

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

7. ANNEXES

I. SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

I.5.1 PPRI de la Seine et de la Marne dans le département du Val-de-Marne

Établissement Public Territorial

Paris Est Marne&Bois (EPT 10)

PADD débattu le 07 décembre 2021

PLUi approuvé le 12 décembre 2023

PLUi mis à jour le 27 février 2024



PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

7. ANNEXES

I. SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

I.5. Plan de Prévention des risques naturels prévisibles

I.5.1. Plan de Prévention du Risque Inondation de la Seine
et de la Marne dans le département du Val-de-Marne
(PPRi)

Établissement Public Territorial

Paris Est Marne&Bois (EPT 10)

PADD débattu le 07 décembre 2021

PLUi approuvé le 12 décembre 2023





**PRÉFET
DU VAL-DE-MARNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Notice du PPRI adapté

ET RATTACHE A MON ARRETE EN DATE DU
LE PREFET,

07 DEC. 2023

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION.....	5
1.1 PRÉSENTATION DU TERRITOIRE : Le Val-de-Marne, la Seine et la Marne.....	5
1.2 LES CARACTÉRISTIQUES DES VALLÉES DE LA SEINE ET DE LA MARNE.....	5
2 - L'OBJET DU P.P.R.I.....	8
2.1 ÉLÉMENTS RÉGLEMENTAIRES.....	8
2.2 LE P.P.R.I. APPROUVE LE 28 JUILLET 2000.....	8
2.3 LE P.P.R.I. RÉVISÉ LE 12 NOVEMBRE 2007.....	11
2.3.1 L'objet de la révision.....	11
2.3.2 L'étude hydraulique réalisée par SAFEGE.....	12
2.3.3 Les modifications apportées en 2007 par rapport du P.P.R.I. initial.....	14
2.3.3.1 Sur le contenu du dossier.....	14
2.3.3.2 Sur le plan de zonage.....	14
2.3.3.3 Sur le règlement.....	15
2.3.4 L'identification de périmètre « Opération d'Intérêt National » sur le territoire de la Seine Amont.....	18
2.4 L'ADAPTATION DU P.P.R.I. en 2022.....	19
2.4.1 Détail des prescriptions applicables en zone rose.....	19
2.4.1.1 Étude de résilience.....	19
2.4.1.2 Règles d'urbanisme et de construction.....	20
2.4.1.3 Résilience.....	20
2.4.2 L'opération d'aménagement « ZAC de Charenton-Bercy ».....	21
2.4.2.1 Présentation du projet.....	21
2.4.3 Le cadre réglementaire de l'adaptation du PPRI de 2022.....	21
2.5 LE CONTENU DU PRÉSENT P.P.R.I.....	22
3 - ÉLÉMENTS TECHNIQUES.....	23
3.1 HYDROLOGIE.....	23
3.2 LA CRUE DE 1910 COMME CRUE DE RÉFÉRENCE.....	25
3.3 LA NATURE DU RISQUE.....	25
3.4 LA DÉTERMINATION DES ALÉAS.....	26
3.5 L'ÉVALUATION DES ENJEUX.....	29
4 - DISPOSITIONS RETENUES POUR LE ZONAGE ET LE RÈGLEMENT.....	30
4.1 LES OBJECTIFS GÉNÉRAUX.....	30
4.2 LES PRINCIPES GÉNÉRAUX.....	30
4.3 LES DISPOSITIONS RETENUES.....	32

4.3.1 Les dispositions retenues pour le zonage.....	32
4.3.2 Les dispositions retenues pour le règlement.....	32
5 - MESURES PRISES POUR LA RÉDUCTION DU RISQUE.....	38
5.1 MESURES DE PROTECTION.....	38
5.1.1 Le rôle des barrages-réservoirs.....	38
5.1.2 Le rôle des murettes.....	39
5.1.3 La vanne-secteur.....	40
5.2 MESURES DE PRÉVENTION.....	40
5.3 MESURES D'ORGANISATION DES SECOURS.....	42
ANNEXE.....	45

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Carte 1: Le relief dans le Val-de-Marne, les vallées de la Seine et de la Marne.....	7
Figure 1: Le risque = le croisement de l'aléa et de l'enjeu.....	9
Carte 2 : Les communes concernées par la crue de 1910.....	10
Figure 2 : Hydrogramme et onde de crue pour une crue simple.....	23
Figure 3 : Hydrogramme et onde de crue pour une crue double.....	24
Figure 4 : Hydrogramme et onde de crue pour une crue multiple.....	24
Figure 5 : Extrait de la carte "Laisse des crues de 1910 et 1924 pour la Seine et la Marne".....	26
Figure 6 : Report des hauteurs d'eau atteintes par la crue de 1910 sur le terrain naturel.....	27
Carte 3 : Extrait de la carte des aléas sur la commune du Perreux-sur-Marne.....	27
Figure 7 : Possibilités de déplacement des personnes en fonction de la hauteur d'eau et de la vitesse d'écoulement.....	28
Carte 4 : Extrait de la carte des enjeux sur la commune de Le Perreux sur Marne.....	29
Tableau 1 : Synthèse des principes de prescription hors zone de grand écoulement.....	35
Figure 8 : Schéma présentant les règles de construction en zone inondable.....	36
Figure 9 : Le Bassin de la Seine en amont de Paris et les lacs-réservoirs.....	39

1 - INTRODUCTION

1.1 PRÉSENTATION DU TERRITOIRE : Le Val-de-Marne, la Seine et la Marne

Le Val-de-Marne se caractérise par une forte présence de l'eau et par l'importance de son réseau hydrographique. La Seine, qui traverse le département sur 15 km, et l'un de ses principaux affluents – la Marne sur 23 km – ont leur confluence au cœur du département.

Ces deux cours d'eau fondent et structurent l'identité de ce territoire, fortement urbanisé.

Éléments de valorisation du cadre de vie et des loisirs, atouts touristiques, supports de développement économique, ces cours d'eau peuvent aussi être à l'origine d'événements naturels catastrophiques.

Les inondations de la Seine et de la Marne constituent en effet, un des principaux risques naturels auquel est confronté le territoire du Val-de-Marne :

Au cours du XX^e siècle, la Seine a connu plusieurs crues qui ont marqué la mémoire comme celle de 1910, la plus importante, et 1955. De même, plus récemment, celle de 1982 pour la Seine et de 1983 pour la Marne sont également à souligner.

Au XXI^e siècle, la Seine et la Marne ont connu des crues équivalentes à ces deux dernières, respectivement en 2016 et 2018 (période de retour d'environ 20 ans). Presque quarante ans plus tard, ces crues saisonnières ont rappelé l'existence de ce risque aux populations fortement renouvelées. La cinétique de celle de 2016, avec des hausses de un mètre par jour, a notamment particulièrement surpris les riverains.

L'extension de la zone inondable et son niveau d'urbanisation – sans commune mesure avec celui de 1910 et de 1955 – font aujourd'hui du Val-de-Marne l'un des départements les plus exposés de l'Île-de-France.

Dans le département du Val-de-Marne, environ 4 700 hectares seraient submergés par une crue de type 1910 (environ 20 % du territoire du département) et environ 200 000 habitants¹ seraient inondés. Une telle catastrophe pourrait affecter, à l'échelle francilienne, jusque 5 millions de citoyens, et causer de 3 à 30 millions d'euros de dommages directs selon les scénarios².

1.2 LES CARACTÉRISTIQUES DES VALLÉES DE LA SEINE ET DE LA MARNE

La vallée de la Seine occupe une bande alluviale de 2 à 8 km de largeur de part et d'autre du fleuve qui mesure 250 m de large. Cette plaine alluviale se déploie entre deux « verrous » : au nord, les plateaux de Vincennes et d'Ivry, au sud, le resserrement de Villeneuve-Saint-Georges.

¹ Source : DRIEAT IDF, Préfecture de police – 2021

² Source : OCDE 2014

Le paysage dissymétrique oppose la rive gauche, plaine longitudinale délimitée par le plateau, et la rive droite, plus plane et plus large, qui s'étend jusqu'au plateau du Mont Mesly (Créteil).

Les voies ferrées Paris-Austerlitz en rive gauche et Paris-Lyon en rive droite, structurent la vallée de la Seine. L'espace entre ces deux faisceaux ferroviaires est d'urbanisation relativement récente, dominée par les activités industrielles en rive gauche et de l'habitat en rive droite. Cette zone est fortement exposée au risque inondation.

Si dans la partie nord du département, en périphérie de la capitale, les berges du fleuve sont bordées par des ouvrages linéaires (murettes anti-crue) qui semblent apporter une protection inférieure de quelques dizaines de centimètre à la crue de 1924 ; le secteur sud est en revanche moins bien protégé et des travaux sur les ouvrages seraient projetés pour améliorer la situation.

Les zones inondables situées en dehors de l'entre-deux ferroviaire sont peu touchées par les crues de même ampleur que celles qui se sont produites en 1924 ou 1955, même si des remontées de nappes ou de réseaux d'assainissement ne doivent pas être exclues. Pour une crue de type 1910, les voies ferrées sont submergées en plusieurs endroits et la crue peut s'étendre au-delà.

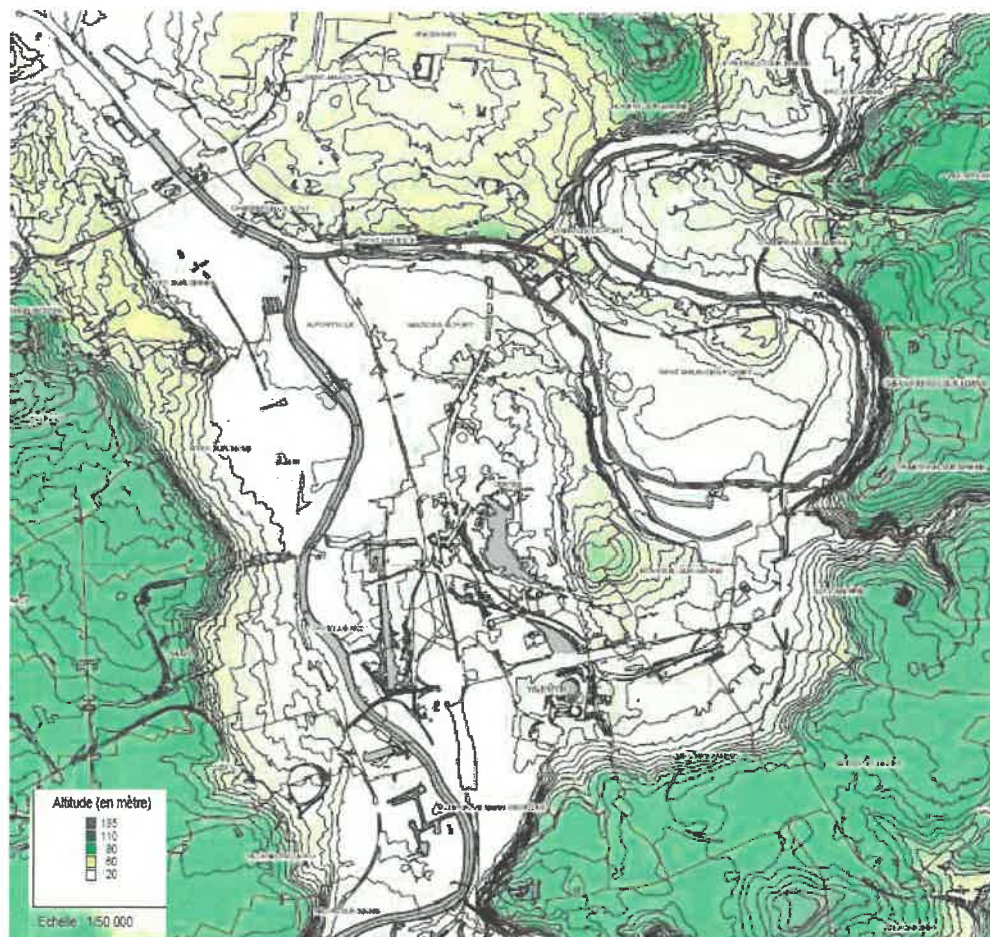
En dehors de l'entre-deux ferroviaire, la rive droite est une plaine basse et étendue, la crue se diffuse sur le territoire, jusqu'à 3 km du lit mineur, tandis qu'en rive gauche, l'expansion de la crue est limitée par un plateau parfois très proche comme Choisy-le-Roi ou, au plus, jusqu'à 1 km du lit fleuve.

La vallée de la Marne est beaucoup plus encaissée que celle de la Seine : le relief des plateaux limite rapidement l'extension des crues sauf au sud de Saint-Maur-des-Fossés et de Bonneuil-sur-Marne où l'on retrouve la plaine de Créteil.

Le tissu urbain est dense, résidentiel et relativement homogène, essentiellement constitué d'habitat pavillonnaire avec la présence parfois d'activités artisanales et de petits ensembles collectifs.

Quelques grandes emprises d'activités fonctionnellement liées à la rivière sont toutefois présentes : usines d'eau potable et surtout le port fluvial de Bonneuil-sur-Marne, vaste plate-forme multimodale, propriété d'HAROPA, qui accueille de nombreuses entreprises.

Le tunnel de navigation de Saint-Maur et le canal de Saint-Maur permettent à la navigation de court-circuiter la boucle dite de Saint-Maur. L'ouvrage permet ainsi une communication directe entre les biefs de Joinville et de Saint-Maurice, en évitant le bief de Créteil qui s'étend dans la boucle (15 km).



Carte 1: Le relief dans le Val-de-Marne, les vallées de la Seine et de la Marne

2 - L'OBJET DU P.P.R.I.

2.1 ÉLÉMENTS RÉGLEMENTAIRES

Les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.) ont été institués par l'article 16 de la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement. Leur contenu et leur procédure d'élaboration ont été fixés par le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 modifiés par le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005.

Les P.P.R. sont établis par l'État, ils ont valeur de servitude d'utilité publique après avoir été soumis à l'avis des conseils municipaux des communes concernées et à la procédure de l'enquête publique et après avoir été approuvés par arrêté préfectoral. Ils doivent être annexés aux documents d'urbanisme conformément à l'article L. 562-4 du Code de l'environnement. Ils sont opposables à tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol.

Les P.P.R. traduisent pour les communes l'exposition aux risques tels qu'ils sont actuellement connus.

La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages vient renforcer la concertation et l'information du public ainsi que la prévention des risques à la source.

2.2 LE P.P.R.I. APPROUVE LE 28 JUILLET 2000

L'élaboration du P.P.R. Inondation de la Marne et de la Seine dans le département du Val-de-Marne a été prescrite par arrêté préfectoral du 20 avril 1998. 24 communes sont concernées : Ablon-sur-Seine, Alfortville, Bonneuil-sur-Marne, Bry-sur-Marne, Champigny-sur-Marne, Charenton-le-Pont, Chennevières-sur-Marne, Choisy-le-Roi, Créteil, Ivry-sur-Seine, Joinville-le-Pont, Limeil-Brévannes, Maisons-Alfort, Nogent-sur-Marne, Orly, Ormesson-sur-Marne, Le Perreux-sur-Marne, Saint-Maur-des-Fossés, Saint-Maurice, Sucy-en-Brie, Valenton, Villeneuve-le-Roi, Villeneuve-Saint-Georges et Vitry-sur-Seine.

Cette élaboration a été menée en plusieurs étapes :

- ❑ **Évaluation des aléas** à partir des données historiques (cotes des Plus Hautes Eaux Connues ou P.H.E.C.³) : ces cotes sont issues des travaux de la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement de l'aménagement et des transports Île-de-France. Elles ont été projetées sur le terrain naturel tel qu'il apparaît dans un relevé altimétrique réalisé au printemps 1998.

³ Voir également le paragraphe « crue de référence »

- ❑ **Évaluation des enjeux** en analysant le territoire de chaque commune pour déterminer les centres urbains, les zones urbaines denses, les autres espaces urbanisés et les zones naturelles⁴.

Les principaux équipements publics et privés, les sites stratégiques (territoire en mutation, friches industrielles) ainsi que les secteurs « espaces urbanisables » et « espaces partiellement urbanisables » du S.D.R.I.F. ont également été reportés ; on note que les équipements liés aux grandes infrastructures de transport et aux réseaux, n'ont pas fait l'objet d'une analyse à ce stade. Il appartiendra à leurs gestionnaires d'organiser la prévention du risque vis-à-vis de leurs installations.

- ❑ **Élaboration du zonage** réglementaire et du règlement, par confrontation des aléas et des enjeux.

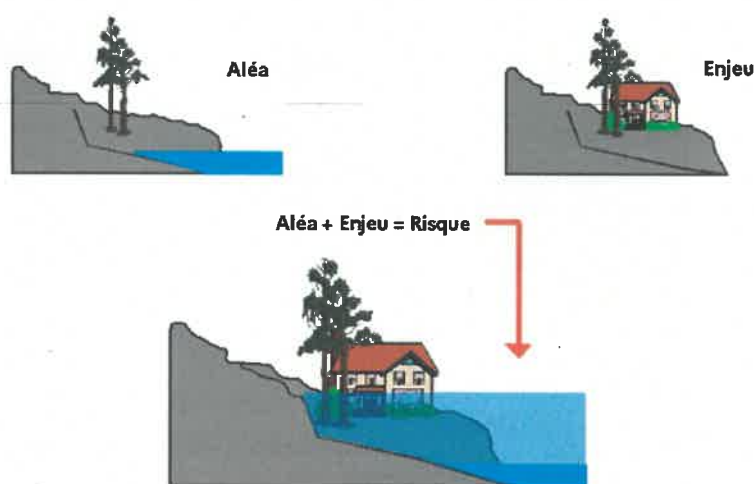


Figure 1: Le risque = le croisement de l'aléa et de l'enjeu

Après l'enquête publique, qui s'est déroulée du 2 mai 2000 au 31 mai 2000, le P.P.R.I de la Marne et de la Seine dans le département du Val-de-Marne a été approuvé le 28 juillet 2000.

⁴Ces notions sont définies dans la circulaire interministérielle du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables ; elles sont reprises dans le rapport sur la prévention du risque d'inondation dans la Région Île-de-France réalisé en octobre 1997 par la Direction régionale de l'équipement Île-de-France et la Direction régionale de l'environnement à la demande du Préfet de région. Ce rapport est complété par une lettre du 5 février 1998 des Ministères de l'environnement et de l'équipement et par le relevé de décisions de la réunion des Préfets de la Région Île-de-France du 5 octobre 1999.

2.3 LE P.P.R.I. RÉVISÉ LE 12 NOVEMBRE 2007

2.3.1 L'objet de la révision

Les données disponibles lors de l'élaboration de la version initiale du P.P.R.I. approuvé en 2000 pour qualifier l'aléa, portaient principalement sur les hauteurs de submersion en cas de crue de la Marne et de la Seine. Ces données ont été complétées par des zones dites de « grand écoulement ⁵ » qui figuraient dans les documents d'urbanisme des communes concernées ; ces zones de « grand écoulement » ont été reportées en rouge dans le projet de P.P.R.I.

Compte-tenu de l'importance des contraintes imposées par le P.P.R.I., plus particulièrement dans les zones rouges, les acteurs locaux ont souhaité que l'aléa hydraulique sur les terrains situés en zone inondable soit approfondi au moyen d'une étude fine. En effet, de nombreux terrains, situés notamment dans les centres urbains, à proximité immédiate de la Seine et de la Marne ou encore sur les îles, se trouvaient classés en aléa fort du fait des hauteurs de submersion dépassant 1 mètre. Il paraissait donc important de déterminer le plus précisément possible, les vitesses d'écoulement, permettant ainsi de justifier et d'affiner la délimitation de ces zones rouges.

En attendant les résultats d'une étude hydraulique, les secteurs concernés par cette question ont été classés dans le PPRI de 2007 :

- ☐ pour les secteurs peu ou pas urbanisés, en zone rouge, où toute construction est interdite.
- ☐ Pour les secteurs significativement urbanisés :
 - en zone rouge hachurée orange, pour les îles situées sensiblement dans l'axe du cours d'eau ou les berges particulièrement exposées à des inondations très fréquentes, où seule la reconstruction après sinistre est autorisée ;
 - en zone orange hachurée rouge, pour les autres îles et berges, où les règles sont les mêmes que les règles de la zone orange.

Une étude de grand écoulement⁶ a été engagée par la suite, dans le but de déterminer les vitesses d'écoulement et les durées de submersion de la crue de référence, en l'occurrence celle de 1910, sur les lits mineur et majeur de la Marne et de la Seine dans le département du Val-de-Marne.

Au vu de ces résultats, le préfet du Val-de-Marne a prescrit la révision du P.P.R.I. le 4 avril 2003.

Dans le cadre de la révision de 2007, l'enquête publique s'est déroulée du 23 février 2007 au 6 avril 2007. Quelques modifications ont alors été apportées au dossier de révision du P.P.R.I. suite aux conclusions de la commission d'enquête. Le P.P.R.I. révisé de la Marne et de la Seine dans le département du Val-de-Marne a été approuvé par arrêté préfectoral n° 2007/4410 en date du 12 novembre 2007.

⁵ Les zones de grand écoulement sont caractérisées par des hauteurs d'eau supérieures à 1 mètre et des vitesses d'écoulement supérieures ou égales à 0,5 mètres par seconde.

⁶ P.P.R.I. du Val-de-Marne : « étude complémentaire pour la détermination des vitesses d'écoulement et des durées de submersion » SAFEGE, février 2002

Cette révision avait pour objet, dans le respect des principes directeurs du P.P.R.I. initial (voir paragraphe 4.2), de déterminer un règlement et un zonage réglementaire définitif pour les zones hachurées et de prendre en compte les résultats de l'étude. Dans le même temps, la révision permettait aussi de faire le bilan de l'application des règles du P.P.R.I. et de proposer quelques évolutions, notamment pour simplifier les règles qui étaient complexes à appliquer.

2.3.2 L'étude hydraulique réalisée par SAFEGE

Cette étude, engagée par la direction départementale de l'équipement du Val-de-Marne, avait pour but de déterminer, à l'aide d'un modèle numérique, les vitesses d'écoulement et les durées de submersion de la crue de référence, en l'occurrence celle de 1910, sur les lits mineur et majeur de la Marne et de la Seine dans le département du Val-de-Marne. Ces deux cartographies ont servi ultérieurement à produire une carte d'aléas mise à jour. L'étude avait également pour objectif de signaler les secteurs soumis à des survitesses particulières, ainsi que de fournir une version « simplifiée » de la carte des vitesses d'écoulement sous la forme d'une carte des zones dites « de grand écoulement ».

□ Présentation de la zone d'études

La zone d'étude couvrait la Marne et la Seine dans le département du Val-de-Marne et comprenait l'ensemble du territoire formé par les vingt-quatre communes intéressées par le P.P.R.I.

Les linéaires concernés sont de : ▲ 24 km pour la Marne ▲ 15 km pour la Seine

L'ensemble du linéaire a été parcouru lors de connaissances de terrain. Ces visites de terrain ont permis :

- d'appréhender le gabarit des lits mineurs et des ouvrages les jalonnant ;
- d'observer la structure du lit mineur, de cerner les chemins possibles pour l'eau ;
- d'observer les protections de berges ;
- de voir plus en détail certains points particuliers tels les îles de la Marne, le tunnel de Saint-Maur-des-Fossés, la darse asséchée de Choisy-le-Roi...

□ Présentation sommaire de l'étude

La détermination des vitesses d'écoulement et des durées de submersion a été faite à partir d'une modélisation hydraulique de la Seine et de la Marne dans le département du Val-de-Marne.

Le modèle hydraulique a été calé sur trois crues représentatives :

- la crue de référence : 1910, de retour 100 ans pour la Seine et 60 ans pour la Marne ;
- la crue de 1924 de retour estimé à 50 ans environ ;
- la crue de 1982, crue limite débordante, de retour estimé à 10 ans environ.

Cette étude s'est déroulée en trois phases :

1. Préparation de l'étude avec notamment recueil de données disponibles auprès de la DDE et du Service Navigation de la Seine (topographie des lits mineurs et majeurs des cours d'eau, levés des ouvrages hydrauliques, hydrologie des crues de référence, la gestion des ouvrages en cas de crue...);
2. Modélisation hydraulique : suite aux informations recueillies lors de la première phase, l'architecture du modèle a pu être élaborée. Le modèle a ensuite été calé sur les trois crues de référence (1910, 1924 et 1982) ;
3. Le modèle étant calé, les vitesses maximales et les durées de submersion ont été déterminées à partir des résultats obtenus pour la crue de 1910. Ces deux données ont ensuite été cartographiées, au 1/10000 pour les vitesses et au 1/25 000 pour les durées de submersion.

□ Description des résultats

Les vitesses d'écoulements

Les résultats de cette étude ont montré que pour une crue de type 1910, les vitesses en lit majeur restent le plus souvent faibles, de l'ordre de 0,2 m/s.

Les vitesses les plus fortes sont constatées principalement dans les zones de transition des berges ou au pourtour des îles, ainsi que dans les îles non urbanisées.

Sur la commune de Bry-sur-Marne, le modèle a donné une vitesse d'écoulement pouvant atteindre 1,50 m/s dans la moitié de l'Île d'Amour pourtant urbanisée. Par ailleurs, des zones de survitesse au droit de ponts ont été localisées. Il en est de même pour une partie de Saint-Maur-des-Fossés située à l'amont du Pont de Chennevières où l'on observe des vitesses de l'ordre de 0,90 m/s.

Il est important de noter que l'échelle de la cartographie n'a pas permis de préciser les zones étroites de transition de vitesse que représentent les berges. Ces zones sont des zones dangereuses où les écoulements sont rapides : des zones de survitesse peuvent donc apparaître au moment des premiers débordements au droit des discontinuités entre les murettes de protection contre les crues.

