue du Port doit être dédiée principalement aux circulations douces et aux transports en commun. En substitution, un nouveau barreau de franchissement des voies SNCF sera créé au sud, au droit de la place Poulmach .
- Une nouvelle trame de rues et de places permettra d'améliorer l'accessibilité à la gare, d'ouvrir le quartier à la Seine et au Canal et d'irriguer un parcellaire difficilement mutable.

- Le site accueillera des programmes nouveaux et diversifiés dans la perspective de créer un quartier aux fonctions équilibrées (habitat, activité, bureaux, équipements, commerces, espaces verts).
- Le projet de déplacement prévoit une restructuration de la gare.
Un aménagement des espaces publics accueillant les échanges piétons est prévu.

En mars 2003, le site Confluence a été déterminé comme étant périmètre d'intérêt communautaire. Un périmètre d'étude a été institué pour opposer des sursis à statuer à tout projet susceptible de rendre plus onéreuse la réalisation d'opérations d'aménagement.

6.1.4. Secteur de la Briche

Le site de la Briche doit son nom au Fort de la Briche qui occupe son centre géographique. En limite de trois communes, le site de La Briche est peu mis en valeur. On y compte de nombreuses friches industrielles, des activités commerciales périurbaines le plus souvent mal organisées, un paysage marqué par des coupures puissantes (voies de chemin de fer, lignes hautes tensions, axes routiers principalement dédiés au transit). Ce site comprend également, de part et d'autre du boulevard Foch, les ouvrages et installations du syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP) dédiés au transport des eaux usées et pluviales urbaines et à leur pré-traitement (dégrillage, dessablage). Le SIAAP prévoit d'apporter de profondes modifications à ces ouvrages à court ou moyen terme.

Les enjeux qui touchent ce site regardent son désenclavement, la valorisation de son foncier, la mise en relation de la ville et de son fleuve, et la transformation de cette coupure en un lien renforcé entre Saint-Denis et Villetaneuse d'une part, Épinay d'autre part, notamment par l'intermédiaire des projets de tramway.

Ce secteur n'est pas pour autant dépourvu d'atouts :

- il est longé par la Seine qui au droit d'une boucle ouvre des horizons paysagers d'une ampleur exceptionnelle ;
- l'arrivée du Tramway T3 promet une desserte de qualité par les transports en commun dans la partie nord, une requalification d'ensemble de la RN 410 et du RD 24 ;
- l'implantation récente du siège de Naf-Naf et de Marie Laure PLV atteste d'une attractivité qui reste à conforter ;
- la mise en place de l'intercommunalité crée les conditions favorables à l'étude d'un aménagement cohérent sur territoire de franges.

6.1.5. Secteur de l'Île-Saint-Denis

On peut discerner dans l'Île-Saint-Denis trois secteurs à enjeux : le centre ville, le secteur des entrepôts, l'aménagement des berges de Seine (cf. enjeux paysagers).

Les enjeux sur le centre ville de l'Île-Saint-Denis concernent la densification du bâti, sa réhabilitation, la qualification des espaces publics, la revitalisation commerciale, dans le but de favoriser une dynamique socio-urbaine et une amélioration du cadre de vie. Le centre ville de l'Île-Saint-Denis fait le lien entre le centre de Saint-Denis et le centre de Villeneuve-la-Garenne, un enjeu fort consiste à maintenir la continuité entre ces centres urbains. Il s'agit aussi de développer les liens entre le parc départemental au nord et le sud de l'île (complexe sportif et quartier d'habitat) par l'intermédiaire du centre ville. Le passage à venir du tramway doit permettre de requalifier et de valoriser l'artère transversale du centre ville, de permettre sa réappropriation par les piétons et les cyclistes, d'assurer la maîtrise du stationnement (parc souterrain Lénine) et la diminution de la circulation automobile (en accord avec les objectifs du PDU et les mesures prises à Saint-Denis et à Villeneuve-la-Garenne).

Le secteur des entrepôts est caractérisé par la présence d'une zone d'activité comprenant plusieurs friches d'importance, notamment les entrepôts du Printemps. Ce secteur fait l'objet d'une réflexion portant d'une part sur ses possibilités de mutation, d'autre part sur la question de l'introduction d'habitat (réflexions autour de la friche Michels). Les enjeux regardent la relation du sud de l'île et de son centre, les friches constituant aujourd'hui des coupures peu franchissables (augmentées par l'A86).

6.2. ENJEUX DE MOBILITÉ

6.2.1. Prolongement de la ligne de tramway T1 de Saint-Denis à Asnières – Gennevilliers

Affichée au SDRIF dans le cadre de la réalisation d'une rocade de transport en commun autour de Paris, nommée « Grand Tram », cette opération est inscrite au 12^{ème} Plan Etat Région.

Le prolongement de la ligne de tramway conforte l'inter-modalité du tramway T1 avec d'autres transports en commun radiaux d'importance car il offre :

- un maillage renforcé avec le RER C à Gennevilliers et le prolongement de la ligne 13 du métro à la station Asnières Gennevilliers ;
- un rabattement vers le pôle de Saint-Denis des habitants de l'Île-Saint-Denis et du département des Hauts-de-Seine ;
- un accès plus rapide et direct pour les habitants des villes traversées aux emplois du Port de Gennevilliers.

Objectifs : relier la gare de Saint-Denis, actuel terminus, à une nouvelle gare à Asnières en desservant l'Île-Saint-Denis, Villeneuve-la-Garenne et Gennevilliers. L'opération porte donc sur deux départements : la Seine-Saint-Denis et les Hauts-de-Seine. Localement, ce projet devrait engendrer la réhabilitation de certains quartiers et de leurs espaces publics, ainsi que la requalification de certains axes.

6.2.2. Création du tramway Saint-Denis – Epinay sur Seine – Villetaneuse (TSDEV)

En 1994, une liaison desservant la Plaine Saint-Denis depuis la future gare d'Eole située dans le XIX^{ème} arrondissement de Paris jusqu'à l'université Paris XIII à Villetaneuse a été inscrite au SDRIF. Une première tranche est prévue au 12^{ème} Plan, soit Saint-Denis (Porte de Paris) – Epinay-sur-Seine (Orgemont) – Villetaneuse (Université).

L'objectif recherché dans le tracé de cette nouvelle infrastructure de transport en commun de surface est de mailler le territoire par un mode de transport en commun performant offrant une liaison entre Saint-Denis, Epinay-sur-Seine et Villetaneuse.

Il s'agit donc d'assurer :

- le passage par la gare Saint-Denis pour réaliser le maillage avec la ligne RER D, la ligne SNCF Paris Nord et le tramway T1 ;
- la desserte des quartiers nord-ouest de la ville de Saint-Denis, ainsi que la desserte du pôle commercial du centre ville (rue de la République) ;
- un accès rapide à la gare RER D Saint-Denis pour les habitants d'Epinay-sur-Seine et de Villetaneuse ;
- la desserte en « cabotage » des trois communes renforçant l'attractivité des pôles principaux ;
- la réalisation d'une infrastructure structurante maillée avec les pôles majeurs du territoire ;
- le désenclavement de certains quartiers ;
- l'accessibilité ferrée à l'Université de Villetaneuse.

6.2.3. Pôle multi-modal gare de Saint-Denis centre

S'inscrivant dans le cadre du PDU, Le Pôle gare de Saint-Denis est un site d'échange multi-modal de première importance (3^{ème} gare d'Île-de-France). Compte-tenu des nombreuses coupures urbaines présentes sur le site (canal, Seine, voies SNCF), des potentialités paysagères évidentes et des opportunités foncières importantes, la dimension urbaine de l'étude est essentielle à l'intégration du pôle gare.

6.3. ENJEUX PAYSAGERS

6.3.1. Berges de Seine

La présence de la Seine est un atout majeur pour le développement de tout ce secteur.

Le conseil général est riverain des berges sur environ 11 km, du fait des routes départementales (RD 1, RD 1 bis). A ce titre, il doit assurer leur protection contre l'érosion. Cette opération de protection des berges concerne trois communes : Épinay-sur-Seine, Saint-Ouen et l'Île-Saint-Denis.