Une étude complémentaire a été réalisée par la société PROLOG en novembre 2006, à la demande de la commune de Saint-Maur-des-Fossés, afin de prendre en compte les particularités détaillées de chaque îlot sur une partie du quartier de la Varenne, zone de vitesse élevée selon l'étude SAFEGE. Cette seconde étude a confirmé les vitesses élevées sur ce secteur, au niveau de la rue G. Clémenceau et du quai Wilson (vitesses comprises entre 0,5 et 0,75 m/s). En revanche, sur le reste de la zone d'étude, les vitesses d'écoulement sont de l'ordre de 0,30 m/s. Sur ce quartier, la zone orange est rétablie. Sur ce secteur, une zone rouge figure donc sur la rue G. Clémenceau et du quai Wilson, en revanche, le reste du quartier est classé en zone orange.

Par ailleurs, une étude spécifique au quartier du Blandin à Villeneuve-Saint-Georges a été réalisée par Hydratec en 2000, à la demande de la Direction départementale de l'équipement du Val-de-Marne. Cette étude montre que ce quartier se situe, en partie, en zone de fort écoulement (>0,5

m/s). Ce sont les conclusions de cette étude fine qui ont été retenues pour la délimitation du zonage réglementaire.

Il convient de préciser que pour une crue de type 1910, les vitesses maximales sont en très grande majorité obtenues lors du maximum de la crue, c'est-à-dire lorsque le débit à transiter est le plus grand.

On notera également que la moyenne des vitesses en lit mineur est de l'ordre de :

- 1,35 m/s pour la Seine, avec des variations entre 0,7 m/s et 2,50 m/s ;
- 1,45 m/s pour la Marne, avec des variations entre 0,7 m/s et 3,00 m/s.

2.3.3 Les modifications apportées en 2007 par rapport du P.P.R.I. initial

2.3.3.1 Sur le contenu du dossier

Afin de mieux comprendre la transition entre la carte des aléas et la carte du zonage réglementaire, la carte des enjeux a été ajoutée dans le dossier. Par ailleurs, le rapport a été étoffé : un passage sur la révision du P.P.R.I. a été notamment ajouté, qui explicite l'objet de la révision, présente sommairement l'étude de grand écoulement « SAFEGE », et le présent paragraphe sur les modifications apportées.

2.3.3.2 Sur le plan de zonage

Comme dans le P.P.R.I. initial, le zonage réglementaire est obtenu par confrontation des aléas et des enjeux. Ce zonage réglementaire est donc pour la majeure partie inchangé mis à part les secteurs où les résultats des études hydrauliques ont été pris en compte, notamment les zones qui étaient classées en zonage provisoire (rouge hachuré orange et orange hachuré rouge), quelques zones naturelles qui ont été classées en vert.

En outre, le zonage « sites stratégiques » permettant la réalisation de grandes opérations, a évolué en fonction de l'avancement des projets concernés par ce zonage. Quelques mises à jour ont été effectuées.

Les principaux changements sont les suivants :

❑ Ont été classées en zone rouge (zone dite de grand écoulement)

- Les zones ayant des hauteurs de submersion supérieures à 1 mètre caractérisées par des vitesses d'écoulement supérieures à 0,5 mètre par seconde d'après les études complémentaires sur les vitesses d'écoulement.
- Les zones de transition entre le lit mineur et le lit majeur, généralement le bord des berges et les zones comprises entre le lit mineur du cours d'eau et les murettes de protection contre les crues.

❑ Ont été classées en zone verte, les zones figurant dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) comme zones à préserver pour la qualité du site et du paysage existant ont été classées en

zone verte (îles habitées de Fanac, des Loups et d'Amour), ainsi que la zone située dans l'emprise de l'usine des eaux à Orly, etc).

❑ **Ont été classées en zone violette :**

- Les zones orange figurées en « site stratégique » dans le P.P.R.I. de 2000 pour tenir compte d'un aménagement réalisé depuis l'approbation du P.P.R.I. le 28 juillet 2000, ou de projets d'aménagement en cours ou inscrits dans des documents de planification.

C'est notamment le cas pour :

- le lotissement Val-de-Seine à Alfortville et Choisy-le-Roi ;
 - le lotissement Le Morillon à Choisy-le-Roi ;
 - le secteur du Port à Choisy-le-Roi.
- Les ZAC d'activités qui disposaient d'un PAZ approuvé.

❑ **Ont été classées en zone orange, les autres zones orange figurées en « site stratégique » dans le P.P.R.I. de 2000.**

❑ **Ont été classées en zone orange, avec un figuré hachuré, les zones orange situées dans la zone d'Opérations d'Intérêt National (OIN) définie dans le décret d'application n° 2007-783 du 10 mai 2007 délimitant les Opérations d'Intérêt National, c'est notamment le cas pour :**

- le secteur de la Carelle à Villeneuve-le-Roi ;
- le sud de la commune d'Orly ;
- le faisceau ferré à Villeneuve-Saint-Georges ;
- le nord du quartier de Villeneuve Triage à Villeneuve-le-Roi ;
- le sud de Choisy-le-Roi.

❑ **Quelques mises à jour du fond de plan** ont été effectuées pour tenir compte des aménagements réalisés ou en cours à la date d'approbation du P.P.R.I. initial tels que le projet « Appolonia » à Alfortville ou l'usine de traitement des eaux de Valenton.

2.3.3.3 Sur le règlement

❑ **La présentation du règlement**

Le règlement a été restructuré pour tenir compte au mieux du « cahier de recommandations » du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et du Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement. Ainsi, chaque type de zone a son règlement individualisé et complet, comprenant notamment les règles de construction, les règles

d'aménagement et les recommandations, qui sont répétées à la suite des règles d'urbanisme. Cela facilite la compréhension du dossier.

❑ **Les définitions**

Les définitions ont été classées par ordre alphabétique.

Les définitions « annexes », « duplex (règle du) », « installation portuaire » et « renouvellement urbain » ont été ajoutées.

Pour une meilleure compréhension du P.P.R.I., les définitions suivantes ont été introduites : « crue centennale », « enjeux », « inondation », « lit majeur », « lit mineur », « Nivellement Général de la France (N.G.F.) », « niveau du terrain naturel », « risque naturel », « zonage réglementaire », « zones d'aléas », « zones d'enjeux » et « zones d'expansion des crues ».

Les définitions, ci-après, ont été modifiées :

- « sous-sol » au sens du P.P.R.I. : se référer aux documents d'urbanisme ou à la jurisprudence ;
- « grande opération » : cette notion ne fait plus référence à la superficie de l'unité foncière, qui n'a pas permis de réguler la construction ;
- « unité foncière » : la nouvelle définition est celle des documents d'urbanisme ;
- « équipements sensibles » : les équipements qui disposent d'une circulation située au-dessus du niveau des Plus Hautes Eaux Connues, desservant les bâtiments et permettant l'évacuation aisée de tous les occupants vers une voie publique hors zone inondable (limite des Plus Hautes Eaux Connues) représentent un cas particulier ;
- « site stratégique » : cette définition n'apparaît plus dans le règlement compte tenu que les zones orange figurant en site stratégique ont été revues selon les conditions précisées au paragraphe 2.3.3.2 de la présente notice ;
- « clôture ajourée » : la définition est précisée.

❑ **Les règles d'urbanisme ont évolué :**

➤ Pour simplifier les règles pour les habitants des zones inondables :

- La reconstruction après sinistre est autorisée dans toutes les zones y compris en zone rouge ou en zone verte, le Val-de-Marne étant hors zone de crue torrentielle⁷. Toutefois, un permis de construire pourra être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si ces constructions, par leur situation, ou leurs dimensions, sont de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique (art. R 111-2, code de l'urbanisme).

⁷ En accord avec l'article L 111-3 du code de l'urbanisme et avec la circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions au bâti et ouvrages existants en zone inondable.

- Dans toutes les zones, les extensions sont autorisées au niveau habitable existant le plus bas (sous les PHEC), dans la limite de 20 m² de SDP, mais ne sont plus liées à l'amélioration de l'hygiène des locaux⁸. Il est possible de réaliser les 20 m² en plusieurs fois.
- La construction d'annexes est limitée, sauf exception, à 15 m² de SDP et est autorisée dans toutes les zones, sauf en zone rose, au niveau du terrain naturel⁹.

☛ Pour faciliter la gestion du territoire :

- La construction d'équipements techniques d'intérêt général liés à l'exploitation des réseaux est autorisée sous conditions en zone rouge et en zone verte, ainsi que les rampes pour les personnes handicapées.
- En zone orange foncé, l'emprise réelle au sol inondable a été ramenée à 30% pour les habitations, les activités et les équipements publics ou sensibles, afin d'être en adéquation avec les documents d'urbanisme (POS/PLU).
- En zone violette, l'emprise réelle au sol inondable a été ramenée à 50% pour les activités et équipements en grande opération.
- Les équipements du service public de l'eau potable et de l'assainissement, équipements sensibles d'intérêt général, nécessitant la proximité des cours d'eau font l'objet de dispositions spécifiques, notamment en terme d'occupation du sol.
- En zone orange clair, les constructions nouvelles et les extensions de bâtiments à usage d'activité ou de service sont autorisées, y compris en cas de grande opération, lorsqu'elles sont situées dans un périmètre de 300m comprenant essentiellement des activités à caractère industriel et commercial et sous réserve des prescriptions.

☛ Pour rendre plus cohérentes les réglementations :

- Dans toutes les zones, la construction de rampes d'accès pour les personnes handicapées est autorisée.

☐ **Les règles d'aménagement**

- Les règles concernant le stockage des produits dangereux ou polluants (citernes) ont été modifiées pour être compatibles avec la réglementation des installations classées relative à ces produits.
- Les équipements nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation des infrastructures de transport sont autorisés sous conditions.

8 En accord avec la circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zone inondable.

9 Op. Cit.

❑ Les recommandations

Il est ajouté une recommandation sur les véhicules et engins mobiles parkés au niveau du terrain naturel et une recommandation de réaliser une issue au-dessus des PHEC en ce qui concerne les habitations existantes.

2.3.4 L'identification de périmètre « Opération d'Intérêt National » sur le territoire de la Seine Amont

Une Opération d'Intérêt National (OIN) est une opération d'aménagement qui répond à des enjeux tels qu'elle nécessite la mobilisation de la collectivité nationale et à laquelle l'État décide de consacrer des moyens particuliers. Le périmètre de l'OIN est déterminé par l'État après consultation des EPCI à fiscalité propre compétents en matière d'aménagement, des communes, départements et région concernés.

Sur le territoire du Val de Marne ce périmètre résulte du décret n°2007-783 du 10 mai 2007 délimitant des opérations d'intérêt national et modifiant le code de l'urbanisme.

Ce périmètre a impacté 12 communes (Ablon-sur-Seine, Alfortville, Chevilly-Larue, Choisy-le-Roi, Ivry-sur-Seine, Orly, Rungis, Thiais, Valenton, Villeneuve-le-Roi, Villeneuve-Saint-Georges et Vitry-sur-Seine) et il a été identifié comme prioritaire par le SDRIF en tant que territoire d'intérêt métropolitain.

Quatre de ces secteurs sur cinq se situent en zone inondable :

2 secteurs : les Ardoines et Avenir Gambetta	2 secteurs : La Carelle et Villeneuve Triage
« en milieu urbain dense » zones violette et bleue	« autre espace urbanisé » zone orange

Ce périmètre de l'O.I.N. est identifié graphiquement en zone orange hachurée sur la carte du zonage réglementaire du PPRI. Les « grandes opérations » telles que définies par le glossaire du PPRI sont autorisées sous réserve du respect des règles de construction appliquées à la zone.

2.4 L'ADAPTATION DU P.P.R.I. en 2022

Le PPRI est adapté en 2022 à travers l'introduction d'un nouveau niveau de zonage « rose » et des dispositions réglementaires associées visant à prendre en compte les opérations de renouvellement urbain ambitieuses face au risque inondation. Pour ces opérations ambitieuses, le règlement ne prévoit plus de limite d'emprise au sol comme dans les autres zones du PPRI, mais prévoit d'autres dispositions pour, d'une part, atteindre les mêmes objectifs¹⁰ et, d'autre part, garantir le fonctionnement d'un quartier en cas de crue de référence du PPRI.

Le règlement prévoit ainsi des dispositions visant à limiter les enjeux exposés, comme l'absence de planchers fonctionnels ou habitables et de locaux techniques sous les plus hautes eaux connues (PHEC), un accès aux bâtiments au-dessus de ces PHEC ainsi que des mesures de résilience pour les réseaux en cas de crue et un programme d'entretien de la culture du risque.

Cette adaptation du PPRI est réalisée à travers une procédure intégrée dans le cadre du projet de ZAC Charenton-Bercy (cf. article 2.4.3 de la présente note). Les règles du PPRI ont toutefois été définies de façon large, en ne considérant pas uniquement ce projet, mais en identifiant les dispositions minimales à respecter pour viser la conception d'un quartier résilient. Ainsi, dans le cas d'une future opération d'aménagement qui respecterait l'ensemble des règles de la zone rose (avec une étude de résilience préalable pour le démontrer), une nouvelle adaptation de la **carte de zonage** du PPRI pourrait être envisagée, **sans modification du règlement**.

Ces adaptations visent ainsi à encourager une conception de projets d'aménagement plus ambitieuse que ce que prévoyait le seul PPRI initial.

2.4.1 Détail des prescriptions applicables en zone rose

2.4.1.1 *Étude de résilience*

En zone rose, le fonctionnement de l'opération d'aménagement (accès, fonctionnement des réseaux,...) doit être garanti. Une **étude de résilience** doit ainsi être réalisée pour l'ensemble de l'opération et comprendre :

- un diagnostic de vulnérabilité de l'opération d'aménagement. Ce diagnostic permet d'identifier l'ensemble des vulnérabilités directes, par l'arrivée des eaux de crues et indirectes sur l'ensemble de l'opération afin d'obtenir une vision globale des points sensibles et critiques dont le dysfonctionnement entraînerait des conséquences sur le fonctionnement du quartier ;
- la réalisation d'une étude hydraulique dont les caractéristiques sont définies dans le règlement ;

¹⁰ Pour rappel, la limite d'emprise au sol vise d'une part, à préserver les capacités d'écoulements et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval et d'autre part, à limiter l'implantation significative d'enjeux dans les zones inondables soumises aux aléas fort et très fort pouvant mettre en danger les populations ou nécessiter des évacuations de grand ampleur et rapides.

- Une étude de résilience des réseaux permettant d'aboutir à un ensemble de mesures garantissant soit le maintien des réseaux jusqu'à une crue centennale (a minima pour les réseaux d'énergie et de télécommunication) soit le fonctionnement en mode normal jusqu'à une crue cinquantennale et le fonctionnement en mode dégradé jusqu'à une crue centennale pour les autres réseaux et pour la collecte de déchets ménagers et assimilés, de façon à permettre dans tous les cas d'aboutir à un maintien de la population sur place.

2.4.1.2 Règles d'urbanisme et de construction

Les dispositions de la zone rose visent notamment :

- la construction des rez-de-chaussée au-dessus des plus hautes eaux connues afin de permettre aux habitants de rester sur place en cas de crue centennale et de diminuer le coût des dégâts matériels d'une inondation;
- la création de voies de desserte des bâtiments inondables vers une zone non inondable afin de garantir une évacuation autonome et faciliter la gestion de crise ;
- à garantir l'absence d'impact sur les réseaux électriques et télécommunication jusqu'à la crue centennale et un fonctionnement en mode normal jusqu'à la crue cinquantennale, puis en mode dégradé jusqu'à la crue centennale pour les autres réseaux ainsi que pour la collecte de déchets ménagers et assimilés;
- l'identification de mesures techniques pour garantir le fonctionnement des réseaux d'énergie et de télécommunication en cas de crue centennale et des autres réseaux (eau potable, assainissement, chaleur, froid, collecte des déchets ménagers et assimilés, transport en commun) en mode dégradé ;
- la prise en compte de la circulaire du 14 août 2013¹¹ dans les projets visant les équipements sensibles ou nécessaires à la gestion de crise et les installations classées pour la protection de l'environnement.

2.4.1.3 Résilience

Des objectifs sont également fixés en termes d'entretien de la culture du risque et de préparation à la gestion de crise en cas de crue à travers notamment :

- la prise en compte de la nouvelle opération dans les différents plans de secours des collectivités concernées, selon leur domaine de responsabilité. Ces documents devront notamment prendre en compte les modalités du fonctionnement dégradé des réseaux et de la collecte des déchets ménagers et assimilés ;
- un programme de culture du risque, prévoyant des mesures pérennes afin de sensibiliser au risque inondation, et d'informer l'ensemble du quartier sur la teneur des événements en cas de crue.

¹¹ Dans ce chapitre, les termes « circulaire du 14 août 2013 » font référence à la circulaire prise le 14 août 2013 par le ministre de l'écologie, du développement durable et des territoires, relative à l'élaboration des plans de gestion des risques d'inondation et à l'utilisation des cartes de risques pour les territoires à risque important d'inondation.

2.4.2 L'opération d'aménagement « ZAC de Charenton-Bercy »

2.4.2.1 Présentation du projet

L'opération Charenton-Bercy s'inscrit dans le cadre du concours « Inventons la Métropole du Grand Paris » et est portée par Grand Paris Aménagement (GPA), signataire de la charte « Quartiers résilients »¹² qui porte l'ambition de réaliser un quartier résilient face au risque d'inondation. Une partie importante de la ZAC est en effet située en zone inondable pour la crue de 1910.

La résilience de ce quartier se veut en premier lieu structurelle plutôt qu'opérationnelle, l'objectif est de pouvoir faire face à l'inondation sans dépendre de facteurs externes ou de dispositifs fonctionnels.

Pour cela la charte « Quartier résilient » a été mise en œuvre et une étude de résilience a été conduite dans le cadre de la conception du projet à l'échelle de l'opération d'aménagement. Cette étude comporte notamment :

- un diagnostic de vulnérabilité de l'ensemble des bâtiments, équipements et aménagements ;
- une étude de résilience des réseaux de transport et de distribution avec un volet par gestionnaire ;
- une étude hydraulique.

Sur la base de cette étude, le zonage réglementaire situé sur l'emprise de la ZAC fait l'objet d'une adaptation à travers une procédure intégrée (cf. article 2.43.) et regroupe en un seul zonage « rose » les anciens zonages violet, orange et bleu (à l'exception d'une partie de l'emprise du projet située au sein d'un îlot bâti existant situé entre les rues du Nouveau Bercy de l'Hérault, Port aux Lions et le quai de Bercy maintenue en zone bleue par cohérence avec le zonage s'appliquant à cet îlot urbain existant). La zone rouge, la plus contraignante, n'a pas été modifiée.

2.4.3 Le cadre réglementaire de l'adaptation du PPRI de 2022

La procédure intégrée définie à l'article L. 300-6-1 du code de l'urbanisme permet à travers une même procédure unique, d'adapter un plan de prévention des risques ainsi qu'un document d'urbanisme (dans le cas présent le PLU de la commune).

Les modalités de mise en œuvre de cette procédure sont décrites aux articles R. 300-15 à R. 300-19 du code de l'urbanisme.

Une procédure intégrée a été engagée par Grand Paris Aménagement le 31/05/2022 et conduit dans le même temps, à la mise en compatibilité du PLU de Charenton-le-Pont et à l'adaptation du PPRI de la Marne et de la Seine dans le Val-de-Marne par mise à jour de :

- la carte du zonage du PPRI sur le secteur de la ZAC de Charenton-Bercy (changement de la couleur de zonage initiale pour le zonage rose, cf. 2.4.2.1) ;

¹² Adoptée le 5 mars 2018 et signée par plusieurs aménageurs du Val-de-Marne, dont Grand Paris Aménagement

- le règlement du PPRI (introduction des règles relatives à la zone rose explicitées plus haut) ;
- la présente notice.

Cette procédure a fait l'objet :

- d'une consultation administrative de l'autorité environnementale définie à l'article R. 122-6 du code de l'environnement, selon les modalités définies dans l'article R. 300-17 du code de l'urbanisme le 16/06/2022 ;
- d'une enquête publique du 29/06/2022 au 31/07/2023

2.5 LE CONTENU DU PRÉSENT P.P.R.I.

Le dossier du PPRI comprend les documents suivants :

- la présente notice de présentation ;
- le règlement définissant les différentes dispositions du PPRI qui se répartissent en mesures d'interdictions et en prescriptions d'urbanisme, de construction, d'aménagement et d'usage des biens ;
- la cartographie des aléas à l'échelle 1/25 000 ;
- la cartographie des enjeux à l'échelle 1/25 000 ;
- la cartographie du zonage réglementaire à l'échelle 1/25 000 ;
- un recueil comprenant la cartographie des aléas et du zonage réglementaire par commune, aux échelles 1/10 000 et 1/15 000.

L'échelle de la cartographie correspond à celle préconisée par le guide national sur l'élaboration des PPRI.

3 - ÉLÉMENTS TECHNIQUES

3.1 HYDROLOGIE

Une conjonction de plusieurs facteurs

Les crues de la Seine et de la Marne trouvent leur origine dans la répartition de fortes précipitations sur tout l'amont du bassin de la Seine (44 000 km²).

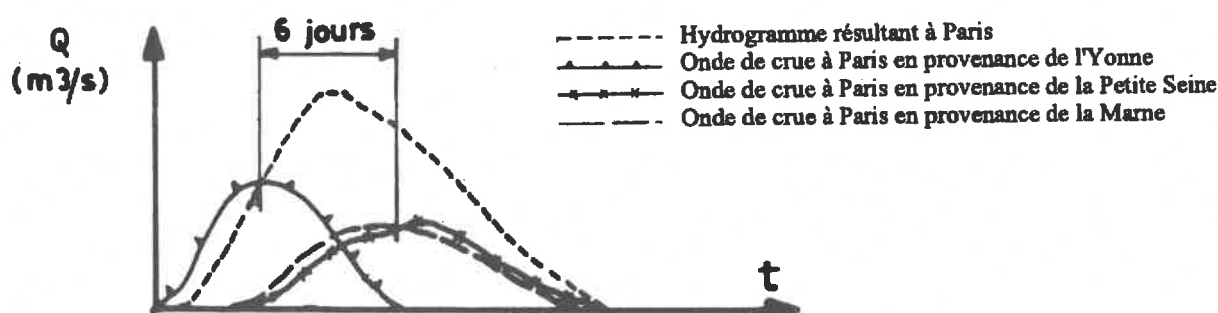
Ce bassin se décompose en trois sous-bassins versants :

- l'Yonne, l'Armançon et le Serein,
- la Haute-Marne,
- la Haute-Seine et l'Aube.

Les inondations sont directement liées¹³ à plusieurs facteurs :

- l'importance des pluies tombées sur le bassin versant,
- l'imperméabilisation naturelle, temporaire (saturation des sols, gel) ou artificielle des sols,
- la disparition des zones humides et le drainage des sols.

Les crues de la Seine résultent de trois ondes de crue associées qui se forment à Joigny sur l'Yonne, à la confluence de la Seine et de l'Aube et à Châlons en Champagne pour la Marne. On distingue les crues générées par un seul épisode pluvieux (crue de 1955), les crues doubles résultant de deux épisodes pluvieux rapprochés (crues de 1910 et de 1924) et les crues multiples correspondant à une succession d'épisodes pluvieux suivis par plusieurs événements pluvieux plus importants (crue de 1982).



14

13 D'après les travaux du colloque sur les inondations en Ile-de-France organisé par la Société française d'hydraulique en octobre 1997.

14 Source : S.H.F., crue de janvier 1910, R. Marti et Th. Lepelletier, Hydratec.

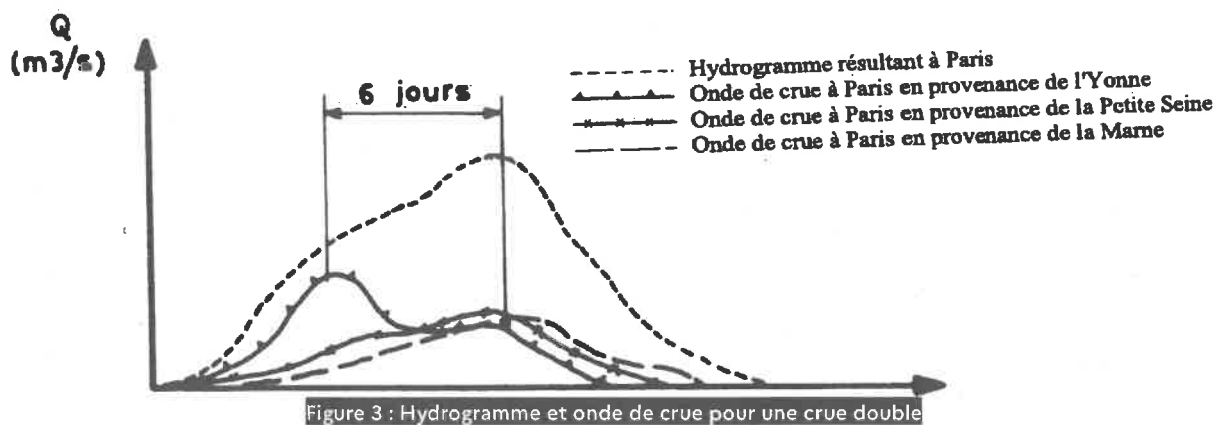


Figure 3 : Hydrogramme et onde de crue pour une crue double

15

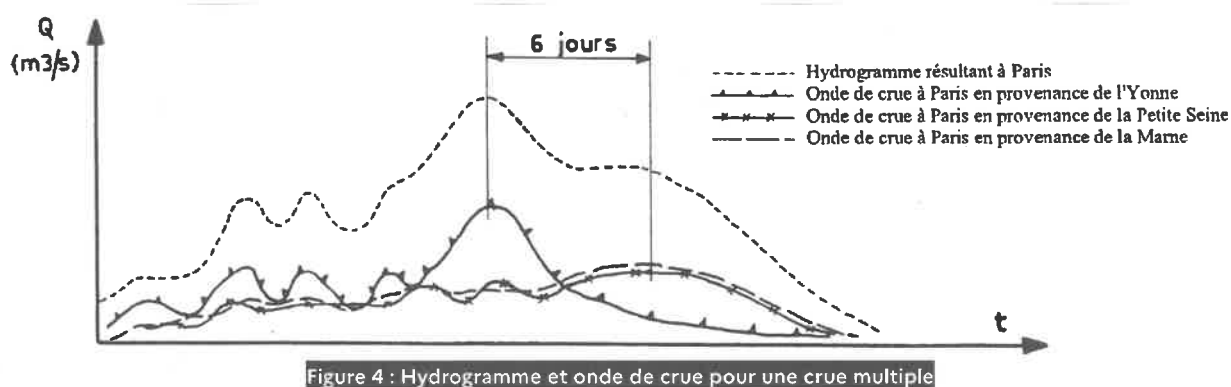


Figure 4 : Hydrogramme et onde de crue pour une crue multiple

16

L'importance de la crue est déterminée par l'arrivée plus ou moins simultanée des différentes ondes de crues des cours d'eau du bassin versant. Le phénomène est amplifié par l'imperméabilisation des sols.

Pour un épisode pluvieux affectant l'ensemble du bassin, l'onde de crue en provenance de l'Yonne, en région Île-de-France, précède de trois à six jours celles qui résultent de la Seine et de la Marne. Ainsi, une crue double correspondant à deux épisodes pluvieux dans le même intervalle entraîne un risque important.

La crue de 1910 à Paris correspond à la conjonction des trois ondes, d'une crue centennale sur la Seine amont, d'une crue de période de retour de 150 ans sur l'Yonne et de soixante ans sur la Marne. Les crues de 1924 et 1955 correspondent à la jonction d'ondes de crue de période de retour variant de 20 ans à 50 ans.

15 Op. Cit.

16 Op. Cit.

3.2 LA CRUE DE 1910 COMME CRUE DE RÉFÉRENCE

Les crues de 1658 (8,96 m à Paris, pont d'Austerlitz), 1910 (8,62 m) et 1740 (8,05 m) sont les trois dernières crues les plus importantes enregistrées à Paris et classées par ordre décroissant de hauteur de submersion maximale.

La crue de 1910, d'occurrence centennale, est suffisamment récente pour être bien connue. Sa ligne d'eau est retenue comme niveau de la crue de référence, en application de la circulaire interministérielle du 24 avril 1996¹⁷.

Le cours et les zones inondables de la Seine et de Marne ont subi de nombreuses modifications depuis 1910 ; il en est de même des conditions d'apparition des crues qui ont évolué avec les aménagements réalisés sur les bassins versants.

3.3 LA NATURE DU RISQUE

Les inondations dues à la Seine et à la Marne sont des phénomènes lents.

Ainsi, en janvier 1910, la montée de la Seine est de l'ordre de 1 mètre en 24 heures. La Marne et la Seine sont des cours d'eau aux crues longues. Pour ces deux cours d'eau, les durées de submersion sont de l'ordre de trois à sept jours avec des zones où la durée de submersion est supérieure à huit jours, notamment des zones assez étendues pour la Seine.

Les vies humaines ne sont pas directement menacées par ce type d'inondations. Toutefois, il ressort de l'étude SAFEGE¹⁸ que les zones étroites de transition de vitesse le long des berges sont des zones dangereuses où les écoulements sont rapides.

Des zones de survitesses peuvent également apparaître :

- au droit de certains ouvrages ;
- au droit des discontinuités entre les murettes de protection contre les crues ;
- au moment des premiers débordements de ces murettes ;
- en cas de rupture de celles-ci avec une montée rapide des eaux en contrebas.

En dehors de ces zones, subsistent des risques d'accidents par imprudence ou des risques indirects liés aux conditions d'hygiène et d'alimentation en eau potable.. En effet, l'approvisionnement en eau potable des populations, touchées ou non par la crue, serait très fortement perturbé ; l'alimentation électrique ainsi que les communications seraient interrompues en de nombreux endroits. Les personnes dépendantes d'appareillages électriques pourraient être touchées.

Ces inondations occasionnent des dommages matériels importants liés à la hauteur et à la durée de submersion. Elles ont un impact considérable pour la vie des habitants, les activités économiques et le fonctionnement des services publics.

¹⁷ Circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables.

¹⁸ P.P.R.I. du Val de Marne : "étude complémentaire pour la détermination des vitesses d'écoulement et des durées de submersion", SAFEGE, février 2002.

3.4 LA DÉTERMINATION DES ALÉAS

Conformément aux textes et à la jurisprudence, le P.P.R. Inondation du Val-de-Marne s'est appuyé sur une inondation réelle, bien connue et les hauteurs d'eau maximales (plus hautes eaux connues) atteintes ont été reportées sur le terrain actuel.

Les cotes utilisées sont issues des travaux de la Direction régionale de l'environnement (DIREN) d'Île-de-France, aujourd'hui Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports (DRIEAT), d'après des relevées de cotes d'eau atteintes lors de la crue de 1910 aux droits d'ouvrages singuliers sur la Marne et la Seine. La topographie des terrains inondables a été actualisée en 1998 par un levé topographique sur toute la zone d'étude avec une densité de point de niveau tous les 20 m et sur un fond de plan au 1/2 000 (datant de 1993 à 1998).

Les ouvrages de protection (barrages-réservoirs, murettes...) ne sont pas pris en compte pour la détermination des aléas.

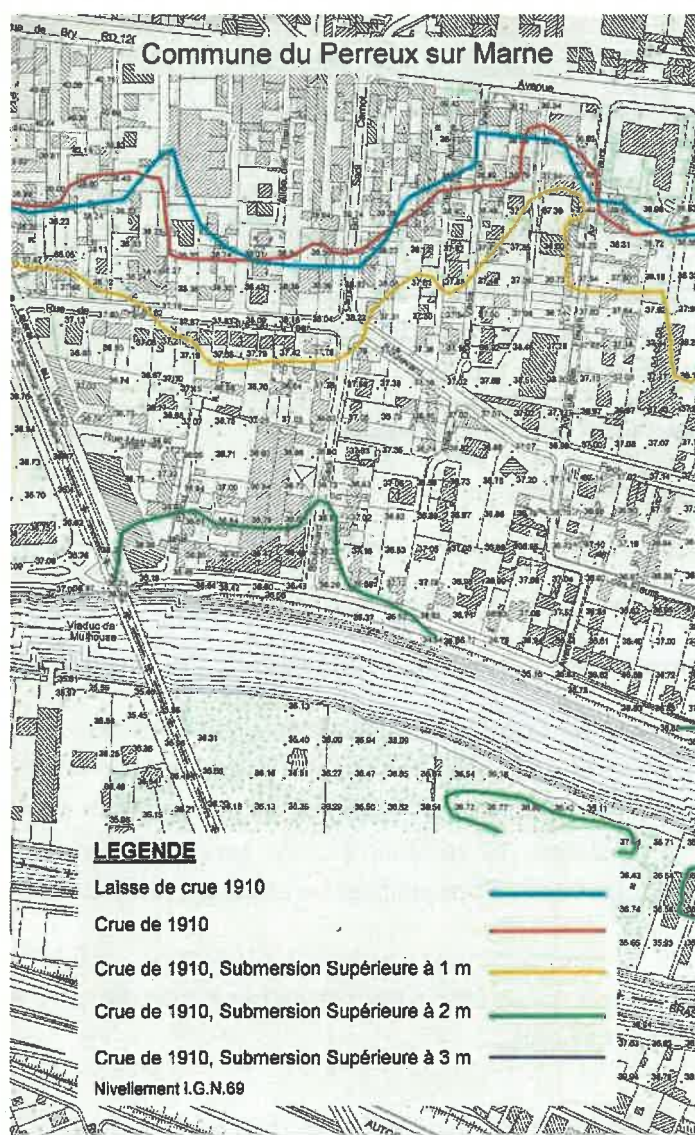


Figure 5 : Extrait de la carte "Laisse des crues de 1910 et 1924 pour la Seine et la Marne"

Les cartes d'aléas résultent du report de la ligne d'eau (PHEC) sur le terrain actuel

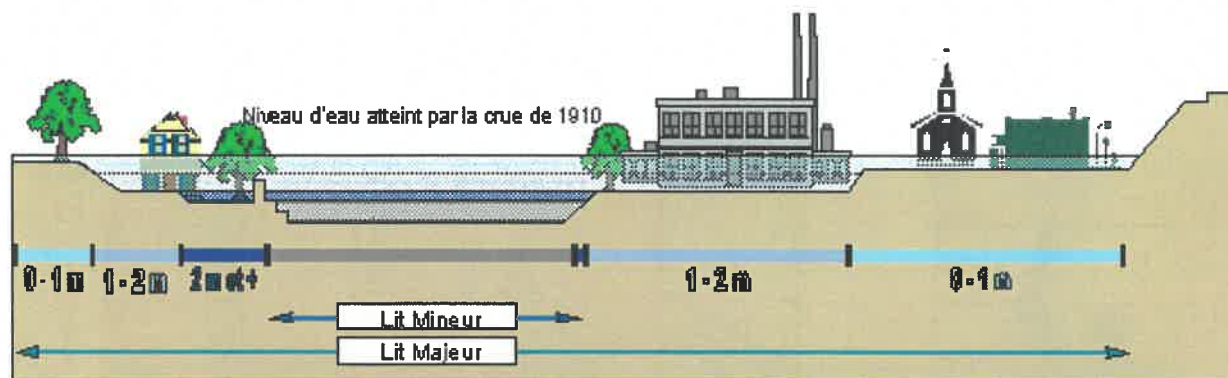
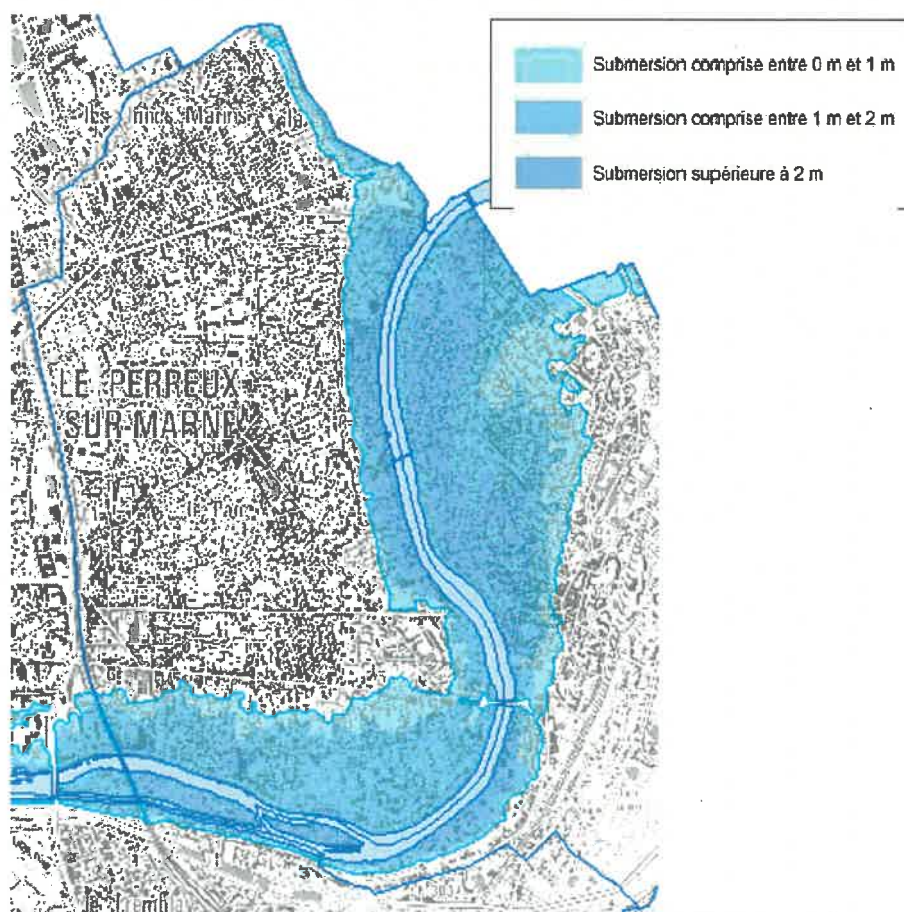


Figure 6 : Report des hauteurs d'eau atteintes par la crue de 1910 sur le terrain naturel

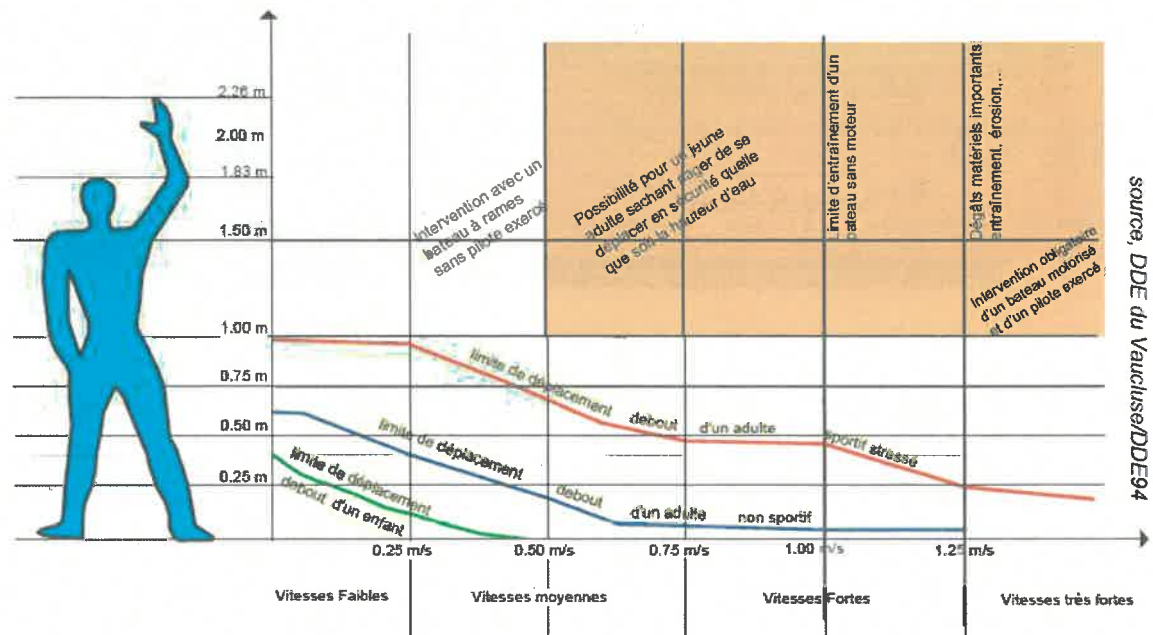
Trois niveaux d'aléas sont définis :

- les aléas très forts correspondant à des hauteurs de submersion supérieures à 2 m ;
- les aléas forts correspondant à des hauteurs de submersion comprises entre 2 m et 1 m ;
- les autres aléas correspondant à des hauteurs de submersion inférieures à 1 m.



Carte 3 : Extrait de la carte des aléas sur la commune du Perreux-sur-Marne

On définit également des zones de grand écoulement exposées à la fois à des hauteurs d'eau importantes (supérieures à un mètre) et à des vitesses supérieures à 0,5 m par seconde.



source, DDE du Vaucluse/DDE94

Figure 7 : Possibilités de déplacement des personnes en fonction de la hauteur d'eau et de la vitesse d'écoulement

3.5 L'ÉVALUATION DES ENJEUX

NOTA : Ce chapitre correspond à celui du PPRI approuvé en 2007 et à l'état des enjeux qui a servi de base à l'élaboration du zonage réglementaire. Celui-ci n'a pas été revu lors de l'adaptation du PPRI 2022, car seul le secteur de la ZAC Charenton-Bercy est concerné par l'adaptation de la carte de zonage.

L'analyse des enjeux vise à identifier les zones les plus urbanisées à partir de critères tels que la densité de population, la continuité des zones urbaines et l'activité économique.

Le territoire de chaque commune a ainsi été étudié pour déterminer une typologie de l'occupation des sols¹⁹

 **Les centres urbains²⁰**, caractérisés par leur histoire, une occupation du sol de fait importante, une continuité bâtie et la mixité entre logements, commerces et services ;

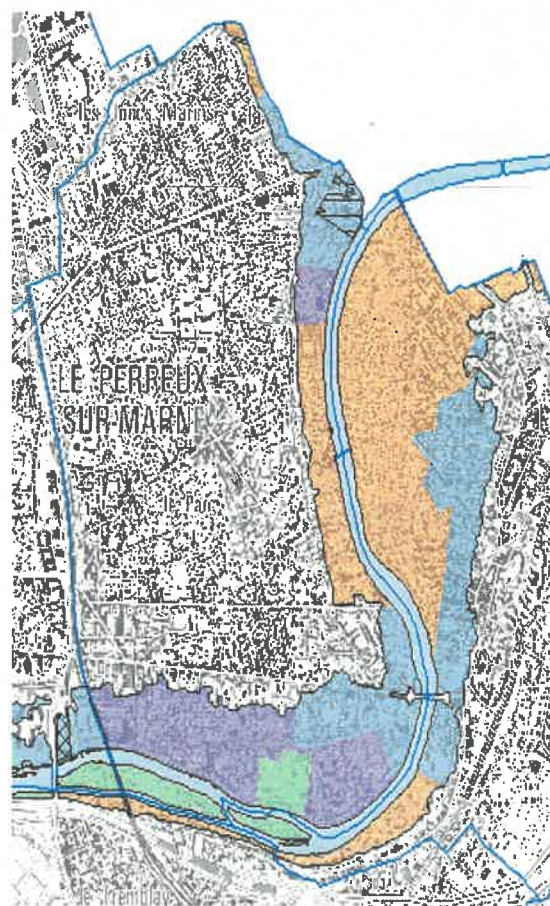
 **Les zones urbaines denses**, ayant les mêmes caractéristiques que les centres urbains, mais dont l'urbanisation est plus récente.

Certains « autres espaces urbanisés » situés dans les ZAC d'activités ou en sites stratégiques²¹ et qui font l'objet d'un projet d'aménagement officialisé, depuis l'approbation du P.P.R.I initial (28 juillet 2000), ont été classés en « zone urbaine dense » ;

 **Les autres espaces urbanisés** sur lesquels la densité d'occupation des sols est plus faible ;

 **Les espaces naturels et de loisirs**, à préserver pour l'expansion des crues ;

 **Les zones à préserver pour la qualité du site et du paysage.**



Carte 4 : Extrait de la carte des enjeux sur la commune de Le Perreux sur Marne

19 Ces notions ont été définies dans la circulaire interministérielle du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zone inondable ; elles sont reprises dans le rapport sur la prévention du risque inondation dans la région Ile-de-France réalisé par la DREIF et la DIREN à la demande du Préfet de Région. Ce rapport est notamment complété par une lettre du 5 février 1998 des ministères de l'environnement et de l'équipement.

20 Définition donnée par la circulaire du 24 avril 1996 précitée.

21 (Secteurs en mutation, friches industrielles ou urbaines....) issus du schéma directeur de la région Île-de-France, déclinés dans le projet « Seine-Amont 2015 » et dans les Contrats de Développement Urbain signés entre les communes et l'État ont également été pris en compte. Il s'agit en particulier du secteur de la gare de triage de Villeneuve-Saint-Georges, du Val Pompadour (projet de pôle multimodal), des zones industrielles des Carelles et des Vœux Saint-Georges (Villeneuve-le-Roi) ou encore à Choisy-le-Roi de la ZAC du Port.

4 - DISPOSITIONS RETENUES POUR LE ZONAGE ET LE RÈGLEMENT

4.1 LES OBJECTIFS GÉNÉRAUX

L'élaboration du P.P.R. Inondation de la Marne et de la Seine a été guidée par trois objectifs généraux, édictés par la circulaire du 24 janvier 1994²² et repris par la circulaire du 24 avril 1996 :

1. interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement ;
2. les limiter dans les autres zones inondables ;
3. préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval.

Dans le Val-de-Marne, ces objectifs ont dû toutefois être pondérés avec l'existence d'une urbanisation importante en zone inondable. Ces zones fortement urbanisées, exposées à des risques occasionnels mais bien réels, ne pouvaient néanmoins être menacées de dépérissement par des mesures de protection inadéquates.

Pour respecter ces exigences contradictoires, les zones inondables ont été réparties d'une part, par le croisement de deux familles de critères :

1. l'intensité du risque estimée à partir de la hauteur d'eau. En effet, une hauteur d'eau de 1 mètre correspond à la hauteur limite contre laquelle il est encore possible de se protéger et pour laquelle le danger pour les vies humaines est encore faible, mais pas inexistant. Les hauteurs de submersions supérieures à 1 mètre conduisent nécessairement à des mesures de protection plus fortes.
2. le niveau d'urbanisation et les enjeux urbains.

Et d'autre part, par l'intensité du risque à partir de la hauteur d'eau et de la vitesse d'écoulement. Une hauteur d'eau supérieure à 1 mètre avec une vitesse d'écoulement supérieure à 0,5 m/s représentent en effet un danger pour les vies humaines et il est, dans ces conditions, très difficile d'acheminer les secours²³.

4.2 LES PRINCIPES GÉNÉRAUX

La prise en compte des risques et l'analyse des enjeux urbains ont conduit à définir cinq principes directeurs pour le P.P.R.I. :

22 Circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables

23 Voir figure 7

- 1^{er} principe :** ne pas augmenter significativement le nombre d'habitants dans les zones inondables soumises aux aléas forts et très forts.
- 2^e principe :** réglementer strictement les établissements sensibles qui accueillent de façon permanente des personnes non valides, des malades, des personnes âgées ou des enfants dans les zones inondables soumises aux aléas forts et très forts.
- 3^e principe :** ne pas dégrader les conditions d'écoulement et d'expansion des crues. L'augmentation de l'emprise au sol préjudiciable aux capacités d'expansion et de stockage de la crue doit être contrôlée ainsi que les dispositions d'implantation des bâtiments. Des mesures compensatoires devront être prévues, notamment dans le cas d'opérations de restructuration de quartiers ou d'opérations de grande ampleur.
- 4^e principe :** mettre les surfaces habitables des constructions nouvelles hors d'eau par rapport à la crue de référence. Toutefois, dans certains cas, des surfaces habitables situées en dessous de la cote de la crue de 1910 (mais supérieure à celle de crue de 1924 + 20 cm) pourront être admises à condition qu'il existe, pour chaque logement, un niveau complet habitable situé au-dessus de la cote de la crue de 1910 (règle dite du « duplex »).
- 5^e principe :** tolérer pour les activités économiques et les établissements non sensibles le niveau de plancher sous le niveau de la crue de référence sous réserve du respect de prescriptions particulières pour des éléments pouvant entraîner des risques.

Par ailleurs, les équipements destinés à accueillir des activités liées à la fonction portuaire et logistique (plates-formes logistiques portuaires, ports de stockage-distribution, escales et ports de plaisance...) constituent des cas particuliers aux règles du P.P.R.I. En effet, ces infrastructures ne peuvent être situées qu'en bordure du fleuve, emplacement qui est par nature en zone inondable. Cependant, pour être autorisés, ces projets devront être accompagnés de la mise en œuvre de mesures compensatoires de façon à ce qu'ils soient sans impact sur les capacités d'écoulement et d'expansion des crues.

En zone rose, le décret du 5 juillet 2019²⁴ a par ailleurs conduit à retenir un principe de réduction de la vulnérabilité dans le cadre des opérations de renouvellement urbain qui a conduit définir des prescriptions strictes. L'ensemble des planchers doit notamment se trouver au-dessus des PHEC.

²⁴ Décret n°2019-715 du 5 juillet 2019 relatif aux plans de prévention des risques concernant les « aléas débordement de cours d'eau et submersion marine », article codifié au R. 562-11-6 du code de l'environnement.

4.3 LES DISPOSITIONS RETENUES

4.3.1 Les dispositions retenues pour le zonage

Le croisement des zones d'aléas et des zones d'enjeux a permis de cartographier la vulnérabilité des territoires.

La cartographie est aux échelles 1/10 000^e, 1/15 000^e et 1/25 000^e, échelles préconisées par le guide national sur l'élaboration des PPRI.

Le zonage réglementaire issu de cette confrontation comprend au total huit zones :

- ☐ Les **zones rouges** qui correspondent aux zones de grand écoulement.
- ☐ Les **zones vertes** qui correspondent
 - d'une part, aux zones naturelles d'espaces verts, de terrains de sports, de loisirs ou de camping ayant vocation à servir de zone d'expansion des crues ;
 - d'autre part, de zones définies dans les documents d'urbanisme comme zones à préserver pour la qualité du site et du paysage existant.
- ☐ Les **zones roses**, qui correspondent aux emprises des opérations de renouvellement urbain résilientes face au risque d'inondation, hors zone de grand écoulement, conçus notamment de façon à ce que les logements et activités et leurs accès soient situés au-dessus des PHEC et bénéficient d'une absence d'impact sur le fonctionnement des réseaux en cas de crue (normal à dégradé pour la crue de référence).
- ☐ Les **zones orange foncé**, qui correspondent aux autres espaces urbanisés (hors zone de grand écoulement), en aléas forts ou très forts.
- ☐ Les **zones orange clair**, qui correspondent aux autres espaces urbanisés, en autres aléas.
- ☐ Les **zones violet foncé**, qui correspondent aux zones urbaines denses (hors zones de grand écoulement), en aléas forts ou très forts.
- ☐ Les **zones violet clair**, qui correspondent aux centres urbains denses, en zone d'autres aléas.
- ☐ Les **zones bleues**, qui correspondent aux centres urbains (hors zone de grand écoulement) où les contraintes sont réduites.

4.3.2 Les dispositions retenues pour le règlement

Le règlement évoque successivement pour chaque type de zone, les règles d'urbanisme (article 1), les règles de construction (article 2), les règles d'aménagement (article 3) suivies de recommandations (article 4) pour les zones rouge, verte, orange, violette et bleue puis, pour toutes les zones : les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui sont renforcées pour la zone rose (article 4), ainsi que les mesures sur les biens et activités existantes.

Les terrains partiellement couverts par une zone PPRI ne sont pas soumis pour leur intégralité aux règles de construction impliquées par le règlement PPRI. Ces règles s'appliquent uniquement sur la portion de l'unité foncière située en zone inondable délimitée sur les documents graphiques du plan de prévention.