Objectifs : une continuité piétonne avec le canal par la Confluence, une continuité pour les cycles avec le canal. Une étude de liaison piétons et cycles avec les parcs d'Épinay, de l'Île-Saint-Denis et des Chanteraines dans les Hauts-de-Seine a par ailleurs été réalisée.

Sur la commune d'Épinay, le Département possède une réserve foncière d'environ 2 km de berges en rive droite depuis le Port autonome à l'amont, jusqu'au pont d'Épinay à l'aval. Cette réserve est dédiée à l'aménagement d'un itinéraire cyclable sur le chemin de halage s'intégrant dans le schéma départemental des itinéraires cyclables (SDIC). Sur les 2 km, 800 m en aval (au pied de l'Hôtel de Ville) ont déjà fait l'objet de protections (relativement anciennes et demandant un regain d'intérêt aujourd'hui).

Le Département s'est engagé dans le projet global d'aménagement de 1200 m de berges depuis le collège Evariste Galois jusqu'au droit de Kiloutou (en limite de propriété du port autonome).

Ce projet, qui pour une partie a déjà été réalisé, comprend :

- la réalisation de protections des berges par des techniques mixtes : minérales et végétales ;
- le traitement paysager des berges et de la crête des berges (lieu d'implantation du chemin de halage) ;
- la requalification du chemin de halage pour la circulation des piétons et des cyclistes ;
- des aménagements piscicoles.

L'Île-Saint-Denis dispose de 14 km de berges. La commune bénéficie d'un contrat de plan d'aménagement des berges et des espaces publics longeant les berges. C'est dans ce cadre que la RD 1 bis a fait l'objet d'aménagements qualitatifs destinés à ralentir la vitesse des véhicules. L'aménagement des berges du grand bras devrait se poursuivre au droit de l'église et du quai du Châtelier.

D'ici 2006, le développement d'activités nautiques et la mise en place de promenades douces (piétons/cyclistes) sur la liaison sud/centre le long du petit bras de la Seine sont envisagés. Le devenir de l'Île des Vannes au sud de l'Île (propriété de Saint-Ouen) rentre dans cette problématique. Des équipements nombreux et sous utilisés (salle de 3400 places notamment où des manifestations sont rares) permettraient, en association avec la création de la base nautique et aquatique, de créer un véritable pôle d'équipements sportifs. Une réflexion commune entre Saint-Ouen et la Communauté d'Agglomération pourrait être définie dans le cadre de la mise en place du schéma d'équipements sportifs communautaire.

Associées aux parcs des alentours, les berges peuvent permettre à l'Île Saint Denis de s'inscrire au cœur d'un réseau vert continu tout à fait attractif.

A Saint-Denis, plusieurs démarches d'études (Parc Canal, étude du projet urbain Confluence, projet urbain Pleyel, valorisation du site EDF et projet Besson) concluent à la nécessité de valoriser la présence de la Seine en requalifiant les voies aujourd'hui très routières qui longent le fleuve et en barrent l'accès. Par ailleurs, une nouvelle trame viaire se propose d'ouvrir les quartiers à la Seine.

6.3.2. Berges du canal

La valorisation du canal Saint-Denis est inscrit au schéma directeur d'Île-de-France.

Dans le cadre du projet de parc canal, il s'agit de conforter un axe majeur de la Plaine Saint-Denis en une promenade continue du parc de la Villette à la Confluence des berges de Seine, tout en maintenant les activités existantes sur les berges.

L'aménagement des berges du canal de Saint-Denis, soit 5,5 km de berges se déroulera sur les deux rives avec notamment :

- promenade piétonne continue de Paris à la Confluence de la Seine sur la rive droite ;
- itinéraire cyclable et plantations ;
- relation directe avec les centres villes ;
- promenade discontinue, poches vertes sur la rive droite ;
- recréation de l'alignement d'arbres.