❑ Les règles d'urbanisme

L'application des cinq principes cités au paragraphe 4.2 conduit, suivant les zones, à définir des prescriptions particulières qui portent notamment sur :

- la nature des constructions ;
- les opérations de constructions nouvelles et d'extension de bâtiments existants ;
- l'emprise du sol des bâtiments à construire afin de préserver l'écoulement et l'expansion des eaux ;
- la cote de niveau du premier plancher habitable ou fonctionnel par rapport à la crue cinquantennale (1924 + 20 cm) et à la crue centennale (PHEC) ;
- la desserte des bâtiments ;
- le fonctionnement des réseaux.

Par ailleurs, des prescriptions sur les biens et activités existantes font l'objet d'un chapitre particulier.

Le règlement est progressif selon les zones et les niveaux d'aléas, ainsi :

- Dans les **zones rouges**, de grand écoulement²⁵, toute construction nouvelle est interdite à l'exception de :
 - extensions limitées à 20 m² de SHON,
 - constructions d'annexes limitées à 15 m² de SHOB,
 - constructions liées à l'activité fluviale.
- Dans la **zone verte**, toute construction nouvelle est interdite à l'exception de :
 - extensions limitées à 20 m² de SHON,
 - constructions d'annexes limitées à 15 m² de SHOB,
 - constructions de bâtiments liés au fonctionnement des installations sportives et de loisirs ; les planchers habitables doivent être situés au-dessus de la cote des PHEC.
- En **zone rose**, seules les opérations de renouvellement urbain présentant une ambition forte de résilience sont autorisées. Une étude de résilience à l'échelle de l'opération vis-à-vis du risque inondation est réalisée afin de justifier et d'identifier des mesures appropriées pour limiter la vulnérabilité de l'opération de renouvellement urbain. Les constructions nouvelles répondent à des exigences strictes (niveau des surfaces de planchers, desserte de bâtiments, fonctionnement des réseaux) destinés à garantir le

²⁵ Les zones de grand écoulement sont caractérisées par des hauteurs d'eau supérieures à 1 mètre et des vitesses d'écoulement supérieures ou égales à 0,5 mètres par seconde.

fonctionnement des activités présentes et l'utilisation des logements en cas de crue centennale.

- En **zone orange**, seule la construction en diffus²⁶ est autorisée en ce qui concerne les constructions nouvelles à usage d'habitation, d'activité ou de service, et avec des exceptions pour les opérations de renouvellement urbain²⁷, les zones OIN, les reconstructions sans augmentation de SHON, les équipements publics, les installations portuaires et les équipements du service public de l'eau potable et de l'assainissement.
- En **zone violette**, dans cette zone, on distingue la construction en « diffus » de la construction réalisée dans le cadre des « grandes opérations²⁸ » où les règles sont plus strictes. Le règlement permet les constructions en diffus respectant la règle du « duplex²⁹ ».
- En **zone bleue**, les contraintes de règlement sont relativement réduites et toutes les constructions sont autorisées sous réserve de prescriptions visant à éviter les risques pour la vie humaine : les nouvelles constructions sont autorisées s'il existe un niveau refuge dans chaque logement (duplex).

La reconstruction après sinistre est autorisée sous conditions. Le tableau suivant présente une synthèse des prescriptions hors zones verte et rouge.

26 Voir définition 4 dans le règlement du PPRI, titre I chapitre 4.

27 Voir définition 25 dans le règlement du PPRI, titre I chapitre 4.

28 Voir définition 13 dans le règlement du PPRI, titre I chapitre 4.

29 Voir définition 7 dans le règlement du PPRI, titre I chapitre 4.

Nature du projet / Zone	Zone bleue centre urbain	Zone violette zone urbaine dense	Zone orange autre espace urbanisé	Zone rose
Condition de desserte	/	/	/	Voie hors d'eau
Conditions particulières	/	/	/	Étude de résilience
Équipements sensibles	1 ^{er} plancher > PHEC garantir le fonctionnement	1 ^{er} plancher > PHEC garantir le fonctionnement	1 ^{er} plancher > PHEC garantir le fonctionnement	1 ^{er} plancher > cote crue extrême
Activités/ Équipements en secteur diffus	Niveau du terrain naturel ou de la voirie	Niveau du terrain naturel ou de la voirie ; Emprise au sol inondable < 60 %	Niveau de terrain naturel ou de la voirie ; Emprise au sol inondable < 30 % en zone foncée < 40 % en zone claire	1 ^{ers} planchers > PHEC ; Résilience des réseaux
Activités/ Équipements en grande opération	Niveau du terrain naturel ou de la voirie	Niveau du terrain naturel ou de la voirie ; Emprise au sol inondable < 50 %	Autorisés dans certains cas uniquement	1 ^{ers} planchers > PHEC ; Résilience des réseaux
Habitations nouvelles en secteur diffus	Règle du « Duplex »	Règles du « Duplex » ; Emprise au sol inondable < 40 %	1 ^{er} plancher > PHEC Emprise au sol inondable < 30 % en zone foncée < 40 % en zone claire	1 ^{ers} planchers > PHEC ; Résilience des réseaux
Habitations nouvelles en grande opération	Règle du « Duplex »	1 ^{er} plancher > PHEC Emprise au sol inondable < 50 % Etude hydraulique et mesures compensatoires en zone foncée	Interdites sauf en cas de renouvellement urbain ou en secteur OIN	1 ^{ers} planchers > PHEC ; Résilience des réseaux
Extension d'habitations	Règle du « Duplex » ; possibilité d'extension sous la cote 1924 limitée à 20 m ² de SHON	Règle du « Duplex » ; Possibilité d'extension sous la cote 1924 limitée à 20 m ² de SHON Emprise au sol inondable < 40 %	Règle du « Duplex » ; Possibilité d'extension sous la cote 1924 limitée à 20 m ² de SHON Emprise au sol inondable ; < 30 % en zone foncée < 40 % en zone claire	1 ^{ers} planchers > PHEC ; Résilience des réseaux
Changement de destination pour un usage d'habitation	Un niveau complet habitable par logement > PHEC	Un niveau complet habitable par logement > PHEC	Un niveau complet habitable par logement > PHEC	1 ^{ers} planchers > PHEC ; Résilience des réseaux
Opérations mixtes	La règle applicable est celle correspondant à l'usage des planchers	La règle applicable est celle correspondant à l'usage des planchers	La règle applicable est celle correspondant à l'usage des planchers	La règle applicable est celle correspondante à l'usage des planchers

Tableau 1 : Synthèse des principes de prescription hors zone de grand écoulement

❑ Les règles de constructions

Ces règles visent à assurer la pérennité des ouvrages et à permettre le fonctionnement durable des installations :

- sous-sols inondables, stabilité des ouvrages, utilisation de matériaux résistants à l'eau ;
- appareillages et réseaux de distribution de fluides hors d'eau ou confinés ;
- création d'une issue au-dessus du niveau des PHEC pour les constructions à usage d'habitation, pour faciliter l'évacuation des personnes.

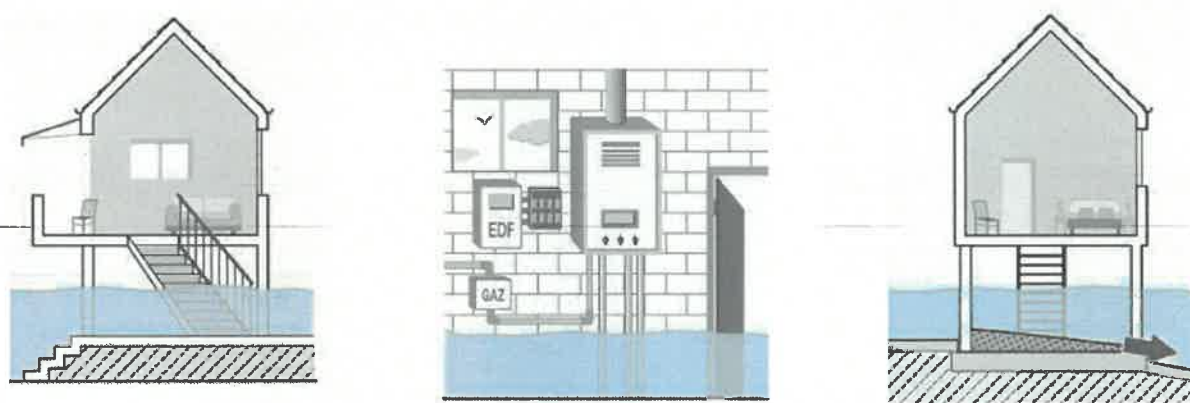


Figure 8 : Schéma présentant les règles de construction en zone inondable

❑ Les règles pour l'aménagement des terrains

Elles visent à conserver le champ d'expansion de la crue et les conditions d'écoulement.

Elles concernent notamment :

- l'interdiction des endiguements et des remblais, sauf mesures compensatoires et, le cas échéant, étude hydraulique ;
- l'obligation de mesures compensatoires et études hydrauliques pour les infrastructures de transports ;
- la protection ou mise hors d'eau des réseaux ;
- les clôtures n'entravant pas l'écoulement des eaux ;
- l'arrimage ou mise hors d'eau des citernes.

❑ Les mesures sur les biens et activités existantes

Les gestionnaires des infrastructures de transport devront présenter au Préfet du département une étude sur le fonctionnement de leurs réseaux en cas de crue.

Les entreprises susceptibles d'entraîner des pollutions en cas d'inondation doivent prendre les mesures pour éviter toute contamination du milieu naturel en cas de crue.

Il s'agit d'empêcher les produits dangereux ou polluants de se disperser, de protéger les matériaux et matériels de la crue, de confiner ou de pouvoir évacuer les objets susceptibles d'être emportés par le courant et d'assurer l'évacuation des véhicules.

5 - MESURES PRISES POUR LA RÉDUCTION DU RISQUE

5.1 MESURES DE PROTECTION

Les mesures de protection contre les inondations dans le périmètre du P.P.R.I ont pour objet de réduire l'aléa. Elles comprennent des barrages-réservoirs qui visent à limiter l'ampleur des crues et des ouvrages de défense locale qui réduisent l'importance de l'inondation. Pour la détermination de l'aléa, il a été choisi de ne pas prendre en compte l'impact de ces mesures de protection dont l'effet bénéfique peut être incertain sur les crues exceptionnelles.

5.1.1 Le rôle des barrages-réservoirs

Les Grands Lacs de Seine qui ont pour objectif de réduire les conséquences des inondations et de soutenir les étiages (70 m³/s à Paris), ont été dimensionnés pour être efficaces sur l'hydrologie des crues historiques du 20^e siècle. Ainsi, ils permettent de diminuer les débits de la Seine et de la Marne à l'amont de la région parisienne lors des crues, qu'elles soient faibles ou importantes.

Leur action reste toutefois limitée car :

- ces ouvrages ne contrôlent que 17 % du bassin versant à la confluence des deux rivières. Le bassin de l'Yonne est sous-équipé et le bassin intermédiaire de la Seine (Loing, Petit Morin, Yerres, Orge...) n'est pas régulé ;
- l'action des lacs se fait ressentir environ 8 jours plus tard au niveau de l'Île-de-France empêchant ainsi toute action optimale sur un événement, non prévisible dans ce délai, touchant le bassin en amont de Paris ;
- la capacité totale de stockage des ouvrages est de 830 millions de m³, alors que le volume transité à Paris au-dessus de la cote d'alerte (3,20 m à l'échelle de Paris-Austerlitz) a été de l'ordre de 3 à 4 milliards de m³ pendant la crue de 1910. Néanmoins, hors crue exceptionnelle, l'action des lacs reste alors bénéfique en synergie avec les protections locales par réduction de la hauteur d'eau, évitant le dépassement des seuils et réduisant les dommages de l'inondation ;
- pour les crues moyennes, leur rôle écrêteur a diminué leur fréquence d'apparition et a permis de réduire les temps de submersion, mais cette fonction peut ne pas être assumée pleinement pour les crues tardives (avril-mai) du fait du remplissage des réservoirs pour leur mission de soutien d'étiage.

La gestion des ouvrages permet une efficacité optimale sur les grandes crues observées. Cependant, pour les crues exceptionnelles, plus importantes que celles observées par le passé ou résultant d'une succession plus défavorable d'épisodes pluvieux longs et intenses, les réservoirs

pourraient, par action sur chaque épisode, être partiellement remplis en début de crue et atteindre un remplissage total au cours de celle-ci.

Des projets sont en cours et notamment celui de la Bassée pour apporter de nouvelles solutions de stockage en cas de crue importante en amont de la Seine, qui contribuera à la réduction de l'aléa inondation en Région Île-de-France.

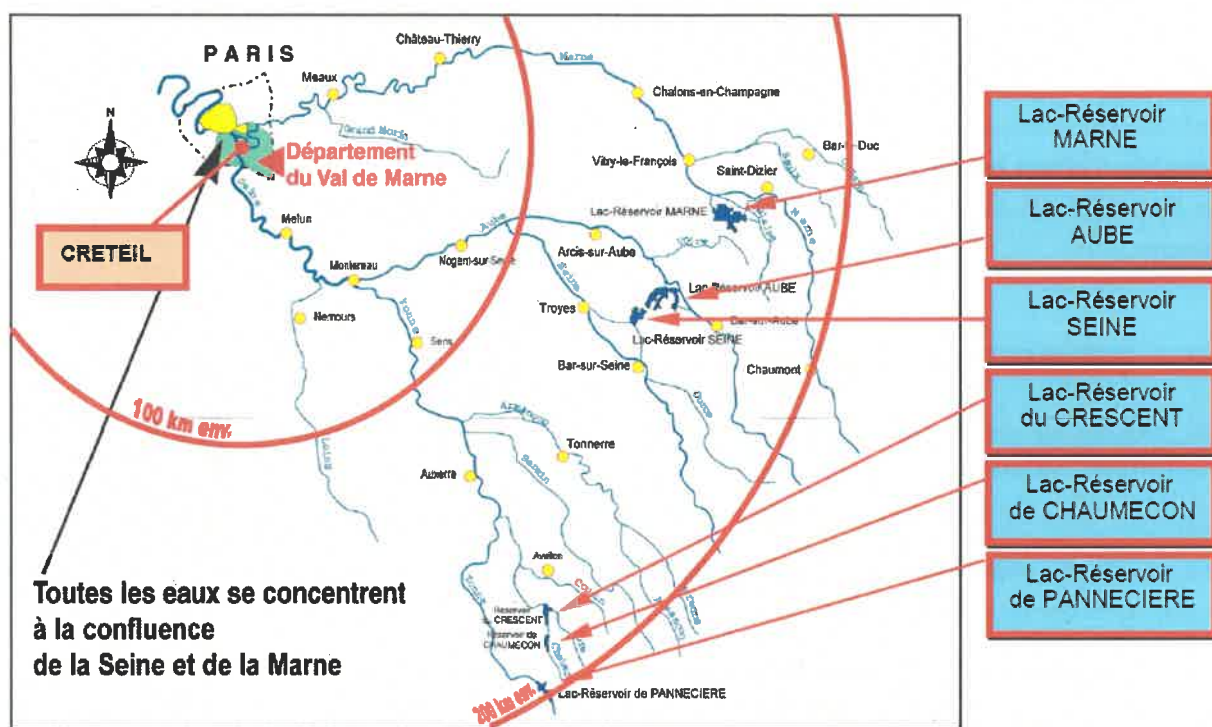


Figure 9 : Le Bassin de la Seine en amont de Paris et les lacs-réservoirs

5.1.2 Le rôle des murettes

Une partie importante du linéaire de la Marne et de la Seine est protégée par des murettes situées à la cote de la crue de 1924.

Les murettes peuvent limiter la propagation des eaux en cas de crue intermédiaire. L'analyse de la crue de 1955³⁰ a mis en lumière que la protection contre les eaux de tout l'aval du département du Val-de-Marne reposait, pour ce type de crue, sur la capacité des murettes anti-crue et de leur sol d'assise à supporter la poussée hydrostatique exercée par le fleuve.

Au-delà d'une crue de type 1924, les eaux franchissent les murettes et l'on peut craindre leur rupture qui entraînerait des montées des eaux rapides en contrebas. Ce risque est pris en compte dans les règlements de PLU du département. Ceux-ci prévoient que les planchers habitables les plus bas doivent être situés à la cote de la crue de 1924 + 20 cm.

30 Etude Sogreah/Hydratec : « diagnostic hydraulique des murettes anti-crue de la Seine dans le Val-de-Marne »

5.1.3 La vanne-secteur

Construit en 1813, le tunnel de navigation de Saint-Maur et le canal Saint-Maur (respectivement 600 m et 500 m) permettent à la navigation de court-circuiter la boucle dite de Saint-Maur (15 km). L'ouvrage permet ainsi une communication directe entre les biefs de Joinville et de Saint-Maurice, en évitant le bief de Créteil qui s'étend dans la boucle.

En 1933, sur ce site, une « vanne exutoire de crues » a été construite au sein d'une nouvelle écluse dite écluse de Saint-Maur.

Cette vanne secteur, une fois les Plus Hautes Eaux Navigables (PHEN) atteintes et donc la navigation interdite, s'efface en partie dans un encuvement sous le niveau du seuil amont de l'écluse et permet de by-passer 1/3 du débit de la crue **avec pour conséquence un abaissement de la cote d'eau à l'amont.**

5.2 MESURES DE PRÉVENTION

Les mesures de prévention ont pour objet de limiter les conséquences des inondations par des dispositions prises avant leur survenue. Ces phénomènes naturels, aléatoires et inévitables imposent à tous, pouvoirs publics, agents économiques ou particuliers, de se préparer à y faire face.

Les mesures de prévention regroupent l'information préventive, le Plan de Prévention des Risques et la prévision des crues.

❑ L'information préventive

Vise à informer le citoyen sur les risques qu'il encourt en certains points du territoire et sur les mesures de sauvegarde pour s'en protéger, 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 établi en 1995 un Dossier Départemental des Risques Naturels Majeurs (DDRM) consultable en mairie. Ce dossier a été remis à jour en 2014, il comprend la liste de l'ensemble des communes avec l'énumération et la description des risques majeurs auxquels chacune de ces communes est exposée, l'énoncé de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, la chronologie des événements et des accidents connus et significatifs de l'existence de ces risques et l'exposé des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde prévues par les autorités publiques dans le département pour en limiter les effets.

Conformément à l'article R. 125-11 du Code de l'environnement, le maire doit réaliser le DICRIM, qui énonce les mesures de prévention prises par la commune, qui doit être adressé aux principaux acteurs du risque majeur de la commune et doit faire l'objet de publicité auprès des citoyens.

❑ L'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers

L'article L.125-5 du Code de l'Environnement, une obligation d'information de l'acheteur ou du locataire de tout bien immobilier (bâti et non bâti) situé en zone de sismicité, en zone à potentiel radon ou/et dans un plan de prévention des risques prescrit ou approuvé.

À cet effet, sont établis directement par le vendeur ou le bailleur :

- **un état des risques** naturels et technologiques pris en compte par ces servitudes, à partir des informations mises à disposition par le préfet de département (45 des 47 communes du Val-de-Marne sont concernées, à l'exception de Vincennes et de Rungis) ;
- **une déclaration sur papier libre sur les sinistres ayant fait l'objet d'une indemnisation** consécutive à une catastrophe reconnue comme telle (les 47 communes du département sont concernées).

Un arrêté préfectoral fixe la liste des communes du Val-de-Marne où s'applique cette double obligation d'information sur les risques et sur les sinistres.

Cette procédure est applicable dans le Val-de-Marne depuis le 1^{er} juin 2006 pour toute transaction immobilière.

Les documents sur l'information des acquéreurs et des locataires sont consultables en mairie, préfecture, sous-préfecture, et sur le site Internet de la préfecture du Val-de-Marne (www.val-de-marne.pref.gouv.fr);

☐ Le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM)

Ce dispositif de financement est destiné à inciter à la mise en œuvre des mesures nécessaires pour réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et des activités existants dont la situation au regard des risques encourus n'appelle pas une mesure de délocalisation préventive ou qui ne sont pas éligibles au financement d'une telle mesure. Les mesures financées ont ainsi vocation à assurer la sécurité des personnes et à réduire le coût des dommages susceptibles d'être générés par les sinistres, en adaptant ou renforçant les constructions ou installations exposées aux risques. Ainsi, des subventions peuvent être accordées à ce titre pour les études et travaux de réduction de la vulnérabilité imposés par un PPR.

☐ Le P.P.R.I

Il définit des mesures de prévention en matière de :

- urbanisme ;
- construction ;
- aménagement ;
- exploitation des terrains ;
- usage des biens.

Il énonce également des recommandations, prévoit des mesures d'information du public et impose aux gestionnaires de réseaux ou d'équipement d'étudier leur vulnérabilité.

Il est consultable et téléchargeable sur le site Internet de la préfecture (www.val-de-marne.pref.gouv.fr).

❑ L'organisation de l'annonce des crues

Le Service de Prévision des Crues (SPC) Seine moyenne-Yonne-Loing, entité de la DRIEAT d'Île-de-France, est l'un des services issus de la réorganisation initiée par la circulaire du 1^{er} octobre 2002. Le Schéma Directeur de Prévision des Crues (SDPC), approuvé le 8 mars 2012 par arrêté n°2012068-0003, explicite le dispositif prévu sur le bassin Seine Normandie. Il est complété, pour chacun des quatre SPC du bassin, par un Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues (RIC), approuvé le 1^{er} mars 2017 par arrêté n°2017/02-15-002 pour ce qui concerne le SPC Seine-moyenne-Yonne-Loing. Ces documents sont téléchargeables à partir du site Internet de la DRIEAT d'Île-de-France.

L'information de vigilance crues consiste, par analogie avec le dispositif de la vigilance météorologique, à qualifier le niveau de vigilance requis pour les cours d'eau compte tenu des phénomènes hydrologiques et météorologiques prévus pour les jours à venir, et ce par une échelle de couleur à quatre niveaux : vert, jaune, orange et rouge, en allant du niveau de risque le plus faible au plus élevé. Le SPC attribue une couleur à chaque tronçon de cours d'eau du territoire qu'il surveille ; la publication est d'échelle nationale.

Cette information est publiée deux fois par jour en mode régulier et peut être actualisée en tant que de besoin en cas de modification de la situation. Elle se décline en :

- une carte de vigilance crues consultable à l'échelle nationale ou à l'échelle locale de chaque SPC,
- des bulletins associés apportant des précisions géographiques et chronologiques sur les phénomènes et leurs conséquences hydrologiques.

L'information est mise à disposition de tout public sur Internet (www.vigicrues.gouv.fr) et elle est envoyée au même moment vers les acteurs institutionnels et opérationnels de la sécurité civile.

5.3 MESURES D'ORGANISATION DES SECOURS

Les enseignements tirés des retours d'expérience des nombreux et divers événements majeurs de sécurité civile de ces dernières années, le constat fait sur la deuxième génération de plan de secours (1987) et les évolutions de la société et des attentes de la population ont été pris en compte par la **loi modifiée n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004**.

Cette loi et le code de la sécurité intérieure prévoient ainsi l'établissement d'un plan communal de sauvegarde (article L. 731-3) et l'établissement d'un plan ORSEC (« Organisation de la Réponse de **SEC**urité ») conçu pour mobiliser et coordonner, sous l'autorité unique du Préfet, les acteurs de la sécurité civile au-delà du niveau de réponse courant ou quotidien des services. L'objectif premier est de développer la préparation de tous les acteurs, publics ou privés, pouvant intervenir dans le champ de la protection des populations. Il s'agit de développer la notion de « culture de sécurité civile ».

Le second objectif recherché est de mettre en place une organisation opérationnelle permanente et unique de gestion des événements graves touchant la population. Il constitue ainsi un outil de

réponse commun aux événements quelle que soit leur origine : accident, catastrophe, terrorisme, sanitaire...

Pour être pleinement efficace, cette organisation doit s'appuyer sur des acteurs formés, entraînés notamment par des exercices. Le but est d'aboutir à une maîtrise partagée (inter services) et pérenne d'un savoir-faire opérationnel.

Le plan comprend des dispositions générales applicables en toutes circonstances, et des dispositions spécifiques propres à certains risques particuliers.

Conformément à l'article 22 de la loi de modernisation de la sécurité civile, c'est le Préfet de police de Paris qui assure la direction des opérations de secours sur l'ensemble des départements de la petite couronne parisienne (Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne).

Par arrêté préfectoral n° 2004-17846 du 24 août 2004, les préfets du Val-de-Marne, des Hauts-de-Seine et de la Seine-Saint-Denis ont reçu délégation permanente de compétences du préfet de police de Paris, préfet de la zone de défense et de sécurité de Paris, dans le domaine du secours et de la défense contre l'incendie.

A ce titre :

- ☐ Ils décident du déclenchement et de la mise en œuvre des dispositions du plan ORSEC ou du plan rouge inter-départementaux, des plans particuliers d'intervention et des plans de secours spécialisés applicables dans leur département respectif.
- ☐ Ils assurent la direction des opérations de secours

Disposition spécifique ORSEC inondation :

Le département du Val-de-Marne est considéré comme le département d'Île-de-France le plus lourdement affecté en cas de crue importante de la Seine ou de la Marne. Le risque inondation par débordement de cours d'eau constitue une préoccupation majeure rendant nécessaire l'élaboration d'un cadre réglementaire et opérationnel de mesures de prévention, de coordination et de secours adaptées.

La disposition spécifique inondation (DSI) du Val-de-Marne, en cours de finalisation, est un outil opérationnel qui vise à présenter, sur la base d'un diagnostic précis, les mesures de prévention ainsi que les actions à mettre en œuvre, pour chacun des services concernés dans son domaine de compétence, pour faire face aux conséquences d'une crue, notamment centennale, sur la vie de la population et l'activité économique régionale.

La DSI vise également à la mise en place d'une structure de gestion de crise capable de piloter les actions au plus proche du terrain et de fournir les renseignements et l'aide nécessaire pour l'accomplissement des priorités définies par l'échelon zonal ou national.

Elle s'inscrit résolument dans les principes de la loi de s'attaquer aux risques en les anticipant davantage, c'est-à-dire combiner le souci de prévention et celui de l'intervention avant que ne survienne la catastrophe.

Cette disposition spécifique sera intégrée au Plan ORSEC interdépartemental, qui s'articulera autour d'une organisation de gestion de crise commune et simplifiée assortie d'un recensement des risques. L'organisation des secours se composera des dispositions générales et modulables de gestion de crise applicables en toutes circonstances (tronc commun ORSEC) et des dispositions spécifiques propres à certains risques préalablement identifiés comme l'inondation.

ANNEXE

LISTE DES SIGLES UTILISÉS

A.N.R.U.	Agence Nationale de Rénovation Urbaine
C.D.U.	Contrat de Développement Urbain
D.C.S.	Dossier Communal Synthétiques
D.D.R.M.	Dossier Départemental des Risques Majeurs
D.I.C.R.I.M.	Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs
D.R.I.E.A.T.	Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports
I.N.S.E.E.	Institut national de la statistique et des études économiques
N.G.F.	Nivellement général de la France
O.I.N.	Opération d'intérêt nationale
O.P.A.H.	Opération pour l'amélioration de l'habitat
P.C.S.	Plan communal de sauvegarde
P.H.E.C.	Plus hautes eaux connues
P.L.U.	Plan local d'urbanisme
P.P.R.I.	Plan de prévention du risque inondation
S.D.R.I.F.	Schéma directeur de la région Île-de-France
S.H.O.B.	Surface hors œuvre brute
S.H.O.N.	Surface hors œuvre nette
Z.A.C.	Zone d'aménagement concerté



**PRÉFET
DU VAL-DE-MARNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction régionale et interdépartementale de l'environnement,
de l'aménagement et des transports d'Île-de-France
Site de Vincennes
12 Cours Louis Lumière – CS 70027 – 94307 VINCENNES Cedex
Tél : 01 87 36 45 00
www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr



**PRÉFET
DU VAL-DE-MARNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**RU ET RATTACHE A MON ARRETE EN DATE DU 07 DEC. 2023
LE PREFET,**

Plan de Prévention du Risque Inondation

de la Marne et de la Seine
dans le département du
Val-de-Marne

Règlement



Crue de la Marne au Pont de Charenton (janvier 2018)

TITRE I PORTÉE DU P.P.R.I. - DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	4
CHAPITRE 1- CHAMP D'APPLICATION.....	5
CHAPITRE 2 - NATURE DES DISPOSITIONS.....	7
CHAPITRE 3 - EFFET DU P.P.R.I.....	8
CHAPITRE 4 - DÉFINITIONS.....	9
TITRE II RÉGLEMENTATION APPLICABLE AUX NOUVEAUX PROJETS.....	15
CHAPITRE 1- DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE.....	16
Article 1 : Règles d'urbanisme.....	16
Article 2 : Règles de construction.....	17
Article 3 : Règles d'aménagement.....	18
Article 4 : Recommandations.....	20
CHAPITRE 2 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE VERTE.....	21
Article 1 : Règles d'urbanisme.....	21
Article 2 : Règles de construction.....	23
Article 3 : Règles d'aménagement.....	23
Article 4 : Recommandations.....	25
CHAPITRE 3 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ORANGE.....	26
Article 1 : Règles d'urbanisme.....	26
Article 2 : Règles de construction.....	31
Article 3 : Règles d'aménagement.....	32
Article 4 : Recommandations.....	33
CHAPITRE 4 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE VIOLETTE.....	35
Article 1 : Règles d'urbanisme.....	35
Article 2 : Règles de construction.....	39
Article 3 : Règles d'aménagement.....	40
Article 4 : Recommandations.....	41
CHAPITRE 5 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE.....	42
Article 1 : Règles d'urbanisme.....	42
Article 2 : Règles de construction.....	44
Article 3 : Règles d'aménagement.....	45
Article 4 : Recommandations.....	46
CHAPITRE 6 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROSE.....	48
Article 0 : Introduction et étude préalable.....	48
Article 1 : Règles d'urbanisme.....	49
Article 2 : Règles de construction.....	52
Article 3 : Règles d'aménagement.....	53

Article 4 : Mesures de prévention.....	54
TITRE III MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVETAGE.....	56
Article 1.....	57
Article 2.....	57
Article 3.....	57
TITRE IV MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTES.....	58
Article 1.....	59
Article 2.....	59
Article 3.....	59
Article 4.....	59
Article 5.....	59
ANNEXE 1 : Liste des sigles utilisés.....	60
ANNEXE 2 : Règles de conception du réseau électrique en zone rose.....	62

TITRE I

PORTÉE DU P.P.R.I. - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

CHAPITRE 1 - CHAMP D'APPLICATION

Le présent règlement concerne la prévention du risque inondation lié aux crues de la Marne et de la Seine dans le département du Val-de-Marne.

Il s'applique à 24 communes riveraines de la Marne et de la Seine : Ablon-sur-Seine, Alfortville, Bonneuil-sur-Marne, Bry-sur-Marne, Champigny-sur-Marne, Charenton-le-Pont, Chennevières-sur-Marne, Choisy-le-Roi, Créteil, Ivry-sur-Seine, Joinville-le-Pont, Le Perreux-sur-Marne, Limeil-Brévannes, Maisons-Alfort, Nogent-sur-Marne, Orly, Ormesson-sur-Marne, Saint-Maur-des-Fossés, Saint-Maurice, Sucy-en-Brié, Valenton, Villeneuve-le-Roi, Villeneuve-Saint-Georges, Vitry-sur-Seine.

Conformément à l'article L.562-1 du Code de l'Environnement, au décret 95-1089 du 5 octobre 1995, et au décret n°2019-715 du 5 juillet 2019, le territoire inclus dans le périmètre du P.P.R.I a été divisé en 8 zones¹ :

□ Une **zone rouge** correspondant aux zones situées en grand écoulement. En cas de crue ces zones sont à la fois exposées à des hauteurs d'eau importantes, supérieures à un mètre, et à une vitesse d'écoulement supérieure à 0,5m/s ;

□ Une **zone verte** correspondant :

- aux zones définies dans les documents d'urbanisme comme zones à préserver pour la qualité du site et du paysage existant (îles habitées de Fanac, des Loups,...) ;
- aux zones naturelles d'espaces verts, de terrains de sports, de loisirs ou de camping qui ont vocation à servir de zone d'expansion des crues.

□ Deux **zones orange** correspondant aux autres espaces urbanisés :

- une zone foncée correspondant aux autres espaces urbanisés situés en zone d'aléas forts ou très forts (submersion > 1m).;
- une zone claire correspondant aux autres espaces urbanisés situés en zone d'autres aléas (submersion < 1m).;

□ Deux **zones violettes** correspondant aux zones urbaines denses :

- une zone foncée pour les zones situées en zone d'aléas forts ou très forts (submersion > 1m).
- une zone claire pour les zones situées en zone d'autres aléas (submersion < 1m).

□ Une **zone bleue** correspondant aux centres urbains quels que soient les aléas.

□ Une **zone rose** correspondant aux emprises des opérations d'aménagement résilientes face au risque d'inondation

¹ Voir la notice de présentation, partie 4 «dispositions prévues pour le zonage et le règlement» et les définitions au chapitre 4 du présent titre.

Conformément à l'article L.562-1 du Code de l'Environnement, le règlement définit pour chacune de ces zones les mesures d'interdiction et les prescriptions qui y sont applicables.

En outre, le règlement définit les dispositions à prendre pour éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux et de restreindre de manière nuisible les champs d'expansion des crues². Néanmoins, les travaux et aménagements du bâti et de ses accès permettant de réduire le risque pourront être autorisés.

² Conformément à l'article L 562-8 du Code de l'Environnement.

CHAPITRE 2 - NATURE DES DISPOSITIONS

Les dispositions définies ci-après sont destinées à renforcer la sécurité des personnes, à limiter les dommages aux biens et activités existantes, à éviter un accroissement des dommages dans le futur et à assurer le libre écoulement des eaux et la conservation des champs d'inondation.

Elles consistent en des interdictions visant l'occupation des sols et en des prescriptions destinées à prévenir les dommages.

CHAPITRE 3 - EFFET DU P.P.R.I

La nature et les conditions d'exécution des prescriptions prises pour l'application du présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés. Les propriétaires sont également tenus d'assurer les opérations de gestion et d'entretien nécessaires pour maintenir la pleine efficacité de ces mesures.

Le P.P.R.I vaut servitude d'utilité publique. Il est opposable à toute personne publique ou privée. A ce titre, il doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme (P.L.U) conformément à l'article R. 151-53 du code de l'urbanisme.

Le Maire est responsable de la prise en considération du risque d'inondation et de l'application du P.P.R.I sur sa commune, notamment lors de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme.

Les dispositions du présent règlement ne préjugent pas de règles, éventuellement plus restrictives, prises dans le cadre du P.L.U de chacune des communes concernées, notamment en matière d'extension de construction ou d'emprise au sol.

Conformément à l'article L.562-5 du Code de l'Environnement, le non-respect des prescriptions du P.P.R.I est puni des peines prévues à l'article L.480-4 du code de l'urbanisme.

CHAPITRE 4 - DÉFINITIONS

1. Aléa

L'aléa est la probabilité qu'un phénomène naturel ou accidentel produise en un point donné des effets d'une intensité potentielle donnée, au cours d'une période déterminée.

Trois niveaux d'aléas sont retenus :

- Aléas très forts correspondant à des hauteurs de submersion de plus de deux mètres ;
- Aléas forts correspondant à des hauteurs de submersion comprises entre 1 et 2 mètres ;
- Autres aléas correspondant à des hauteurs de submersion inférieures à 1 mètre.

2. Annexes

Sont considérés comme annexes les locaux secondaires constituant des dépendances destinées à un usage autre que l'habitation, tels que : réserves, celliers, remises, abris de jardin, garages, ateliers non professionnels...

3. Clôture ajourée

Une clôture ajourée est une clôture qui :

- ne constitue pas un obstacle au passage des eaux en crue ;
- ne crée pas un frein à l'évacuation des eaux en décrue ;
- ne présente pas, sous la cote des PHEC, une surface pleine représentant plus d'un tiers de la surface de la clôture.

Les clôtures ne possédant pas ces critères seront considérées comme des clôtures pleines.

4. Construction en secteur diffusion

Au sens du présent règlement, une construction en secteur diffus est une construction ou un ensemble de constructions qui ne relèvent pas d'une grande opération (voir définition 13 de la grande opération).

5. Crue centennale (crue de référence)

La crue centennale a, chaque année, 1 chance sur 100 de se produire. Cela ne signifie pas qu'elle se produise à intervalles réguliers tous les 100 ans. La crue centennale a 63 % de chance de se produire au cours d'un siècle.

Dans le présent règlement, la crue centennale correspond à la crue de 1910 de la Seine et de la Marne. Elle est prise comme crue de référence.

6. Crue cinquantennale

La crue cinquantennale a, chaque année, une chance sur 50 de se produire. On peut calculer qu'en 50 ans, une crue cinquantennale a 64 % de chances de se produire. Sur 100 ans, on peut calculer de la même manière qu'elle a 87 % de chance de se produire.

Dans le présent règlement, la crue cinquantennale correspond à la crue de 1924 de la Seine et de la Marne.

7. Duplex (règle du) Attention, cette définition n'est valable qu'au sens du P.P.R.I.

Un duplex est un logement habitable comportant au moins un niveau complet habitable (voir définition 19) situé au-dessus de la cote des P.H.E.C.

8. Emprise réelle au sol inondable Attention, cette définition n'est valable qu'au sens du P.P.R.I.

L'emprise réelle au sol inondable est définie comme étant la projection verticale des bâtiments au sol. Toutefois, ne seront pas pris en compte dans le calcul de l'emprise au sol, tous les bâtiments ou parties de bâtiment, construits au-dessus des Plus Hautes Eaux Connues (P.H.E.C.) sur une structure de type pilotis ou en encorbellement, ne portant pas atteinte aux capacités d'écoulement et de stockage des eaux.

9. Enjeux

Il s'agit des personnes, biens, activités, moyens, patrimoine, etc. susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

10. Équipement sensible Attention, cette définition n'est valable qu'au sens du P.P.R.I.

☞ Sont considérés comme équipements sensibles :

- Les postes de secours
- Les postes de contrôle, de production et de distribution des fluides
- Tout équipement public ou établissement recevant ou non du public et hébergeant à titre permanent des personnes dépendantes, à mobilité réduite ou des enfants. La notion d'hébergement permanent signifie que les personnes hébergées passent au moins une nuit dans l'établissement.

11. Étude hydraulique

Une étude hydraulique doit comporter :

- une validation de l'état initial basé sur plusieurs crues représentatives (cinquantennale et centennale) comportant, pour chaque profil :
 - les coefficients de Strickler des lits mineurs et majeurs,
 - Les vitesses d'écoulement,
 - la cote de la ligne d'eau.
- Les résultats de la propagation du débit de la crue centennale après intégration des données topographiques du projet.

12. Fluides

Dans le présent règlement, les fluides regroupent :

- les courants forts (haute, moyenne et basse tension),
- les courants faibles (sécurité, alarmes, téléphonies, données, ...),
- l'eau potable,
- les eaux usées,
- les fluides caloporteurs,
- les hydrocarbures (liquides ou gazeux),
- tous les produits industriels transportés dans des tuyauteries.

13. Grande opération³

Une grande opération est une opération qui prévoit l'édification sur une unité foncière, d'une ou plusieurs constructions nouvelles comprenant au total plus de cinq logements ou représentant au total plus de 500 m² de SHON.

14. Inondation

Débordement des eaux du fleuve en crue en dehors du lit mineur susceptible de causer des dommages importants aux personnes et aux biens.

15. Installation portuaire

Installation, bâtiment ou construction liés :

- soit à la navigation,
- soit à l'usage de la voie d'eau et à un autre mode de transport.

16. Lit majeur

Partie de la vallée où les eaux du cours d'eau s'étalent lors des inondations.

17. Lit mineur

Partie de la vallée empruntée habituellement par le cours d'eau.

18. Mesures compensatoires

Les mesures compensatoires sont les mesures permettant de réduire l'impact d'une construction ou d'un aménagement sur les trois points suivants :

- la vitesse d'écoulement,
- la cote de la ligne d'eau,
- la capacité de stockage des eaux de crues pour la crue de référence (centennale).

Le volume des déblais à prendre en compte au titre des mesures compensatoires est le volume des matériaux extraits ou les volumes inondables entre la cote de la Retenue Normale (RN) et la cote des P.H.E.C. Ces déblais doivent être réalisés à proximité de la construction ou de l'aménagement ayant entraîné une perte de capacité de stockage; le maintien de ces capacités doit être garanti.

La cote de la Retenue Normale est fournie par le Service de la Navigation de la Seine ; elle figure sur la carte des aléas.

19. Niveau complet habitable d'un logement

Est considéré comme un niveau complet habitable d'un logement un niveau habitable dont la S.H.O.N est supérieure à 30% de la S.H.O.N affectée à l'habitation. Dans tous les cas, la S.H.O.N du niveau complet habitable doit être supérieure à 20 m².

20. Nivellement général de la France (NGF)

Les cotes des plans figurant dans les demandes de permis ou d'autorisation de construire seront rattachées au Nivellement Général de la France (NGF), altitude exprimée en système

³ Voir également la définition de « unité foncière » - Titre I, chap.4 définition 28

normal de référence N.G.F69, dont le niveau de référence est déterminé par le marégraphe de Marseille.

21. Niveau du terrain naturel (TN)

C'est le niveau de référence avant travaux tel qu'indiqué sur le plan de masse joint à la demande d'occupation du sol. Ce niveau de référence doit être rattaché au Nivellement Général de la France.

22. Plancher fonctionnel

Au sens du présent règlement, un plancher fonctionnel est un plancher où s'exerce de façon permanente une activité quelle que soit sa nature (industrie, artisanat, commerce, service), à l'exception de l'habitat.

23. Plus hautes Eaux Connues (P.H.E.C)

Les plus hautes eaux connues correspondent à l'altitude des niveaux d'eau atteints par la crue de référence, la crue de 1910 de la Marne et de la Seine, exprimées en mètre en référence au Nivellement Général de la France (N.G.F).

Les cotes des P.H.E.C sont repérées dans des cartouches situés sur l'axe du fleuve de la carte des aléas.

Dans ces cartouches sont mentionnés :

- le numéro du point kilométrique ;
- l'altitude de la crue cinquantennale ;
- l'altitude de la Retenue Normale
- l'altitude de la crue de référence.

Pour connaître la cote de la P.H.E.C atteinte au droit d'un projet visé dans le présent règlement, il faut appliquer la règle suivante :

1. projeter une droite perpendiculaire à l'axe du fleuve à partir du centre du projet : cette droite coupe l'axe du fleuve entre deux points kilométriques,
2. par convention, la cote P.H.E.C applicable au droit du projet est celle déduite par le calcul suivant :

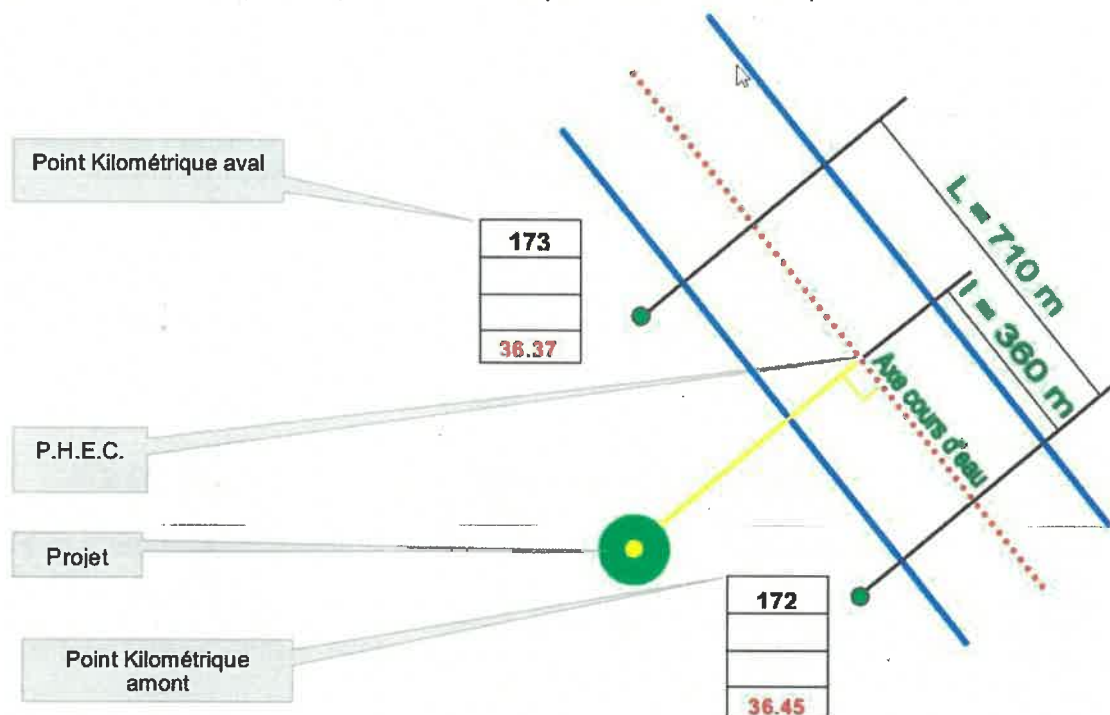
$$P.H.E.C = AM - (l \times (AM - AV) / L)$$

Attention : Toutes les unités doivent être exprimées en mètre.

Dans les cas où deux tracés de perpendiculaires au projet seraient possibles, la valeur de la P.H.E.C résultante du calcul la plus grande devra être prise en considération.

- P.H.E.C = Cote de la crue de 1910 applicable au droit du projet.
- AM = Cote de la crue de 1910 inscrite dans le cartouche en amont du projet.
- AV = Cote de la crue de 1910 inscrite dans le cartouche en aval du projet.
- L = Longueur entre l'amont et l'aval des deux repères des points kilométriques sur l'axe du cours d'eau (à exprimer en mètre).
- l = Longueur entre le point kilométrique de l'amont et le point de contact entre la projection perpendiculaire à l'axe du fleuve et l'axe du fleuve (à exprimer en mètre).

Le schéma suivant définit les paramètres de la formule avec un exemple de calcul :



Exemple de calcul : P.H.E.C. au droit du projet = $36.45 - (360 \times (36.45 - 36.37) / 710) = 36.41$ m.

24. Protections locales

Les protections locales sont les digues, murettes, talus placés en bordure de fleuve ou de rivière, parallèlement à ceux-ci, pour se protéger de la crue.

25. Renouvellement urbain⁴ Attention, cette définition n'est valable qu'au sens du P.P.R.I.

Il s'agit de constructions à usage d'habitation et de services liés à l'habitation, dans le cadre de procédures réglementaires d'aménagement d'ensemble (ZAC, lotissements, OPAH, ANRU...).

26. Risque naturel

Le risque naturel correspond aux pertes probables en biens, en activités et en vies humaines consécutives à la survenance d'un aléa naturel.

Ce risque croît d'autant plus que l'aléa est élevé et que la densité en population et le potentiel économique exposés augmentent. Il est donc fonction de l'aléa et de la vulnérabilité. En l'absence des constructions et des hommes, il est nul.

27. Sous-sol

La notion de sous-sol correspond à celle qui est mentionnée dans les documents d'urbanisme élaborés dans le respect du droit applicable. Il s'agit donc de prendre en considération les

⁴ Voir définition de la « grande opération » - Titre I, chap.4 définition 13

sous-sols figurant dans les autorisations de permis de construire ou déclarations de travaux délivrées conformément aux documents d'urbanisme.

28. Unité foncière

L'unité foncière ou la propriété est un terrain, une parcelle ou un ensemble de parcelles contiguës appartenant à un même propriétaire ou à un même groupe de propriétaires.

29. Zonage réglementaire

Il provient du croisement des zones d'aléas et des zones d'enjeux.

Il définit les zones où sont applicables les mesures d'interdictions et les prescriptions du règlement du P.P.R.I.

30. Zones d'enjeux

Ces zones sont définies à partir des différents types d'occupation des sols. On distingue :

1. **Les centres urbains (zones bleues)** qui sont des espaces urbanisés caractérisés par leur histoire, une occupation du sol de fait importante, une continuité bâtie et la mixité des usages entre logements, commerces et services ;
2. **Les zones urbaines denses (zones violettes)** qui présentent les mêmes caractéristiques à l'exception du caractère historique ;
3. **Les autres espaces urbanisés (zones orange)**, zones moins denses et qui ne présentent pas les critères de mixité (habitat/commerces/équipements) des zones bleues et violettes ;
4. **Les secteurs à préserver (zones vertes)** pour la qualité du site et du paysage existant ;
5. **Les espaces naturels et de loisirs (zones vertes)** qui sont les zones d'expansion des crues à conserver et à préserver de toute nouvelle urbanisation.
6. **Les emprises des opérations de renouvellement urbain résilientes face au risque d'inondation (zones roses).**

D'autre part, les zones d'Opération d'Intérêt National définies dans le décret d'application n° 2007-783 du 10 mai 2007 délimitant les Opérations d'Intérêt National, concernées par la zone inondable, sont représentées sur la carte des enjeux.

31. Zones de grand écoulement

Les zones de grand écoulement sont exposées à la fois à des hauteurs d'eau importantes et à de forts courants. Elles couvrent principalement les îles non-urbanisées, les terrains situés entre le cours d'eau et les murettes de protection ainsi que les berges.

Elles se caractérisent par une vitesse d'écoulement supérieure à 0.5 m/s et une hauteur de submersion supérieure à 1 mètre.

32. Zones d'expansion des crues

Les zones d'expansion des crues à préserver sont les secteurs peu ou non urbanisés où des volumes d'eau importants peuvent être stockés, comme les espaces verts, les espaces de loisirs, de camping, les terrains de sport, etc...

TITRE II

RÉGLEMENTATION APPLICABLE AUX NOUVEAUX PROJETS

CHAPITRE 1 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE

La zone rouge correspond aux zones situées en grand écoulement. En cas de crue ces zones sont à la fois exposées à des hauteurs d'eau importantes, supérieures à un mètre, et à une vitesse d'écoulement supérieure à 0,5m/s.

Article 1 : Règles d'urbanisme

1.1 Sont interdits

- 1.1.1 Toute construction nouvelle ou extension de bâtiment à l'exception de celles prévues à l'article 1.2 ci-dessous.
- 1.1.2 Tout changement de destination de bâtiment ou d'affectation de plancher pour un usage d'habitation.
- 1.1.3 La construction de sous-sols ou le changement d'affectation des locaux situés en sous-sols pour un usage autre que le stationnement à l'exception des locaux et équipements liés à la prévention et à la gestion des inondations. Toutefois, le changement d'affectation de planchers situés en sous-sol pourra être autorisé si ce changement conduit à améliorer la situation vis à vis du risque.
- 1.1.4 Les travaux d'endiguement ou de remblai par rapport au niveau du Terrain Naturel (TN)⁵.

1.2 Sont seuls autorisés, sous réserve de prescriptions, les projets suivants :

1.2.1 La reconstruction après sinistre⁶

Sans augmentation de l'emprise au sol existante avant le sinistre et sous réserve du respect des règles de construction et d'aménagement énumérées aux articles 2 et 3 du présent chapitre.

Pour les bâtiments à usage d'habitation le niveau habitable le plus bas devra être situé au-dessus de la cote des P.H.E.C.

1.2.2 Les extensions d'habitations existantes

Les extensions d'habitations existantes sont autorisées dans la limite totale de 20 m² de S.H.O.N. Ces extensions doivent être situées, au minimum, à la cote du plancher habitable existant, le plus bas.

⁵ Voir définition 21, Titre I, chap.4 du présent règlement

⁶ Article L.111-3 du Code de l'urbanisme

1.2.3 Les travaux sur les bâtiments existants

Les travaux sur les bâtiments existants, l'entretien courant, la mise aux normes, les mesures de protection contre les crues.