6.3.3. Liaison verte Parc île Saint-Denis

En prolongement des aménagements des bords de Seine réalisés sur Épinay et dans la continuité du parc départemental de loisirs, est envisagée la création d'une passerelle permettant la mise en place d'une liaison verte, reliant également le parc départemental des Chanteraines sur la commune de Villeneuve la Garenne.

6.4. ENJEUX LIÉS AUX ÉQUIPEMENTS SENSIBLES

Les équipements sensibles actuellement soumis à législation sur les installations classées (autorisations) et situés en zone inondable sont localisés sur la carte des enjeux.

Cette liste évolue rapidement dans le temps mais on peut citer notamment au-delà des entreprises, industries et autres lieux d'activités, la présence :

- de citernes de gaz aériennes à Épinay-sur-Seine (au 52, chemin de hallage - 92, chemin de hallage) ;
- de citernes de gaz aériennes à Saint-Ouen (rue des Docks – quai de Seine, bd Victor Hugo, la Société TOTAL FINA ELF – 64 rue Pierre) ;
- d'une aire d'accueil des gens du voyage sur le secteur des Docks ;
- une canalisation de gaz à haute pression longeant la Seine ;
- de plusieurs entrepôts sur l'Île-Saint-Denis (notamment Galerie La Fayette), le centre commercial Quai des Marques (9, quai Chatelier), ainsi que des citernes de gaz aériennes (10, rue Arnold Gerault - 18, avenue Marcel - 61, avenue Marcel - 83, avenue Marcel) ;
- de plusieurs stations essence situées en zone inondable ;

- des ouvrages et installations du syndicat interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (SIAAP) situés dans le secteur de la Briche à Epinay-sur-Seine dont l'inondation par une crue centennale aurait pour conséquence de provoquer une éventuelle inondation par voie interne avec remontée possible sur voirie. Ces ouvrages d'intérêt général doivent être protégés des effets des crues pour permettre d'assurer la continuité du service public d'assainissement. Leur évolution technique doit rester possible pour répondre aux obligations législatives et réglementaires.

En outre, ont pu être identifiés les enjeux et dommages aux réseaux en cas de crue de type 1910³ :

➤ **Le réseau ferré en Seine-Saint-Denis :**

• **Au niveau SNCF**

La ligne Paris-Lille serait inondée du KM 6.200 au KM 7.400, de même que la gare de Saint-Denis au KM 6.150.

La ligne de Saint-Denis – Dieppe serait inondée du KM 6.200 au KM 7.000 ;

La ligne Argenteuil – Champs-de-Mars du KM 10.000 au KM 12.050 serait inondée, y compris la gare de Saint Ouen (ligne C – KM 10963) et la gare de marchandises de Saint-Ouen les docks (KM 11.800)

• **Au niveau RATP**

Les lignes RER B et E seraient fermées. La gare du nord ne pourrait pas permettre de rejoindre la ligne 5 (place d'Italie – Bobigny – Picasso).

La ligne 5 serait sûrement fermée pour cause d'inondation de la station « quai de la Rapée »

Par conséquent, le département de Seine-Saint-Denis ne serait plus desservi ou très mal, par les lignes de métro et de RER pendant une durée minimale de 30 jours (durée moyenne d'interruption).

➤ **Le réseau EDF en Seine-Saint-Denis :**

Tous les transformateurs situés en zone inondable seraient obligatoirement coupés, ce qui pose le problème des logements privés d'électricité et chauffage, du fonctionnement des activités industrielles et commerciales.

De plus, il est possible que certains sites sensibles (hôpitaux, écoles, crèches, maisons de retraite) soient privés d'électricité même si ceux-ci ne sont pas situés en zone inondable.

➤ **Le réseau France TELECOM en Seine-Saint-Denis :**

D'après France Telecom, aucun site ne serait susceptible d'être inondé.