1.2.4 Les annexes

La construction nouvelle de bâtiments annexes est autorisée, sous les P.H.E.C, dans la limite de 15 m² de S.H.O.B. par unité foncière.

1.2.5 Les équipements techniques d'intérêt général

La construction d'équipements techniques d'intérêt général liés à l'exploitation et à l'entretien des réseaux est autorisée sous réserve que ces équipements ne portent pas atteinte à l'écoulement et au champ d'expansion des crues.

1.2.6 Les installations portuaires

Sont autorisées les constructions et extensions d'installations portuaires, sous réserve que ces activités ne puissent pas s'exercer sur des espaces moins exposés, et sous réserve d'étude hydraulique et de mesures compensatoires (voir Titre I, chapitre 4 – définition 18) garantissant la transparence hydraulique et le maintien du champ d'expansion des crues pour une crue centennale. Les équipements et les biens vulnérables, dangereux ou polluants seront placés au-dessus de la cote des P.H.E.C.

1.2.7 L'extraction de matériaux

L'extraction de matériaux est autorisée sous réserve d'étude hydraulique et de mesures garantissant la transparence hydraulique.

1.2.8 Les clôtures

Les clôtures dans les zones d'aléas forts et très forts (submersion supérieure à un mètre), devront être ajourées, au sens de la définition 3, titre I, chapitre 4 du présent règlement.

1.2.9 Les protections locales

La réhabilitation et l'extension des protections locales contre les crues sont autorisées.

1.2.10 Les rampes pour personnes handicapées

La construction de rampes pour personnes handicapées est autorisée à la cote de la voirie ou du terrain naturel existants.

Article 2 : Règles de construction**2.1 Demandes d'autorisation de permis de construire**

Les cotes des plans figurant dans les demandes d'autorisation ou de permis de construire seront rattachées au Nivellement Général de la France (cotes NGF) dans le système dit «normal» ou «NGF 69».

2.2 Pour toute construction nouvelle ou extension

- 2.2.1 Les fondations et les parties de bâtiments construites sous la cote des P.H.E.C doivent être réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau.
- 2.2.2 Les bâtiments doivent pouvoir résister aux tassements différentiels et aux sous-pressions hydrostatiques.
- 2.2.3 Les installations de production des fluides et les alimentations en fluide, hors réseaux d'alimentation en eau potable et réseaux d'assainissement, doivent être situées au-dessus de la cote des P.H.E.C ; en cas d'impossibilité, les réseaux et alimentation doivent être protégés et il doit être possible de les isoler du reste de l'installation.
- 2.2.4 Toutes les parties sensibles à l'eau des installations fixes telles qu'appareillages électriques ou électroniques, compresseurs, machinerie d'ascenseur, appareils de production de chaleur ou d'énergie, devront être implantées à une cote supérieure à la cote des P.H.E.C.
- 2.2.5 Dans tous les cas, une issue de secours pouvant desservir l'ensemble de la construction à usage d'habitation sera située au-dessus de la cote des P.H.E.C. (une fenêtre est considérée comme une issue).
- 2.2.6 Les sous-sols doivent être conçus de façon à permettre l'évacuation des eaux après la crue.

2.3 Les équipements sensibles

Dans tous les cas, les équipements sensibles doivent pouvoir continuer à fonctionner en cas de crue ; les mesures à prendre consistent à veiller à ce que les distributions en fluides soient situées hors crue et que leur alimentation soit assurée par des dispositifs autonomes ou garantis par les concessionnaires.

Article 3 : Règles d'aménagement

3.1 Les citernes (cuves ou récipients)

- 3.1.1 Les citernes non enterrées devront être fixées à l'aide de dispositifs résistants à une crue atteignant la cote des P.H.E.C.
- 3.1.2 Les ancrages des citernes enterrées devront être calculés de façon à résister à la pression engendrée par les eaux de la crue de référence.
- 3.1.3 L'évent des citernes devra être élevé au-dessus de la cote des P.H.E.C.
- 3.1.4 Les citernes enterrées d'hydrocarbure ou contenant des produits dangereux ou polluants

sont autorisées à condition de résister aux sous-pressions hydrostatiques et, pour les citernes d'une capacité supérieure à 3m³, de comporter une double enveloppe.

3.2 Les infrastructures de transport

3.2.1 Les infrastructures de transport ainsi que les équipements nécessaires à leur fonctionnement et leur exploitation sont autorisés sous réserve d'étude hydraulique et de mesures compensatoires (voir Titre I, chapitre 4 – définition 18) garantissant la transparence hydraulique et le maintien du champ d'expansion des crues pour une crue centennale.

3.2.2 Tout remblaiement ou réduction de la capacité de stockage des eaux de la crue de référence devra être compensé par un volume égal de déblais pris sur la zone d'aménagement.

3.3 Les infrastructures de transport de fluides

Les infrastructures de transport de fluides situées au-dessous de la cote des P.H.E.C. devront être protégées et pouvoir résister aux pressions hydrostatiques en cas de crue. P.P.R.I. – Val-de-Marne 12 novembre 2007

3.4 Les matériels et produits dangereux, polluants ou sensibles à l'eau

3.4.1 Les matériels et produits sensibles à l'eau devront être stockés au-dessus de la cote des PHEC, sauf impossibilité technique ;

3.4.2 Les produits dangereux ou polluants, notamment les substances entrant dans le champ d'application des arrêtés ministériels des 21 février 1990 et 20 avril 1994 relatifs à la définition des critères de classification et des conditions d'étiquetage et d'emballage des préparations dangereuses, devront être stockés dans des « citernes » selon les prescriptions édictées à l'article 3.1 ci-dessus.

3.5 Les matériels et produits non fixés

Les matériels et produits susceptibles d'être emportés par la crue et entreposés à l'extérieur au-dessous de la cote des PHEC devront être arrimés ou placés dans des enceintes closes ou évacués hors zone inondable.

Article 4 : Recommandations

Chaque fois que cela est possible, il est recommandé de :

- prendre toutes les mesures visant à isoler d'une crue correspondant aux P.H.E.C les constructions, les équipements sensibles et les stocks et matériel ;
- privilégier la transparence hydraulique quand cela est possible ;
- prévoir des dispositifs de vidange et de pompage pour les planchers inondables ;
- lorsqu'il n'est pas possible d'installer ou de stocker tous les matériels et produits sensibles à l'eau au-dessus de la cote des P.H.E.C., prévoir des dispositifs permettant leur déplacement aisé vers des planchers non inondables (moyens de manutention adaptés par exemple) ;
- isoler les réseaux ou de les installer au-dessus de la cote des P.H.E.C (notamment les postes de distribution) lors des réfections des réseaux de distribution des fluides. De même, il est utile et recommandé de pouvoir isoler les réseaux inondés du reste de l'installation ;
- placer les véhicules et engins mobiles parkés au niveau du terrain naturel de façon à ce qu'ils conservent leurs moyens de mobilité et de manœuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide ;
- disposer, dans chaque construction existante à usage d'habitation, d'une issue de secours située au-dessus des PHEC (cette issue, qui peut être une fenêtre, devra permettre l'évacuation aisée des occupants et l'acheminement des secours) ;
- éviter l'ennoiment des réseaux, pour les gestionnaires d'assainissement, en isolant au moyen de vannes les secteurs des réseaux inondés des autres secteurs non inondés.

CHAPITRE 2 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE VERTE

La zone verte correspond aux espaces naturels ou de loisirs qui ont vocation à ne pas être urbanisés.

La zone verte correspond :

- aux zones définies dans les documents d'urbanisme comme zones à préserver pour la qualité du site et du paysage existant (îles habitées Fanac et des Loups,...),
- à des zones naturelles d'espaces verts, de terrains de sports, de loisirs ou de camping qui ont vocation à servir de zone d'expansion des crues.

Article 1 : Règles d'urbanisme

1.1 Sont interdits :

- 1.1.1 Toute construction nouvelle ou extension de bâtiment à l'exception de celles prévues à l'article 1.2.
- 1.1.2 La construction de sous-sols ou le changement d'affectation des locaux situés en sous-sols pour un usage autre que le stationnement à l'exception des locaux et équipements liés à la prévention et à la gestion des inondations. Toutefois, le changement d'affectation de planchers situés en sous-sol pourra être autorisé si ce changement conduit à améliorer la situation vis à vis du risque.
- 1.1.3 Les travaux d'endiguement ou de remblai par rapport au niveau du Terrain Naturel (TN)⁷, sauf dispositions prévues à l'article TITRE II CHAPITRE 2 - 1.2.10 ci-dessous.

1.2 Sont seuls autorisés, sous réserve des prescriptions ci-dessous, les projets suivants

1.2.1 La reconstruction après sinistre⁸

Elle est autorisée sans augmentation de l'emprise au sol existante avant le sinistre et sous réserve du respect des règles de construction et d'aménagement énumérées aux articles 2 et 3 du présent chapitre.

Pour les bâtiments à usage d'habitation le niveau habitable le plus bas devra être situé au-dessus de la cote des P.H.E.C.

1.2.2 Les extensions d'habitations existantes

Elles sont autorisées dans la limite totale de 20 m² de SHON. Ces extensions doivent être situées, au minimum, à la cote du plancher habitable existant le plus bas.

⁷ Voir définition 21, Titre I, chap.4 du présent règlement

⁸ Article L.111-3 du Code de l'urbanisme

1.2.3 Les travaux sur les bâtiments existants

Les travaux sur les bâtiments existants, l'entretien courant, la mise aux normes, les mesures de protection contre les crues.

1.2.4 Les constructions nouvelles

Seules les constructions nouvelles liées au fonctionnement d'espaces verts, de terrains de sport, de loisirs ou de camping, à l'exception des locaux à usage d'hébergement, sont autorisées. Sont également admis, les logements de gardiens lorsqu'ils sont jugés indispensables aux activités et sous réserve que le niveau habitable le plus bas soit situé au-dessus des PHEC.

1.2.5 Les annexes

La construction nouvelle d'annexes est autorisée, sous les P.H.E.C, dans la limite de 15 m² de S.H.O.B. par unité foncière.

1.2.6 Les équipements techniques d'intérêt général

La construction d'équipements techniques d'intérêt général liés à l'exploitation et à l'entretien des réseaux est autorisée sous réserve que ces équipements ne portent pas atteinte à l'écoulement et au champ d'expansion des crues.

1.2.7 Les clôtures

Les clôtures dans les zones d'aléas forts et très forts (submersion supérieure à un mètre), devront être ajourées, au sens de la définition 3 titre I, chapitre 4 du présent règlement.

1.2.8 Installations portuaires

Sont autorisées les constructions et extensions d'installations portuaires, telles que définies au titre I, chapitre 4 – définition 15, sous réserve d'étude hydraulique et de mesures compensatoires (voir titre I, chapitre 4 – définition 18), garantissant la transparence hydraulique et le maintien du champ d'expansion des crues pour une crue centennale. Les équipements et les biens vulnérables, dangereux ou polluants seront placés au-dessus de la cote des P.H.E.C.

1.2.9 L'extraction de matériaux

L'extraction de matériaux est autorisée, sous réserve d'étude hydraulique et de mesures garantissant la transparence hydraulique.

1.2.10 Les endiguements, les remblais

Les travaux d'endiguement et les remblais doivent être compensés. La compensation du volume apporté doit être calculée selon les dispositions prévues au Titre I, chapitre 4 - définition 18 du présent règlement.

1.2.11 Les protections locales

La réhabilitation et l'extension des protections locales contre les crues sont autorisées.

1.2.12 Les rampes pour personnes handicapées

La construction de rampes pour personnes handicapées est autorisée à la cote de la voirie ou du terrain naturel existants.

Article 2 : Règles de construction

2.1 Demandes d'autorisation ou de permis de construire

Les cotes des plans figurant dans les demandes d'autorisation ou de permis de construire seront rattachées au Nivellement Général de la France (cotes NGF) dans le système dit «normal» ou «NGF 69».

2.2 Constructions nouvelles et les extensions

2.2.1 Les fondations et les parties de bâtiments construites sous la cote des P.H.E.C doivent être réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau.

2.2.2 Les bâtiments doivent pouvoir résister aux tassements différentiels et aux sous-pressions hydrostatiques.

2.2.3 Les installations de production des fluides et les alimentations en fluide doivent être situées au-dessus de la cote des P.H.E.C ; en cas d'impossibilité, les réseaux et alimentation doivent être protégés et il doit être possible de les isoler du reste de l'installation.

2.2.4 Toutes les parties sensibles à l'eau des installations fixes telles qu'appareillages électriques ou électroniques, compresseurs, machinerie d'ascenseur, appareils de production de chaleur ou d'énergie, devront être implantées à une cote supérieure à la cote des P.H.E.C.

2.2.5 Dans tous les cas, **une issue** de secours pouvant desservir l'ensemble de la construction à usage d'habitation sera située au-dessus de la cote des P.H.E.C. (une fenêtre est considérée comme une issue).

2.2.6 Les sous-sols doivent être conçus de façon à permettre l'évacuation des eaux après la crue.

2.3 Les équipements sensibles

Dans tous les cas, les équipements sensibles doivent pouvoir continuer à fonctionner en cas de crue. Les mesures à prendre consistent à veiller à ce que les distributions en fluides soient situées hors crue et que leur alimentation soit assurée par des dispositifs autonomes ou garantis par les concessionnaires.

Article 3 : Règles d'aménagement

3.1 Les citernes (cuves ou récipients)

3.1.1 Les citernes **non enterrées** devront être fixées à l'aide de dispositifs résistants à une crue atteignant la cote des P.H.E.C.

3.1.2 Les ancrages des citernes **enterrées** devront être calculés de façon à résister à la pression engendrée par les eaux de la crue de référence.

3.1.3 L'évent des citernes devra être élevé au-dessus de la cote des P.H.E.C.

3.1.4 Les **citernes enterrées** d'hydrocarbure ou contenant des produits dangereux ou polluants sont autorisées à condition de résister aux sous-pressions hydrostatiques et, pour les citernes d'une capacité supérieure à 3 m³, de comporter une double enveloppe.

3.2 Les infrastructures de transport

3.2.1 Les infrastructures de transport ainsi que les équipements nécessaires à leur fonctionnement et leur exploitation sont autorisés sous réserve d'étude hydraulique et de mesures compensatoires (voir Titre I, chapitre 4 – définition 18) garantissant la transparence hydraulique et le maintien du champ d'expansion des crues pour une crue centennale.

3.2.2 Tout remblaiement ou réduction de la capacité de stockage des eaux de la crue de référence devra être compensé par un volume égal de déblais pris sur la zone d'aménagement.

3.3 Les infrastructures de transport de fluides

Les infrastructures de transport de fluides situées au-dessous de la cote des P.H.E.C devront être protégées et pouvoir résister aux pressions hydrostatiques en cas de crue.

3.4 Les matériels et produits dangereux, polluants ou sensibles à l'eau

3.4.1 Les matériels et produits sensibles à l'eau, devront être stockés au-dessus de la cote des P.H.E.C, sauf impossibilité technique ;

3.4.2 Les produits dangereux ou polluants, notamment les substances entrant dans le champ d'application des arrêtés ministériels des 21 février 1990 et 20 avril 1994 relatifs à la définition des critères de classification et des conditions d'étiquetage et d'emballage des préparations dangereuses, devront être stockés dans des « citernes » selon les prescriptions édictées à l'article TITRE II CHAPITRE 2 - 3.1 3.1 ci-dessus.

3.5 Les matériels et produits non fixés

Les matériels et produits susceptibles d'être emportés par la crue et entreposés à l'extérieur au-dessous de la cote des PHEC devront être arrimés ou placés dans des enceintes closes ou évacués hors zone inondable.

Article 4 : Recommandations

Chaque fois que cela est possible, il est recommandé :

- de prendre toutes les mesures visant à isoler d'une crue correspondant aux P.H.E.C les constructions, les équipements sensibles et les stocks et matériel ;
- de privilégier la transparence hydraulique quand cela est possible ;
- de prévoir des dispositifs de vidange et de pompage pour les planchers inondables ;
- lorsqu'il n'est pas possible d'installer ou de stocker tous les matériels et produits sensibles à l'eau au-dessus de la cote des PHEC, prévoir des dispositifs permettant leur déplacement aisé vers des planchers non inondables (moyens de manutention adaptés par exemple) ;
- d'isoler les réseaux ou de les installer au-dessus de la cote des P.H.E.C (notamment les postes de distribution) lors des réfections des réseaux de distribution des fluides. De même, il est utile et recommandé de pouvoir isoler les réseaux inondés du reste de l'installation ;
- de placer les véhicules et engins mobiles parkés au niveau du terrain naturel de façon à ce qu'ils conservent leurs moyens de mobilité et de manœuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide ;
- de disposer, dans chaque construction existante à usage d'habitation, d'une issue de secours située au-dessus des PHEC (cette issue, qui peut être une fenêtre, devra permettre l'évacuation aisée des occupants et l'acheminement des secours) ;
- pour les gestionnaires d'assainissement, d'éviter l'ennoiment des réseaux, en isolant au moyen de vannes les secteurs des réseaux inondés des autres secteurs non inondés.

CHAPITRE 3 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ORANGE

La zone orange correspond aux autres espaces urbanisés.

La zone orange foncé correspond aux autres espaces urbanisés situés en zone d'aléas forts ou très forts (submersion supérieure à un mètre).

La zone orange clair correspond aux autres espaces urbanisés situés en zone d'autres aléas (submersion inférieure à un mètre).

Article 1 : Règles d'urbanisme

1.1 Sont interdits :

- 1.1.1 La construction de sous-sols ou le changement d'affectation des locaux situés en sous-sols pour un usage autre que le stationnement à l'exception des locaux liés à la prévention et à la gestion des inondations. Toutefois, le changement d'affectation de planchers situés en sous-sol pourra être autorisé si ce changement conduit à améliorer la situation vis-à-vis du risque ;
- 1.1.2 Les grandes opérations (définies au titre I, chapitre 4, définition 13 du présent règlement) en ce qui concerne les constructions à usage d'habitation, d'activité ou de service, sauf dispositions prévues à l'article TITRE II CHAPITRE 3 - 1.2 et aux articles TITRE II CHAPITRE 3 - 1.3.2 b) et TITRE II CHAPITRE 3 - 1.3.5 a) ci-dessous;
- 1.1.3 Les travaux d'endiguement ou de remblai par rapport au niveau du Terrain Naturel (TN)⁹, sauf dispositions prévues à l'article TITRE II CHAPITRE 3 - 1.3.9 ci-dessous.

1.2 Sont autorisés, sous réserve de prescriptions, les projets suivants :

1.2.1 Le renouvellement urbain

Pour permettre le renouvellement urbain, des opérations de réhabilitation de rénovation et de réaménagement urbains peuvent être autorisées, y compris en cas de grande opération, à condition qu'elles n'entraînent pas d'augmentation significative de la population soumise au risque inondation et sous réserve :

- d'une étude décrivant les mesures prises et les aménagements envisagés afin de réduire l'exposition au risque inondation des biens et personnes ;
- d'une étude hydraulique montrant d'une part que la transparence hydraulique est préservée et d'autre part que le volume d'expansion des crues est préservé en cas

⁹ Voir définition 21, Titre I, chap.4 du présent règlement

d'opération qui prévoit l'édification, sur une même unité foncière, d'une ou plusieurs constructions nouvelles comprenant au total plus de cinq logements ou représentant au total plus de 500 m² de SHON ;

- ❑ que les opérations de renouvellement urbain soient soumises aux règles applicables aux constructions nouvelles (1.3), à l'exception des règles concernant l'emprise au sol inondable ;
- ❑ que l'emprise réelle au sol inondable¹⁰ totale des constructions soit limitée à 50% de l'emprise au sol totale de l'opération ;

1.2.2 Les constructions en zone d'Opération d'Intérêt National (zone orange hachurée)

Dans la zone de l'Opération d'Intérêt National (O.I.N.), située en zone orange, les opérations de constructions sont autorisées dans le respect des règles applicables aux constructions nouvelles (voir paragraphe 1.3), y compris en cas de grande opération.

Sur ces zones, les espaces libres devront être traités de manière à maintenir les champs d'expansion des crues et à ne pas porter atteinte au libre écoulement des eaux.

Une étude hydraulique justifiera ces dispositions en zone foncée.

En zone d'Opération d'Intérêt National, les opérations de renouvellement urbain ne sont soumises qu'au paragraphe TITRE II CHAPITRE 3 - 1.2.1 .

1.2.3 Équipements publics

Est autorisée la construction nouvelle et l'extension d'équipements publics ou d'établissements recevant du public, hors les équipements sensibles, y compris en cas de grande opération et sous réserve des prescriptions ci-dessous :

- ❑ **Les niveaux fonctionnels** doivent être situés, au minimum à la cote la plus haute entre celle de la voirie existante et celle du terrain naturel.
- ❑ **Les extensions** les niveaux fonctionnels doivent être situés, au minimum, à la cote du niveau existant le plus bas dans la limite de 50 % de la SHON du dit niveau.
- ❑ **L'emprise réelle au sol inondable**, telle que définie au titre I, chapitre 4 – définition 8 du présent règlement, est limitée à 30% en zone orange foncé et à 40 % dans la zone orange clair.

1.2.4 Installations portuaires

Sont autorisées les constructions et extensions d'installations portuaires, y compris en cas de grande opération, sous réserve d'étude hydraulique et de mesures compensatoires (voir titre I, chapitre 4 – définition 18) garantissant la transparence hydraulique et le maintien du champ d'expansion des crues pour une crue centennale.

¹⁰ Voir définition 8, Titre I, chap.4 du présent règlement

Les équipements et les biens vulnérables, dangereux ou polluants seront placés au-dessus de la cote des P.H.E.C.

1.3 Sont autorisées, sous réserve de prescriptions, les constructions suivantes :

1.3.1 Les constructions nouvelles à usage d'habitation

Seules les constructions en « diffus » telles que définies au titre I, chapitre 4 – définition 4 du présent règlement, sont autorisées sous réserve des prescriptions ci-dessous :

- ❑ **Le niveau habitable le plus bas** doit être situé au minimum au-dessus de la cote des PHEC ;
- ❑ **L'emprise réelle au sol inondable**, telle que définie au titre I, chapitre 4 – définition 8 du présent règlement, est limitée à 30 % en zone orange foncé et à 40 % en zone orange clair.
- ❑ **Les extensions**
 - Les planchers nouvellement créés au-dessus de la cote des P.H.E.C. sont autorisés dans les mêmes conditions que pour les constructions neuves ;
 - Les planchers nouvellement créés sous la cote des P.H.E.C. sont autorisés sous réserve que le niveau le plus bas soit situé au minimum au-dessus de la cote de la crue cinquantennale augmentée de 0,20 mètre et chaque logement doit comporter au moins un niveau complet habitable, tel que défini au titre I, chapitre 4 – définition 19 du présent règlement, situé au-dessus de la cote des P.H.E.C. (règle du duplex) ;
 - Les planchers nouvellement créés sous la cote de la crue cinquantennale sont autorisés dans la limite totale de 20 m² de S.H.O.N. Ces extensions doivent être situées, au minimum, à la cote du plancher habitable existant, le plus bas (sous les P.H.E.C.).

1.3.2 Les constructions nouvelles et les extensions de bâtiments à usage d'activité ou de service

- a) Seules les constructions en «diffus» telles que définies au titre I, chapitre 4 – définition 4 du présent règlement, sont autorisées sous réserve des prescriptions ci-dessous :
- ❑ **Les niveaux fonctionnels** doivent être situés, au minimum, à la cote la plus haute entre celle de la voirie existante et celle du terrain naturel.
 - ❑ **Les extensions** les niveaux fonctionnels doivent être situés au minimum à la cote du niveau existant le plus bas dans la limite de 50% de la SHON du dit niveau.
 - ❑ **L'emprise réelle au sol inondable**, telle que définie au titre I, chapitre 4 – définition 8 du présent règlement, est limitée à 30% en zone orange foncé et à 40% dans la zone orange clair.

- b) En zone orange clair, sont également autorisées les constructions nouvelles et les extensions de bâtiment à usage d'activité ou de service, y compris en cas de grande opération, lorsqu'elles sont réalisées dans un quartier à caractère industriel et commercial exclusif ou quasiment tel¹¹, et sous réserve des prescriptions ci-dessous :
- ❑ **Les niveaux fonctionnels** doivent être situés, au minimum, à la cote la plus haute entre celle de la voirie existante et celle du terrain naturel.
 - ❑ **Les extensions** les niveaux fonctionnels doivent être situés au minimum à la cote du niveau existant le plus bas dans la limite de 50% de la SHON du dit niveau.
 - ❑ **L'emprise réelle au sol inondable**, telle que définie au titre I, chapitre 4 – définition 8 du présent règlement, est limitée à 30% en zone orange foncé et à 40% dans la zone orange clair.

1.3.3 Les constructions à usage mixte

Seules les constructions en «diffus» telles que définies au titre I, chapitre 4 - définition 4 sont autorisées sous réserve que les niveaux ou les parties de niveaux respectent les règles correspondant à leur usage (habitation et activités).

1.3.4 Le changement d'affectation ou de destination de plancher pour un usage d'habitation

Il est autorisé sous réserve de redistribuer les surfaces de façon à ce que dans chaque logement un niveau complet habitable tel que défini au titre I, chapitre 4 - définition 18 du présent règlement, soit situé au-dessus de la cote des P.H.E.C.

1.3.5 Équipements sensibles

a) Équipements sensibles du service public de l'eau potable et de l'assainissement

Les installations, bâtiments ou constructions, liés au service public de l'eau potable et de l'assainissement, sont autorisées, y compris en cas de grandes opérations (titre I, chapitre 4 - définition 13), sous réserve des prescriptions ci-dessous :

- ❑ Dans tous les cas, les planchers habitables ou fonctionnels seront situés au-dessus de la cote des P.H.E.C.
- ❑ **À titre exceptionnel** et sous réserve d'une étude montrant l'impossibilité d'appliquer la règle ci-dessus, **les planchers fonctionnels des postes de distribution des fluides** pourront être situés sous la cote des P.H.E.C à condition qu'ils restent accessibles en cas de crue centennale. Des mesures de protection locale ou un cuvelage étanche adaptés seront mis en place. Dans ce cas, une étude hydraulique pouvant aboutir à des mesures compensatoires est demandée.
- ❑ **Les extensions** dont les planchers sont situés sous la cote des P.H.E.C sont interdites sauf celles imposées par des mises aux normes ou en conformité.

¹¹ C'est-à-dire situées dans un périmètre de 300m comprenant essentiellement des activités à caractère industriel et commercial

b) Autres équipements sensibles¹²

Seules les constructions en «**diffus**» telles que définies au titre I, chapitre 4 - définition 4 du présent règlement, sont autorisées.

Cette restriction ne s'applique pas pour les équipements suivants, équipements pour lesquels les constructions en grande opération sont autorisées :

- ❑ les postes de secours disposant d'une voirie interne non inondable donnant accès à une voie ouverte à la circulation publique située hors zone inondable ;
- ❑ les équipements publics ou établissements recevant ou non du public et hébergeant à titre permanent des personnes dépendantes, à mobilité réduite ou des enfants, disposant d'une circulation située au-dessus du niveau des Plus Hautes Eaux Connues (P.H.E.C.), desservant les bâtiments et permettant l'évacuation aisée de tous les occupants vers une voie publique située hors zone inondable (limite des P.H.E.C.).

Dans tous les cas, les prescriptions ci-dessous devront être respectées :

- ❑ Les planchers habitables ou fonctionnels seront situés au-dessus de la cote des P.H.E.C.
- ❑ **A titre exceptionnel** et sous réserve d'une étude montrant l'impossibilité d'appliquer la règle ci-dessus, **les planchers fonctionnels des postes de distribution des fluides** pourront être situés sous la cote des P.H.E.C. à condition qu'ils restent accessibles en cas de crue centennale et soient protégés par un cuvelage étanche, et sous réserve de mesures compensatoires.
- ❑ **Les extensions** dont les planchers sont situés sous la cote des P.H.E.C. sont interdites sauf celles imposées par des mises aux normes ou en conformité.
- ❑ **L'emprise réelle au sol inondable**, telle que définie au titre I, chapitre 4- définition 8 du présent règlement, est limitée à 30 % en zone orange foncé et 40 % dans la zone orange clair.

1.3.6 Les annexes

La construction nouvelle de bâtiments annexes est autorisée, sous les P.H.E.C, dans la limite de 15 m2 de SHOB par unité foncière.

Dans les zones A, B et C du plan d'exposition au bruit, il est autorisé de construire des annexes ou des locaux assimilés à des annexes, dans la limite de 30% de la SHON déjà construite sur la parcelle et dans tous les cas, une SHOB de 15 m² est autorisée.

¹² Voir définition 10, Titre I, chap.4 du présent règlement

1.3.7 Extraction de matériaux

L'extraction de matériaux est autorisée, sous réserve d'étude hydraulique et de mesures garantissant la transparence hydraulique.

1.3.8 Les clôtures

Les clôtures dans les **zones d'aléas forts et très forts** (submersion supérieure à un mètre), devront être ajourées, au sens de la définition 3 donnée au titre I, chapitre 4 du présent règlement.

1.3.9 Les endiguements, les remblais

Les travaux d'endiguement et les remblais doivent être compensés. La compensation du volume apporté doit être calculée selon les dispositions prévues au titre I, chapitre 4 - définition 18 du présent règlement.

1.3.10 Les protections locales

L'entretien, l'amélioration et l'extension des protections locales contre les crues sont autorisés.

1.3.11 Les rampes pour personnes handicapées

La construction de rampes pour personnes handicapées est autorisée à la cote de la voirie ou du terrain naturel existants.

Article 2 : Règles de construction**2.1 Demandes d'autorisation ou de permis de construire**

Les cotes des plans figurant dans les demandes d'autorisation ou de permis de construire seront rattachées au Nivellement Général de la France (cotes NGF) dans le système dit «normal» ou «NGF 69».

2.2 Pour toutes les constructions nouvelles et les extensions

2.2.1 Les fondations et les parties de bâtiments construites sous la cote des P.H.E.C doivent être réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau.

2.2.2 Les bâtiments doivent pouvoir résister aux tassements différentiels et aux sous-pressions hydrostatiques.

2.2.3 Les installations de production des fluides et les alimentations en fluide doivent être situées au-dessus de la cote des P.H.E.C ; en cas d'impossibilité, les réseaux et alimentation doivent être protégés et il doit être possible de les isoler du reste de l'installation.

2.2.4 Toutes les parties sensibles à l'eau des installations fixes telles qu'appareillages électriques

ou électroniques, compresseurs, machinerie d'ascenseur, appareils de production de chaleur ou d'énergie, devront être implantées à une cote supérieure à la cote des P.H.E.C.

2.2.5 Dans tous les cas, **une issue de secours** pouvant desservir l'ensemble de la construction à usage d'habitation sera située au-dessus de la cote des P.H.E.C. (une fenêtre est considérée comme une issue)

2.2.6 Les **sous-sols** doivent être conçus de façon à permettre l'évacuation des eaux après la crue.

2.3 Les équipements sensibles

Dans tous les cas, les équipements sensibles doivent pouvoir continuer à fonctionner en cas de crue ; les mesures à prendre consistent à veiller à ce que les distributions en fluides soient situées hors crue et que leur alimentation soit assurée par des dispositifs autonomes ou garantis par les concessionnaires.

Article 3 : Règles d'aménagement

3.1 Les citernes (cuves ou récipients)

3.1.1 Les citernes non enterrées devront être fixées à l'aide de dispositifs résistants à une crue atteignant la cote des P.H.E.C.

3.1.2 Les ancrages des citernes enterrées devront être calculés de façon à résister à la pression engendrée par les eaux de la crue de référence.

3.1.3 L'évent des citernes devra être élevé au-dessus de la cote des P.H.E.C.

3.1.4 Les citernes enterrées d'hydrocarbure ou contenant des produits dangereux ou polluants sont autorisées à condition de résister aux sous-pressions hydrostatiques et, pour les citernes d'une capacité supérieure à 3 m³ de comporter une double enveloppe.

3.2 Les infrastructures de transport

3.2.1 Les infrastructures de transport ainsi que les équipements nécessaires à leur fonctionnement et leur exploitation sont autorisées sous réserve d'étude hydraulique et de mesures compensatoires (voir titre I, chapitre 4 – définition 18) garantissant la transparence hydraulique et le maintien du champ d'expansion des crues pour une crue centennale.

3.2.2 Tout remblaiement ou réduction de la capacité de stockage des eaux de la crue de référence devra être compensé par un volume égal de déblais pris sur la zone

d'aménagement. Les ouvrages «sans volume» (murs anti-bruit, panneaux de signalisation), ne donnent pas lieu à compensation.

3.3 Les infrastructures de transport de fluides

Les infrastructures de transport de fluides situées au-dessous de la cote des P.H.E.C devront être protégées et pouvoir résister aux pressions hydrostatiques en cas de crue.

3.4 Les matériels et produits dangereux, polluants ou sensibles à l'eau

3.4.1 Les matériels et produits sensibles à l'eau, devront être stockés au-dessus de la cote des P.H.E.C, sauf impossibilité technique ;

3.4.2 Les produits dangereux ou polluants, notamment les substances entrant dans le champ d'application des arrêtés ministériels des 21 février 1990 et 20 avril 1994 relatifs à la définition des critères de classification et des conditions d'étiquetage et d'emballage des préparations dangereuses, devront être stockés dans des «citernes» selon les prescriptions édictées à l'article TITRE II CHAPITRE 3 - 3.1 ci-dessus.

3.5 Les matériels et produits non fixés

Les matériels et produits susceptibles d'être emportés par la crue et entreposés à l'extérieur au-dessous de la cote des PHEC devront être arrimés ou placés dans des enceintes closes ou évacués hors zone inondable.

Article 4 : Recommandations

Chaque fois que cela est possible, il est recommandé de :

- construire les planchers habitables ou les planchers fonctionnels au-dessus des P.H.E.C ;
- privilégier les constructions favorisant la transparence hydraulique en réalisant des constructions sur pilotis, notamment en zone orange pointillé (zone d'aménagement en cours d'étude) ;
- prendre toutes les mesures visant à isoler d'une crue correspondant aux P.H.E.C, les constructions, les équipements sensibles et les stocks et matériel ;
- prévoir des dispositifs de vidange et de pompage pour les planchers inondables ;
- lorsqu'il n'est pas possible d'installer ou de stocker tous les matériels et produits sensibles à l'eau au-dessus de la cote des P.H.E.C, prévoir des dispositifs permettant leur déplacement aisé vers des planchers non inondables (moyens de manutention adaptés par exemple) ;

- isoler les réseaux ou de les installer au-dessus de la cote des P.H.E.C (notamment les postes de distribution) lors des réfections des réseaux de distribution des fluides. De même, il est utile et recommandé de pouvoir isoler les réseaux inondés du reste de l'installation ;
- placer les véhicules et engins mobiles parqués au niveau du terrain naturel de façon à ce qu'ils conservent leurs moyens de mobilité et de manœuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide ;
- disposer, dans chaque construction existante à usage d'habitation, d'une issue de secours située au-dessus des PHEC (cette issue, qui peut être une fenêtre, devra permettre l'évacuation aisée des occupants et l'acheminement des secours) ;
- éviter l'ennoiment des réseaux ; pour les gestionnaires d'assainissement, en isolant au moyen de vannes les secteurs des réseaux inondés des autres secteurs non inondés.

CHAPITRE 4 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE VIOLETTE

La zone violette correspond aux zones urbaines denses.

La zone violet foncé correspond aux zones situées en zone d'aléas forts ou très forts (submersion supérieure à un mètre).

La zone violet clair correspond aux zones situées en zone d'autres aléas (submersion inférieure à un mètre).

Article 1 : Règles d'urbanisme

1.1 Sont interdits

1.1.1 La construction de sous-sols ou le changement d'affectation des locaux situés en sous-sols pour un usage autre que le stationnement, sauf dispositions prévues au TITRE II CHAPITRE 4 - 1.2.6 et à l'exception des locaux et équipements liés à la prévention et à la gestion des inondations. Toutefois, le changement d'affectation de locaux situés en sous-sol pourra être autorisé si ce changement conduit à améliorer la situation vis-à-vis du risque.

1.1.2 Les travaux d'endiguement ou de remblai par rapport au niveau du Terrain Naturel (TN)¹³, sauf dispositions prévues à l'article TITRE II CHAPITRE 4 - 1.2.11 ci-dessous.

1.2 Sont autorisés les projets suivants

1.2.1 Les constructions nouvelles à usage d'habitation

□ Constructions en «diffus»¹⁴

- Le niveau habitable le plus bas doit être situé au minimum au-dessus de la cote de la crue cinquantennale augmentée de 0,20 mètres et chaque logement doit comporter au moins un niveau complet habitable, tel que défini au titre I, chapitre 4 - définition 19 du présent règlement, situé au-dessus de la cote des P.H.E.C.(règle du duplex).
- L'emprise réelle au sol inondable, telle que définie au titre I, chapitre 4 - définition 8 du présent règlement, est limitée à 40%.

□ Constructions réalisées dans le cadre de « grandes opérations »¹⁵

- Le niveau habitable le plus bas doit être situé au minimum au-dessus de la cote des P.H.E.C.

¹³ Voir définition 21, Titre I, chap.4 du présent règlement

¹⁴ Voir définition 4, Titre I, chap.4 du présent règlement

¹⁵ Voir définition 13, Titre I, chap.4 du présent règlement

- L'emprise réelle au sol inondable, telle que définie au titre I, chapitre 4 - définition 8 du présent règlement, est limitée à 50%.
- Le volume d'expansion des crues doit être préservé; une étude hydraulique justifiera les dispositions retenues.

□ **Extensions**

- Les planchers nouvellement créés au-dessus de la cote des P.H.E.C sont autorisés sans restriction ;
- Les planchers nouvellement créés sous la cote des P.H.E.C sont autorisés sous réserve que la construction respecte les règles relatives aux constructions nouvelles à usage d'habitation ;
- Les planchers nouvellement créés sous la cote de la crue cinquantennale sont limités, dans tous les cas, à 20 m² de S.H.O.N. Ces extensions doivent être situées, au minimum, à la cote du plancher habitable existant, le plus bas ;
- L'emprise au sol inondable, telle que définie au titre I, chapitre 4 – définition 8, est limitée à 40% ;

1.2.2 Les constructions nouvelles à usage d'activité ou de service

Les niveaux fonctionnels doivent être situés, au minimum, à la cote la plus haute entre celle de la voirie existante et celle du terrain naturel.

□ **Constructions en «diffus»¹⁶**

- L'emprise réelle au sol inondable, telle que définie au titre I, chapitre 4 - définition 8 du présent règlement, est limitée à 60%.

□ **Constructions réalisées dans le cadre de «grandes opérations»¹⁷**

- L'emprise réelle au sol inondable, telle que définie au titre I, chapitre 4 - définition 8 du présent règlement, est limitée à 50% ;
- Le volume d'expansion des crues doit être préservé; une étude hydraulique justifiera les dispositions retenues.

□ **Les extensions**

Les niveaux fonctionnels doivent être situés au minimum, à la cote du niveau fonctionnel existant le plus bas dans la limite de 50% de la SHON du dit niveau.

1.2.3 Les constructions à usage mixte

- Les niveaux ou les parties de niveaux doivent respecter les règles correspondant à leur usage (habitation et activités) ;

¹⁶ Voir définition 4, Titre I, chap.4 du présent règlement

¹⁷ Voir définition 13, Titre I, chap.4 du présent règlement

- ❑ L'emprise réelle au sol inondable, telle que définie au titre I, chapitre 4 - définition 8 du présent règlement à retenir est celle correspondant à l'usage majoritaire de la S.H.O.N de la construction.

1.2.4 Le changement d'affectation ou de destination de plancher pour un usage d'habitation

Le changement d'affectation ou de destination de plancher pour un usage d'habitation est autorisé sous réserve de redistribuer les surfaces de façon à ce que, dans chaque logement, un niveau complet habitable tel que défini au titre I, chapitre 4 - définition 19 du présent règlement, soit situé au-dessus de la cote des P.H.E.C.

1.2.5 Les équipements publics

La construction nouvelle et l'extension d'équipements publics ou d'établissements recevant du public, hors les équipements sensibles :

- ❑ **Les niveaux fonctionnels** doivent être situés, au minimum, à la cote la plus haute entre celle de la voirie existante et celle du terrain naturel ;
- ❑ **Pour les extensions**, les niveaux fonctionnels doivent être situés au minimum, à la cote du niveau fonctionnel existant le plus bas dans la limite de 50% de la SHON du dit niveau ;
- ❑ **L'emprise réelle au sol inondable**, telle que définie au titre I, chapitre 4 - définition 8 du présent règlement, est limitée à 60%.

1.2.6 Les équipements sensibles

a) Équipements techniques de traitement des déchets

Dans tous les cas, les planchers habitables ou fonctionnels seront situés au-dessus de la cote des P.H.E.C.

- ❑ **A titre exceptionnel** et sous réserve d'une étude montrant l'impossibilité d'appliquer la règle ci-dessus, **les planchers fonctionnels** pourront être situés sous la cote des P.H.E.C, y compris en sous-sol, à condition qu'ils restent accessibles en cas de crue centennale et sous réserve d'une étude hydraulique pouvant aboutir à des mesures compensatoires. Des mesures de protection locale ou un cuvelage étanche adaptés seront mis en place.
- ❑ **Les extensions** dont les planchers sont situés sous la cote des P.H.E.C sont interdites sauf celles imposées par des mises aux normes ou en conformité.

b) Autres équipements sensibles

Dans tous les cas, les planchers habitables ou fonctionnels seront situés au-dessus de la cote des P.H.E.C.

- ❑ **A titre exceptionnel** et sous réserve d'une étude montrant l'impossibilité d'appliquer la règle ci-dessus, **les planchers fonctionnels des postes de distribution des fluides** pourront être situés sous la cote des P.H.E.C. à condition qu'ils restent accessibles en cas de crue centennale et soient protégés par un cuvelage étanche.

- ❑ **Les extensions** dont les planchers sont situés sous la cote des P.H.E.C. sont interdites sauf celles imposées par des mises aux normes ou en conformité.

1.2.7 Les annexes

La construction nouvelle de bâtiments annexes est autorisée, sous les P.H.E.C, dans la limite de 15 m² de SHOB par unité foncière.

Dans les zones A, B et C du plan d'exposition au bruit, il est autorisé de construire des annexes ou des locaux assimilés à des annexes, dans la limite de 30% de la SHON déjà construite sur la parcelle et dans tous les cas une SHOB de 15m² est autorisée.

1.2.8 Les installations portuaires

Sont autorisées les constructions et extensions d'installations portuaires, sous réserve d'étude hydraulique et de mesures compensatoires (voir titre I, chapitre 4 – définition 18) garantissant la transparence hydraulique et le maintien du champ d'expansion des crues pour une crue centennale.

Les équipements et les biens vulnérables, dangereux ou polluants seront placés au-dessus de la cote des P.H.E.C.

1.2.9 L'extraction de matériaux

L'extraction de matériaux est autorisée, sous réserve d'étude hydraulique et de mesures garantissant la transparence hydraulique.

1.2.10 Les clôtures

Les clôtures dans les zones d'aléas forts et très forts (submersion supérieure à un mètre) devront être ajourées au sens de la définition 3 donnée au titre I, chapitre 4 du présent règlement.

1.2.11 Les endiguements, les remblais

Les travaux d'endiguement et les remblais doivent être compensés. La compensation du volume apporté doit être calculée selon les dispositions prévues au Titre I, chapitre 4 - définition 18 du présent règlement.

1.2.12 Les protections locales

La réhabilitation et l'extension des protections locales contre les crues sont autorisées.

1.2.13 Les rampes pour personnes handicapées

La construction de rampes pour personnes handicapées est autorisée à la cote de la voirie ou du terrain naturel existant.

Article 2 : Règles de construction**2.1 Demandes d'autorisation ou de permis de construire**

Les cotes des plans figurant dans les demandes d'autorisation ou de permis de construire seront rattachées au Nivellement Général de la France (cotes NGF) dans le système dit «normal» ou «NGF 69».

2.2 Pour toutes les constructions nouvelles et les extensions

2.2.1 Les fondations et les parties de bâtiments construites sous la cote des P.H.E.C doivent être réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau.

2.2.2 Les bâtiments doivent pouvoir résister aux tassements différentiels et aux sous-pressions hydrostatiques.

2.2.3 Les installations de production des fluides et les alimentations en fluide doivent être situées au-dessus de la cote des P.H.E.C ; en cas d'impossibilité, les réseaux et alimentation doivent être protégés et il doit être possible de les isoler du reste de l'installation.

2.2.4 Toutes les parties sensibles à l'eau des installations fixes telles qu'appareillages électriques ou électroniques, compresseurs, machinerie d'ascenseur, appareils de production de chaleur ou d'énergie, devront être implantées à une cote supérieure à la cote des P.H.E.C.

2.2.5 Dans tous les cas, une issue de secours pouvant desservir l'ensemble de la construction à usage d'habitation sera située au-dessus de la cote des P.H.E.C. (une fenêtre est considérée comme une issue).

2.2.6 Les sous-sols doivent être conçus de façon à permettre l'évacuation des eaux après la crue.

2.3 Les équipements sensibles

Dans tous les cas, les équipements sensibles doivent pouvoir continuer à fonctionner en cas de crue ; les mesures à prendre consistent à veiller à ce que les distributions en fluides soient situées hors crue et que leur alimentation soit assurée par des dispositifs autonomes ou garantis par les concessionnaires.

Article 3 : Règles d'aménagement**3.1 Les citernes (cuves ou récipients)**

- 3.1.1 Les citernes non enterrées devront être fixées à l'aide de dispositifs résistants à une crue atteignant la cote des P.H.E.C.
- 3.1.2 Les ancrages des citernes enterrées devront être calculés de façon à résister à la pression engendrée par les eaux de la crue de référence.
- 3.1.3 L'évent des citernes devra être élevé au-dessus de la cote des P.H.E.C.
- 3.1.4 Les citernes enterrées d'hydrocarbure ou contenant des produits dangereux ou polluants sont autorisées à condition de résister aux sous-pressions hydrostatiques et, pour les citernes d'une capacité supérieure à 3m³, de comporter une double enveloppe.

3.2 Les infrastructures de transport

- 3.2.1 Les infrastructures de transport ainsi que les équipements nécessaires à leur fonctionnement et leur exploitation sont autorisées sous réserve d'étude hydraulique et de mesures compensatoires (voir titre I, chapitre 4 – définition 18) garantissant la transparence hydraulique et le maintien du champ d'expansion des crues pour une crue centennale.
- 3.2.2 Tout remblaiement ou réduction de la capacité de stockage des eaux de la crue de référence devra être compensé par un volume égal de déblais pris sur la zone d'aménagement.

3.3 Les infrastructures de transport de fluides

- 3.3.1 Les infrastructures de transport de fluides situées au-dessous de la cote des P.H.E.C. devront être protégées et pouvoir résister aux pressions hydrostatiques en cas de crue.

3.4 Les matériels et produits dangereux, polluants ou sensibles à l'eau

- 3.4.1 Les matériels et produits sensibles à l'eau, devront être stockés au-dessus de la cote des P.H.E.C, sauf impossibilité technique ;
- 3.4.2 Les produits dangereux ou polluants, notamment les substances entrant dans le champ d'application des arrêtés ministériels des 21 février 1990 et 20 avril 1994 relatifs à la définition des critères de classification et des conditions d'étiquetage et d'emballage des préparations dangereuses, devront être stockés dans des « citernes » selon les prescriptions édictées à l'article TITRE II CHAPITRE 4 - 3.1 ci-dessus.

3.5 Les matériels et produits non fixés

Les matériels et produits susceptibles d'être emportés par la crue et entreposés à l'extérieur au-dessous de la cote des PHEC devront être arrimés ou placés dans des enceintes closes ou évacués hors zone inondable.

Article 4 : Recommandations

Chaque fois que cela est possible, il est recommandé de :

- construire les planchers habitables ou les planchers fonctionnels au-dessus des P.H.E.C ;
- privilégier la transparence hydraulique quand cela est possible ;
- prendre toutes les mesures visant à isoler d'une crue correspondant aux P.H.E.C les constructions, les équipements sensibles et les stocks et matériel ;
- prévoir des dispositifs de vidange et de pompage pour les planchers inondables ;
- lorsqu'il n'est pas possible d'installer ou de stocker tous les matériels et produits sensibles à l'eau au-dessus de la cote des P.H.E.C, prévoir des dispositifs permettant leur déplacement aisé vers des planchers non inondables (moyens de manutention adaptés par exemple) ;
- isoler les réseaux ou de les installer au-dessus de la cote des P.H.E.C (notamment les postes de distribution) lors des réfections des réseaux de distribution des fluides. De même, il est utile et recommandé de pouvoir isoler les réseaux inondés du reste de l'installation ;
- placer les véhicules et engins mobiles parqués au niveau du terrain naturel de façon à ce qu'ils conservent leurs moyens de mobilité et de manœuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide ;
- disposer, dans chaque construction existante à usage d'habitation, d'une issue de secours située au-dessus des PHEC (cette issue, qui peut être une fenêtre, devra permettre l'évacuation aisée des occupants et l'acheminement des secours) ;
- éviter l'ennoiment des réseaux, pour les gestionnaires d'assainissement, en isolant au moyen de vannes les secteurs des réseaux inondés des autres secteurs non inondés.

CHAPITRE 5 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE

La zone bleue correspond au centre urbains quels que soient les aléas.

Article 1 : Règles d'urbanisme

1.1 Sont interdits

1.1.1 La construction de sous-sols ou le changement d'affectation des locaux situés en sous-sols pour un usage autre que le stationnement à l'exception des locaux et équipements liés à la prévention et à la gestion des inondations. Toutefois, le changement d'affectation de locaux situés en sous-sol pourra être autorisé si ce changement conduit à améliorer la situation vis à vis du risque.

1.1.2 Les travaux d'endiguement ou de remblai sauf dispositions prévues à l'article TITRE II CHAPITRE 5 - 1.2.10 ci-dessous.

1.2 Sont autorisés, sous réserve de prescriptions, les projets suivants

Tous les types de construction sont autorisés sous réserve du respect des prescriptions pour les constructions ci-dessous.

1.2.1 Constructions nouvelles à usage d'habitation

- Le niveau habitable le plus bas doit être situé au minimum au-dessus de la cote de la crue cinquantennale augmentée de 0,20 mètres et chaque logement doit comporter au moins un niveau complet habitable, tel que défini au titre I, chapitre 4 – définition 19 du présent règlement, situé au-dessus de la cote des P.H.E.C. (règle du duplex).
- **Extensions**
 - Les planchers nouvellement créés au-dessus de la cote des P.H.E.C sont autorisés sans restriction.
 - Les planchers nouvellement créés sous la cote des P.H.E.C sont autorisés sous réserve que la construction respecte les règles relatives aux constructions nouvelles à usage d'habitation.
 - Les planchers nouvellement créés sous la cote de la crue cinquantennale sont autorisées dans la limite totale de 20 m² de S.H.O.N. Ces extensions doivent être situées, au minimum, à la cote du plancher habitable existant, le plus bas.

1.2.2 Constructions nouvelles à usage d'activité ou de service

- ❑ **Les niveaux fonctionnels** doivent être situés, au minimum, à la cote la plus haute entre celle de la voirie existante et celle du terrain naturel.
- ❑ **Les extensions**, les niveaux fonctionnels doivent être situés au minimum, à la cote du niveau fonctionnel existant le plus bas dans la limite de 50% de la SHON du dit niveau.

1.2.3 Constructions à usage mixte

Les niveaux ou les parties de niveaux doivent respecter les règles correspondant à leur usage (habitation et activités).