³ Source : impacts économiques du projet de PPRI du bassin de la Seine en SSD. Mémoire de DESS « Analyse économique et gestion de crise » - Sophie ALBER – oct 2002

➤ **Le réseau routier :**

Les différentes voies susceptibles d'être inondées au moins partiellement :

- Sur Épinay-sur-Seine : la RN14
- Au niveau de l'Île-Saint-Denis : la RD 1bis
- Au niveau de Saint-Denis : la RN14 – la RD1– la RD 986
- Au niveau de Saint-Ouen : la RD1

Concernant les ponts :

- Le pont d'Épinay resterait praticable
- Le pont de l'Île-Saint-Denis serait impraticable (voies sur berges et RN14 inondées)
- Le pont de Saint-Ouen devrait rester accessible.

➤ **Les réseaux d'assainissement :**

Ces réseaux, canalisations et équipements fonctionnels, éventuellement émergents, doivent pouvoir redevenir rapidement opérationnels après une inondation, notamment pour participer à l'évacuation des eaux des zones inondées lors de la décrue.

6.5. ENJEUX HUMAINS

6.5.1 *Données générales*

Le territoire concerné par les inondations de la Seine est composé en Seine-Saint-Denis des 4 communes suivantes : Épinay-sur-Seine, Île-Saint-Denis, Saint-Denis et Saint-Ouen.

	Superficie	Habitants	Entreprises privées	Emplois	Densité
EPINAY	457 ha	46 409	1197	8960	10155 hab/km ²
L'ÎLE-SAINT-DENIS	177 ha 7 km de long, 300 m de large	6810	188	1620	3847 hab/km ²
SAINT-DENIS	1236 ha	86 340	3153	48 949	6944 hab/km ²
SAINT OUEN	431 ha	39722	3100	29 936	9216 hab/km ²

Sources : Insee RGP 99, GARP, Chambre des Métiers.

Les 4 communes concernées totalisent plus de 179 000 habitants.

6.5.2 *Recensement des établissements sensibles*

La carte des enjeux fait figurer les établissements sensibles qui se trouvent en zone inondable.

6.5.3 Analyse de la carte des enjeux de population

La représentation cartographique réalisée à partir des informations « Densimos 99 » (information relative à la population par îlot, établie sur la base du recensement de la population de 1999) montre une proportion importante de ménages concernés directement par la crue 1910 sur les communes de L'Île-Saint-Denis et Saint-Denis.

Il n'en demeure pas moins que les communes de Saint-Ouen et Épinay-sur-Seine seraient également impactées par ce type de crue notamment en raison de la présence d'habitations à proximité immédiate du chemin de halage à Épinay-sur-Seine, ou de l'inondation également du secteur des Docks et de la gare RER à Saint-Ouen.

6.6. METHODE D'ANALYSE DE L'OCCUPATION DES SOLS

A l'échelle de l'Ile de France, une méthodologie commune de définition des différentes zones concernées par les risques d'inondation a été élaborée sous l'égide du préfet de région.

Quatre zones définies par cette doctrine (rapport du groupe de travail DRE/DIREN du 10 octobre 1997, confirmé par la lettre interministérielle du 5 février 1998 relative à la prise en compte du risque d'inondation en région Ile de France) ont été localisées au sein du bassin de la Seine :

- **Les centres urbains :**

La circulaire interministérielle (Equipement, Environnement) du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables, conclut que « *des adaptations peuvent être apportées aux dispositions applicables à l'existant décrites ci-dessus :*

* [...]

* *dans les autres zones inondables, [en dehors des zones d'expansion des crues] pour les **centres urbains** ; ceux-ci se caractérisent notamment par leur histoire, une occupation du sol de fait importante, une continuité bâtie et la mixité des usages entre logements, commerces et services ».*

Le rapport du groupe de travail DRE/DIREN du 10 octobre 1997, confirmé par la lettre interministérielle du 5 février 1998 relative à la prise en compte du risque d'inondation en région Ile de France, propose une méthodologie de délimitation des « centres urbains ».

Le secteur de « centre urbain » correspond donc à une zone caractérisée par les 4 critères cumulatifs suivants :

- son histoire,
- une occupation du sol de fait importante (emprise au sol des bâtiments et densité des constructions),
- une continuité bâtie (évaluée notamment à partir de l'examen des photographies aériennes mais surtout de la visite du terrain),
- la mixité des usages entre logements, commerces et services (mise en évidence des rues commerçantes – zones d'influence autour des commerces).

Il s'agit d'un secteur à forts enjeux pour la commune, dont il est nécessaire de permettre l'évolution tout en prenant en compte le risque d'inondation.

- **Les zones d'expansion de crue :**

La circulaire interministérielle (Equipement, Environnement) du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables définit les zones d'expansion de crues à préserver comme des secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important, comme les terres agricoles, espaces verts, terrain de sport, parc de stationnement, cimetière etc.

- **Les zones urbaines denses :**

La circulaire interministérielle (Equipement, Environnement) du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables n'aborde pas cette typologie de secteur.

Selon le rapport du groupe de travail DRE/DIREN du 10 octobre 1997 et le relevé de décisions de la réunion du 5 octobre 1999 sur la coordination des PPRI en Ile de France transmis par le préfet de région par courrier du 17 novembre 1999, les zones urbaines denses appartiennent aux autres zones urbanisées au sens de la circulaire du 24 avril 1996.

Il s'agit de secteurs répondant à 3 voire 2 des 4 critères des centres urbains, notamment la densité et la continuité du bâti.

- **Les autres zones urbanisées :**

Dans le rapport du groupe de travail piloté par la DREIF et la DIREN avec les DDE et le SNS qui a été approuvé par les préfets en octobre 1997 et qui a fait l'objet d'un accord sur ce point de la part des administrations centrales dans leur courrier du 5 février 1998, les « autres zones urbanisées » ont été définies comme des zones d'urbanisation lâche, où les bâtiments sont implantés de façon diffuse.

Ces « autres zones urbanisées » ne sont, donc, ni des centres urbains, ni des friches industrielles et urbaines faisant l'objet d'une certaine ré-urbanisation, ni des zones urbaines denses.

Ce sont par exemple des lotissements pavillonnaires lâches ou des implantations industrielles et commerciales d'importance ayant de grandes surfaces non bâties, souvent en périphérie des « centres urbains », et plus généralement de la ville, souvent récents et sous forme de « greffes » urbaines en limite de la « zone agglomérée ».

En Seine-Saint-Denis, les deux dernières zones ont été regroupées compte-tenu du tissu urbain.

Pour déterminer ces zones sur le territoire de la Seine-Saint-Denis, un croisement systématique avec les PLU, POS et le SDRIF a été réalisé et confronté à l'analyse des enjeux du territoire, puis complété par des visites de terrains et l'analyse de photographies aériennes du département.

L'ensemble a fait l'objet de différentes réunions techniques d'échanges avec les services techniques des communes concernées avant d'aboutir au zonage réglementaire.

7. ELABORATION DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

7.1. PRINCIPES GÉNÉRAUX ET OBJECTIFS

Les objectifs et dispositions du PPRI s'inscrivent dans le prolongement des grands principes de la politique de prévention des risques :

- Soumettre le moins de personnes et de biens possibles au risque d'inondation, afin de limiter et éventuellement réduire les atteintes aux hommes et les dégâts matériels qui pourraient se produire ;
- Fixer des mesures économiquement acceptables par la société ;
- Fixer des mesures proportionnées au degré du risque ;

Ces objectifs sont traduits dans le zonage et le règlement ci-après.

7.2. DÉFINITION DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE ET SYNTHÈSE DES PRESCRIPTIONS PAR ZONE

Le zonage réglementaire, résultant du croisement de la cartographie des aléas et de celle des enjeux, délimite quatre zones ainsi définies :

	Aléas très forts	Aléas forts	Aléas autres (faible à moyen)
zones d'expansion de crue	R	R	R
zones urbaines denses	O	J	J
Autres zones urbanisées	O	J	J
centres urbains	V	V	V

Zone rouge = zone d'expansion de crue : zone globalement peu construite où il y a lieu de préserver le champ d'inondation et sa capacité de stockage des eaux. De façon générale, les constructions nouvelles y sont interdites, seul l'entretien des bâtiments existants est autorisé.

Cette zone correspond au lit mineur de la Seine et à la partie non bâtie ou faiblement construite de ses berges et aux secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où des volumes d'eau importants peuvent être stockés, comme les espaces verts, les terrains de sports, les parcs de stationnement et les cimetières.

Secteur globalement peu construit soumis à un niveau d'aléa, toute nouvelle construction serait elle-même soumise à un risque, et susceptible d'augmenter le risque en amont ou en aval en modifiant l'écoulement des crues.

Si le bâti existant y est reconnu et peut être conforté dès lors qu'il a été édifié régulièrement, le principe de la zone rouge est d'interdire toute construction nouvelle afin de lui conserver un rôle d'écoulement et de zone d'expansion des crues.

Certains aménagements spécifiques de terrains de plein air et de loisirs ainsi que des équipements à usage sportif, récréatif ou de loisirs et d'intérêt général peuvent être autorisés sous réserve de prescriptions permettant de ne pas entraver l'écoulement des crues : liaisons douces, espaces verts et paysagers et espaces portuaires...

Zone orange = zone urbaine (hors centre urbain) en aléa très fort : secteur d'urbanisation plus ou moins dense soumis à un niveau d'aléa très fort (plus de 2m d'eau) où il convient de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des personnes. De manière générale, toute construction nouvelle est interdite, l'entretien des bâtiments existants est autorisé notamment pour réduire la vulnérabilité.

Cette zone concerne la partie urbanisée le long de la Seine soumise au niveau d'aléa le plus fort (hauteur d'eau supérieure à 2m).

Sauf exception, le principe est d'interdire toute construction nouvelle afin de ne pas augmenter la population soumise au risque. Cependant le bâti existant est reconnu et peut être conforté dès lors qu'il a été édifié régulièrement.

Cette zone peut toutefois recevoir certains aménagements de terrains de plein air et de loisirs et des équipements à usage sportif, récréatif ou de loisirs, et d'intérêt général, sous réserve de certaines prescriptions.

Zone jaune = zone urbaine (hors centre urbain) en aléas fort et autres : secteur urbanisé dans lequel il y a lieu de permettre le développement et la restructuration de la ville tout en tenant compte du risque pour les personnes et les biens. Les constructions nouvelles et l'entretien des bâtiments existants sont autorisés et soumis à certaines règles destinées à diminuer la vulnérabilité des biens.

Cette zone urbaine reste soumise à un niveau d'inondation fort et faible à moyen (hauteur d'eau en cas de crue jusqu'à 2 m).

Le principe de cette zone consiste à pérenniser et améliorer la situation urbaine existante en encadrant l'accueil de nouvelles populations dans le cadre d'aménagements du bâti existant et en limitant l'emprise des constructions futures autorisées de manière à ne pas accroître les dommages en cas de crue et ne pas exposer de nouvelles populations sans précaution.

Le règlement autorise la mutation, la transformation et le renouvellement du bâti. Les constructions nouvelles ont toutefois à respecter certaines règles destinées à diminuer la vulnérabilité des biens. Cette zone doit être urbanisée de manière limitée et raisonnée pour ne pas accroître les dommages en cas de crue et ne pas exposer de nouvelles populations sans précaution.

Zone verte = centre urbain, quelque soit l'aléa : secteur à enjeux forts dont il est nécessaire de permettre l'évolution tout en tenant compte du risque. Les constructions nouvelles et l'entretien des bâtiments existants sont a priori autorisés sous réserve de respecter certaines règles destinées à diminuer la vulnérabilité des biens.

Le secteur de « centre urbain » correspond à une zone caractérisée par son histoire (double approche : l'âge du bâti et la fonctionnalité), une occupation du sol de fait importante (emprise au sol des bâtiments et densité des constructions), une continuité bâtie et la mixité des usages entre logements, commerces et services (mise en évidence des rues commerçantes – zones d'influence autour des commerces), zone de fort enjeu pour la commune, dont il est nécessaire de permettre l'évolution tout en prenant en compte le risque d'inondation.

De manière générale, le règlement autorise la mutation, la transformation et le renouvellement du bâti. Les constructions nouvelles ont toutefois à respecter certaines règles destinées à diminuer la vulnérabilité des biens.