1.2.4 Changements d'affectation ou de destination de plancher pour un usage d'habitation

Le changement d'affectation ou de destination de plancher pour un usage d'habitation est autorisé sous réserve de redistribuer les surfaces de façon à ce que, dans chaque logement, un niveau complet habitable tel que défini au titre I, chapitre 4 – définition 19 du présent règlement, soit situé au-dessus de la cote des P.H.E.C.

1.2.5 Équipements publics

La construction nouvelle et l'extension d'équipements publics ou d'établissements recevant du public, hors les équipements sensibles

- ❑ **Les niveaux fonctionnels** doivent être situés, au minimum, à la cote la plus haute entre celle de la voirie existante et celle du terrain naturel.
- ❑ **Les extensions**, les niveaux fonctionnels doivent être situés au minimum, à la cote du niveau fonctionnel existant le plus bas dans la limite de 50% de la SHON du dit niveau.
- ❑ **L'usage des sous-sols, autre que pour le stationnement**, peut être autorisé exceptionnellement dans les zones «d'autres aléas» (submersion inférieure à 1 mètre), si les planchers à créer correspondent à des grands volumes qu'il est impossible ou difficile d'implanter à partir du terrain naturel et sous réserve du respect des dispositions suivantes :
 - les locaux ainsi créés ne doivent pas être occupés de façon permanente ni servir d'entrepôt ;
 - les volumes ainsi créés doivent rester inondables ou être compensés s'ils sont protégés par un cuvelage étanche ;
 - les matériels sensibles à l'eau, polluants ou dangereux doivent être stockés au-dessus de la cote des P.H.E.C et pouvoir être évacués rapidement.
 - les sous-sols doivent être conçus de façon à permettre l'évacuation des eaux après la crue.

1.2.6 Les équipements sensibles

Dans tous les cas, les planchers habitables ou fonctionnels seront situés au-dessus de la cote des P.H.E.C.

- ❑ **À titre exceptionnel** et sous réserve d'une étude montrant l'impossibilité d'appliquer la règle ci-dessus, **les planchers fonctionnels des postes de distribution des fluides** pourront être situés sous la cote des P.H.E.C à condition qu'ils restent accessibles en cas de crue centennale et soient protégés par des protections locales ou un cuvelage étanche, sous réserve d'une étude hydraulique pouvant aboutir à des mesures compensatoires.
- ❑ **Les extensions** dont les planchers sont situés sous la cote des P.H.E.C sont interdites sauf celles imposées par des mises aux normes ou en conformité.

1.2.7 Les annexes

La construction nouvelle de bâtiments annexes est autorisée, sous les P.H.E.C, dans la limite de 15m² de SHOB par unité foncière.

Dans les zones A, B et C du plan d'exposition au bruit, il est autorisé de construire des annexes ou des locaux assimilés à des annexes, dans la limite de 30% de la SHON déjà construite sur la parcelle et dans tous les cas, une SHOB de 15m² est autorisée.

1.2.8 Les installations portuaires

Sont autorisées les constructions et extensions d'installations portuaires, sous réserve d'étude hydraulique et de mesures compensatoires (voir titre I, chapitre 4 – définition 18) garantissant la transparence hydraulique et le maintien du champ d'expansion des crues pour une crue centennale.

Les équipements et les biens vulnérables, dangereux ou polluants seront placés au-dessus de la cote des P.H.E.C.

1.2.9 L'extraction de matériaux

L'extraction de matériaux, sous réserve d'étude hydraulique et de mesures garantissant la transparence hydraulique.

1.2.10 Les endiguements, les remblais

Les travaux d'endiguement et les remblais doivent être compensés. La compensation du volume apporté doit être calculée selon les dispositions prévues au titre I, chapitre 4 – définition 18 du présent règlement.

1.2.11 Les protections locales

La réhabilitation et l'extension des protections locales contre les crues sont autorisées.

Article 2 : Règles de construction

2.1 Demandes d'autorisation ou de permis de construire

Les cotes des plans figurant dans les demandes d'autorisation ou de permis de construire seront rattachées au Nivellement Général de la France (cotes NGF) dans le système dit «normal» ou «NGF 69»

2.2 Pour toutes les constructions nouvelles et les extensions

- 2.2.1 Les fondations** et les parties de bâtiments construites sous la cote des P.H.E.C doivent être réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau.
- 2.2.2 Les bâtiments doivent pouvoir résister** aux tassements différentiels et aux sous-pressions hydrostatiques.
- 2.2.3 Les installations de production des fluides** et les alimentations en fluide doivent être situées au-dessus de la cote des P.H.E.C ; en cas d'impossibilité, les réseaux et alimentation doivent être protégés et il doit être possible de les isoler du reste de l'installation.
- 2.2.4 Toutes les parties sensibles à l'eau** des installations fixes telles qu'appareillages électriques ou électroniques, compresseurs, machinerie d'ascenseur, appareils de production de chaleur ou d'énergie, devront être implantées à une cote supérieure à la cote des P.H.E.C.
- 2.2.5 Dans tous les cas, une issue de secours** pouvant desservir l'ensemble de la construction à usage d'habitation sera située au-dessus de la cote des P.H.E.C. (une fenêtre est considérée comme une issue).
- 2.2.6 Les sous-sols** doivent être conçus de façon à permettre l'évacuation des eaux après la crue.

2.3 Les équipements sensibles

Dans tous les cas, les équipements sensibles doivent pouvoir continuer à fonctionner en cas de crue ; les mesures à prendre consistent à veiller à ce que les distributions en fluides soient situées hors crue et que leur alimentation soit assurée par des dispositifs autonomes ou garantis par les concessionnaires.

Article 3 : Règles d'aménagement

3.1 Les citernes (cuves ou récipients)

- 3.1.1 Les citernes non enterrées** devront être fixées à l'aide de dispositifs résistants à une crue atteignant la cote des P.H.E.C.
- 3.1.2 Les ancrages des citernes enterrées** devront être calculés de façon à résister à la pression engendrée par les eaux de la crue de référence.
- 3.1.3 L'évent des citernes** devra être élevé au-dessus de la cote des P.H.E.C.
- 3.1.4 Les citernes enterrées d'hydrocarbure** ou contenant des produits dangereux ou polluants

sont autorisées à condition de résister aux sous-pressions hydrostatiques et, pour les citernes d'une capacité supérieure à 3 m³, de comporter une double enveloppe.

3.2 Les infrastructures de transports

3.2.1 Les infrastructures de transport ainsi que les équipements nécessaires à leur fonctionnement et leur exploitation sont autorisées sous réserve d'étude hydraulique et de mesures compensatoires (voir titre I, chapitre 4 – définition 18) garantissant la transparence hydraulique et le maintien du champ d'expansion des crues pour une crue centennale.

3.2.2 Tout remblaiement ou réduction de la capacité de stockage des eaux de la crue de référence devra être compensé par un volume égal de déblais pris sur la zone d'aménagement.

3.3 Les infrastructures de transport de fluides

3.3.1 Les infrastructures de transport de fluides situées au-dessous de la cote des P.H.E.C devront être protégées et pouvoir résister aux pressions hydrostatiques en cas de crue.

3.4 Les matériels et produits dangereux, polluants ou sensibles à l'eau

3.4.1 Les matériels et produits sensibles à l'eau, devront être stockés, au-dessus de la cote des P.H.E.C., sauf impossibilité technique ;

3.4.2 Les produits dangereux ou polluants, notamment les substances entrant dans le champ d'application des arrêtés ministériels des 21 février 1990 et 20 avril 1994 relatifs à la définition des critères de classification et des conditions d'étiquetage et d'emballage des préparations dangereuses, devront être stockés dans des « citernes » selon les prescriptions édictées à l'article TITRE II CHAPITRE 5 - 3.1 ci-dessus.

3.5 Les matériels et produits

Les matériels et produits susceptibles d'être emportés par la crue et entreposés à l'extérieur au-dessous de la cote des PHEC devront être arrimés ou placés dans des enceintes closes ou évacués hors zone inondable.

Article 4 : Recommandations

Chaque fois que cela est possible, il est recommandé de :

- construire les planchers habitables ou les planchers fonctionnels au-dessus des P.H.E.C ;
- privilégier la transparence hydraulique quand cela est possible ;

- prendre toutes les mesures visant à isoler d'une crue correspondant aux P.H.E.C, les constructions, les équipements sensibles et les stocks et matériel ;
- prévoir des dispositifs de vidange et de pompage pour les planchers inondables ;
- lorsqu'il n'est pas possible d'installer ou de stocker tous les matériels sensibles à l'eau au-dessus de la cote des P.H.E.C , prévoir des dispositifs permettant leur déplacement aisé vers des planchers non inondables (moyens de manutention adaptés par exemple) ;
- isoler les réseaux ou de les installer au-dessus de la cote des P.H.E.C (notamment les postes de distribution) lors des réfections des réseaux de distribution des fluides. De même, il est utile et recommandé de pouvoir isoler les réseaux inondés du reste de l'installation ;
- placer les véhicules et engins mobiles parkés au niveau du terrain naturel de façon à ce qu'ils conservent leurs moyens de mobilité et de manœuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide ;
- disposer, dans chaque construction existante à usage d'habitation, d'une issue de secours située au-dessus des PHEC (cette issue, qui peut être une fenêtre, devra permettre l'évacuation aisée des occupants et l'acheminement des secours) ;
- éviter l'ennoiment des réseaux, pour les gestionnaires d'assainissement, en isolant au moyen de vannes les secteurs des réseaux inondés des autres secteurs non inondés.

CHAPITRE 6 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROSE

Article 0 : Introduction et étude préalable

En cas d'inondation, la résilience traduit la capacité à faire face à l'aléa, c'est-à-dire à garder un fonctionnement normal du quartier malgré la montée des eaux. Il s'agit aussi d'anticiper les éventuelles procédures d'évacuation ou de fonctionnement en mode dégradé, et à établir des mesures facilitant de retour à la normale. Ce fonctionnement du quartier doit s'accompagner d'une culture du risque de l'ensemble des utilisateurs du quartier.

Garantir le fonctionnement d'un quartier en cas de crue ne consiste pas uniquement à le protéger de l'eau, mais également à prendre en compte les impacts indirects liés à la crue, par exemple les fragilités des réseaux pour le maintien des populations sur place et/ou accélérer le retour à la normale.

Ce chapitre règlement a pour objectif de définir les mesures techniques pour répondre à l'ambition de résilience de la zone rose, qui est de permettre de vivre « avec une crue » de scénario centennal. Parmi ces mesures, figurent des dispositions constructives, une conception particulière des réseaux de transports, d'énergie, de communication et de fluides ainsi que des mesures visant à favoriser la culture du risque.

Le règlement de la zone rose prévoit que cette ambition de résilience face au risque d'inondation soit étudiée et justifiée dans une étude de résilience sur le périmètre de l'opération d'aménagement, produite par l'aménageur ou le porteur de projet. Chaque opération d'aménagement en zone rose fait ainsi l'objet d'une étude de résilience vis-à-vis de la crue de scénario centennal, visant à permettre de « vivre avec la crue ». Cette étude est réalisée à l'échelle de l'opération en zone rose et doit comporter notamment les éléments suivants:

- un diagnostic de vulnérabilité de l'ensemble des bâtiments, équipements, infrastructures et aménagements de l'opération ;
- un diagnostic de vulnérabilité des réseaux de transport de personnes, et de transport et de distribution d'énergie et de fluides comprenant un volet par gestionnaire de réseau (électricité, gaz, eau potable, eaux pluviales et assainissement, télécommunication, chaleur, froid, collecte de déchets ménagers et assimilés). Cette étude comprend notamment :
 - une attestation des gestionnaires et concessionnaires de réseaux ainsi que de l'établissement en charge de la collecte des déchets ménagers et assimilés, précisant le scénario de crue jusqu'auquel le fonctionnement de leur réseau sur le secteur de l'opération d'aménagement n'est pas impacté par la crue et respectant l'article TITRE II CHAPITRE 6 - 2.2.7 du présent chapitre ;

- les dispositions constructives à mettre en œuvre dans les constructions (raccordement, etc.) pour assurer la continuité de fonctionnement en cas de crue centennale ;
- une proposition d'organisation selon un mode dégradé des réseaux qui ne fonctionneront pas pour une crue de type centennale, de manière à permettre le maintien sur place de la population en cas de crue centennale ;
- une étude hydraulique démontrant la transparence hydraulique du projet d'aménagement et le maintien des écoulements, du champ d'expansion de crue et de la cote des eaux de crue.

Cette démarche à échelle de l'opération d'aménagement globale a vocation à se décliner de manière plus précise à l'échelle de chacune des constructions nouvelles selon les dispositions du présent règlement. Celles-ci devront notamment respecter les dispositions suivantes :

- des dispositions constructives permettent de garantir la continuité du fonctionnement du secteur grâce à des rehaussements, une absence d'impact sur les réseaux et un entretien de la culture du risque ;
- le recours à des voies d'accès permanentes situées au-dessus de la cote des PHEC permettant de se déplacer en cas de crue, pour garantir la sécurité des habitants et faciliter la gestion de la crise.

Article 1 : Règles d'urbanisme

1.1 Sont interdits :

1.1.1 La construction et l'extension de toute surface sous la cote des PHEC pour un usage autre que le stationnement, à l'exception des locaux et équipements destinés à la gestion des inondations.

1.1.2 Tous types de planchers situés sous la cote des PHEC, y compris les locaux techniques et tout autre plancher non constitutif de surface de planchers. Cette interdiction ne concerne pas les stationnements ainsi que les halls d'entrée dès lors qu'il existe un autre accès répondant aux dispositions de l'article TITRE II CHAPITRE 6 - 1.2.1 du présent chapitre.

Pour les parcs de stationnement couverts de plus de 1000 places, le poste de sécurité incendie situé à la cote de la voirie de référence, au sens de l'arrêté du 9 mai 2006 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (parcs de stationnement couverts) pourra être toléré en sous-sol et sous la cote des PHEC sous réserve de comprendre un niveau au-dessus de la cote des PHEC où seront situées les parties sensibles à l'eau.

1.1.3 Tous remblais, construction, ouvrages, travaux, à l'exception de ceux admis aux articles 1 et 2 du présent chapitre.

1.2 Sont autorisées sous réserve de prescriptions, les constructions nouvelles suivantes :

1.2.1 Les constructions nouvelles à usage d'habitation, de commerces et d'activités et les équipements publics présentant les caractéristiques suivantes :

- L'ensemble des bâtiments devra être desservi par une voie circulaire située au-dessus de la cote des PHEC permettant d'accéder facilement à des zones non inondables en cas de crue centennale. En cas d'impossibilité justifiée, des cheminements piétons permanents, accessibles et situés au-dessus de la cote des PHEC pourront être admis par défaut. Ces cheminements devront permettre un accès à une voie circulaire au-dessus des PHEC, être facilement identifiables et être accessibles aux personnes à mobilité réduite.
- Chaque construction devra disposer d'une ou plusieurs portes d'accès situées au-dessus de la cote des PHEC, desservant l'ensemble des logements, activités et équipements, et permettant d'accéder à un réseau de cheminement au-dessus des PHEC.

1.2.2 Les installations classées pour la protection de l'environnement

La construction et l'aménagement des installations classées pour la protection de l'environnement devront, dans leur conception et dans leur fonctionnement, être adaptées à la crue extrême définie dans la circulaire du 14 août 2013¹⁸ de façon à garantir l'absence de risque pour la vie humaine et d'impact majeur sur l'environnement que l'installation pourrait causer par effet domino.

1.2.3 Les équipements sensibles

La construction des équipements sensibles est autorisée sous réserve du respect de la règle énoncée à l'article TITRE II CHAPITRE 6 - 1.2.1 Les planchers fonctionnels des équipements sensibles devront être situés au-dessus de la cote de la crue extrême définie dans la circulaire du 14 août 2013.

1.2.4 Les clôtures

Les clôtures doivent être ajourées au sens de la définition du PPRI. Afin de garantir l'écoulement des eaux de crues, les espaces considérés comme transparents dans l'étude hydraulique ne pourront pas être clôturés, y compris par des clôtures ajourées.

1.2.5 Les endiguements et les remblais

Les travaux d'endiguement et les remblais doivent être compensés. La compensation du volume apporté doit se faire à l'échelle de l'opération d'aménagement et doit être

¹⁸ Dans ce chapitre, les termes « circulaire du 14 août 2013 » font référence à la circulaire du 14 août 2013, relative à l'élaboration des plans de gestion des risques d'inondation et à l'utilisation des cartes de risques pour les territoires à risque important d'inondation.

calculée selon les dispositions prévues au titre I, chapitre 4 - définition 18 du présent règlement. Ce calcul sera intégré à l'étude hydraulique citée en préambule.

1.2.6 Les protections locales

La réhabilitation et l'extension des protections locales contre les crues sont autorisées.

1.2.7 Extraction de matériaux

L'extraction de matériaux est autorisée, sous réserve de la réalisation d'une étude hydraulique et de mesures garantissant la transparence hydraulique.

1.2.8 Rampes pour personnes à mobilité réduite

La construction de rampes pour personnes à mobilité réduite est autorisée.

1.3 Sont autorisés sous réserve de prescriptions, les extensions, changement de destination et travaux sur l'existant suivants :

1.3.1 Extensions

Les extensions sont autorisées sous réserve de respecter les règles applicables aux constructions nouvelles.

1.3.2 Le changement de destination

➤ Vers de l'habitation

Le changement de destination vers de l'habitation sous la cote des PHEC est interdit.

Le changement de destination vers de l'habitation est autorisé au-dessus de la cote des PHEC sous réserve de respecter les règles applicables aux constructions nouvelles.

➤ Vers une autre destination que l'habitation

Le changement de destination au-dessus de la cote des PHEC est autorisé.

Le changement de destination sous la cote des PHEC peut être autorisé sous condition de ne pas augmenter la vulnérabilité face au risque d'inondation, ni par une augmentation de l'exposition du bien à l'aléa ni par une augmentation des enjeux matériels ou humains exposés à l'aléa. Un diagnostic de vulnérabilité justifiera de la réduction de vulnérabilité et fera l'objet d'une attestation jointe à la demande d'urbanisme.

1.3.3 Les travaux sur l'existant

Les travaux sur l'existant sont autorisés sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité face au risque d'inondation, ni par une augmentation de l'exposition du bien à l'aléa ni par une augmentation des enjeux matériels ou humains exposés à l'aléa.

Article 2 : Règles de construction**2.1 Demandes d'autorisation ou de permis de construire**

- 2.1.1** Les cotes des plans figurant dans les demandes d'autorisation ou de permis de construire seront rattachées au Nivellement Général de la France (cotes NGF) dans le système dit «normal» ou «NGF 69».

2.2 Constructions nouvelles et les extensions

- 2.2.1** Les fondations et les parties de bâtiments construites sous la cote des PHEC doivent être réalisées avec des matériaux insensibles à l'eau.
- 2.2.2** Les bâtiments doivent pouvoir résister aux tassements différentiels et aux sous-pressions hydrostatiques.
- 2.2.3** Les installations de production, de distribution et de raccordement des fluides et les alimentations en fluide doivent être situées au-dessus de la cote des PHEC.
En particulier, l'ensemble des points d'entrées permettant l'arrivée des eaux usées et pluviales au réseau d'assainissement ne devront pas être situés sous la cote des PHEC.
Les réseaux nécessaires au fonctionnement du sous-sol doivent être isolés du reste de l'installation, ils devront être étanches afin de résister à la crue centennale.
Le réseau électrique devra respecter les dispositions listées en annexe 2.
- 2.2.4** Toutes les parties sensibles à l'eau des installations fixes telles qu'appareillages électriques ou électroniques, compresseurs, machinerie d'ascenseur, appareils de production de chaleur ou d'énergie, devront être implantées à une cote supérieure à la cote des PHEC.
- 2.2.5** Chaque construction devra disposer d'un hall ou d'une issue situé au-dessus de la cote des PHEC, permettant l'évacuation de l'ensemble du bâtiment et l'accès au bâtiment en cas de crue centennale.
- 2.2.6** Les sous-sols devront être conçus de manière à permettre facilement l'évacuation des eaux après la crue. Si cette évacuation ne peut exclusivement reposer sur un écoulement gravitaire, les dispositifs devront être activables en permanence, y compris en cas d'inondation du sous-sol, et disponibles sur place.
- 2.2.7** Les gestionnaires et concessionnaires de réseaux ainsi que les établissements en charge de la collecte des déchets ménagers et assimilés, fourniront une attestation précisant le scénario de crue jusqu'auquel le fonctionnement de leur réseau n'est pas impacté par la crue sur le secteur de l'opération d'aménagement. Ce scénario sera au minimum :
- ☐ Pour les réseaux d'énergie (électricité, gaz) et de télécommunication : la crue de référence du PPRI, de type 1910.

- Pour les réseaux de chaleur, de froid, d'assainissement, d'eau potable, de transport en commun, ainsi que la collecte des poubelles de déchets ménagers et assimilés : la crue cinquantennale ou scénario R0.9.

2.2.8 La continuité de ces réseaux et collecte de déchets ménagers et assimilés sera assurée en mode dégradé¹⁹ jusqu'au scénario de la crue centennale.

Article 3 : Règles d'aménagement

3.1 Les citernes (cuves ou récipients)

Sans préjudice des dispositions de l'article 1.2.2 :

- 3.1.1** Les citernes non enterrées devront être fixées à l'aide de dispositifs résistants à une crue atteignant la cote des PHEC.
- 3.1.2** Les ancrages des citernes enterrées devront être calculés de façon à résister à la pression engendrée par les eaux de la crue de référence.
- 3.1.3** L'évent des citernes devra être élevé au-dessus de la cote des PHEC.
- 3.1.4** Les citernes enterrées d'hydrocarbures ou contenant des produits dangereux ou polluants sont autorisées à condition de résister aux sous-pressions hydrostatiques et, pour les citernes d'une capacité supérieure à 3m³ de comporter une double enveloppe.

3.2 Les infrastructures de transports

- 3.2.1** Les infrastructures de transports ainsi que les équipements nécessaires à leur fonctionnement et leur exploitation sont autorisés sous réserve de la mise à jour de l'étude de résilience définie à l'article 0 et de l'étude hydraulique générale de l'opération d'aménagement, et de mesures compensatoires (voir titre I, chapitre 4 – définition 18 du présent règlement) garantissant la transparence hydraulique et le maintien du champ d'expansion des crues pour une crue centennale.
- 3.2.2** Les nouvelles infrastructures et les modifications ou travaux éventuels sur l'existant ne doivent pas conduire à remettre en cause les accès aux voiries situées au-dessus des PHEC de l'ensemble des bâtiments.
- 3.2.3** Tout remblaiement ou réduction de la capacité de stockage des eaux de la crue de référence devra être compensé par un volume égal de déblais pris sur la zone de l'opération d'aménagement. Les ouvrages «sans volume» (murs anti-bruit, panneaux de signalisation), ne donnent pas lieu à compensation.

¹⁹ Le mode dégradé est défini dans l'article 0 du présent chapitre

3.3 Les infrastructures de transport de fluides

- 3.3.1** Les nouveaux réseaux seront conçus et raccordés aux bâtiments de manière à être fonctionnels en cas de crue centennale. En tout état de cause, le fonctionnement de l'ensemble des réseaux ne devra pas être impacté jusqu'au scénario de crue mentionné dans l'attestation fournie par le gestionnaire de réseau et dans l'étude de résilience.
- 3.3.2** Les infrastructures de transport de fluides situées au-dessous de la cote des PHEC devront être protégées et pouvoir résister aux pressions hydrostatiques en cas de crue.

3.4 Les matériels et produits dangereux, polluants ou sensibles à l'eau

- 3.4.1** Les matériels et produits sensibles à l'eau, devront être stockés au-dessus de la cote des PHEC.
- 3.4.2** Les produits dangereux ou polluants, notamment les substances entrant dans le champ d'application de l'arrêté ministériel modifié du 9 novembre 2004 relatif à la définition des critères de classification et des conditions d'étiquetage et d'emballage des préparations dangereuses, devront être stockés dans des «citernes» selon les prescriptions édictées à l'article TITRE II CHAPITRE 6 - 3.1 ci-dessus.

3.5 Les matériels et produits non fixés

Les matériels et produits susceptibles d'être emportés par la crue et entreposés à l'extérieur au-dessous de la cote des PHEC devront être arrimés ou placés dans des enceintes closes ou évacués hors zone inondable.

Article 4 : Mesures de prévention

4.1 Vulnérabilité

- 4.1.1** La(es) commune(s) fera(ont) évoluer son(leur) plan communal de sauvegarde (PCS) pour prendre en compte l'évolution du risque liée à cette nouvelle opération d'aménagement. Elle(s) pourra(ont) s'appuyer sur l'étude de résilience citée en préambule. Le PCS et les procédures des collectivités compétentes, devront prévoir les modalités du fonctionnement dégradé des réseaux et de la collecte des poubelles de déchets ménagers et assimilés.
- 4.1.2** Chaque établissement d'enseignement mettra à jour son plan particulier de mise en sûreté (PPMS) face au risque majeur sous 2 ans en intégrant une sensibilisation des élèves au risque d'inondation.

4.2 Réseaux

Les gestionnaires et concessionnaires de réseaux ainsi que les établissements en charge de la collecte des déchets ménagers et assimilés, actualiseront l'étude prévue à l'article 2 titre IV du PPRI sous 2 ans. Celle-ci sera tenue à disposition du Préfet de département.

4.3 Culture du risque

La sensibilisation au risque d'inondation sera mise en place à toutes les échelles et aux différentes étapes de la vie du projet, par chacun des acteurs compétents :

- À l'échelle de la conception du projet urbain, l'aménageur décrit le risque d'inondation et ses conséquences à l'échelle de l'opération d'aménagement. Il intègre les enjeux de sensibilisation au risque inondation dans les aménagements et les prescriptions s'appliquant aux projets de construction, via les documents cadres de l'opération : Cahier des Clauses Architecturales Urbaines et Paysagères, Fiches de lots, Cahiers des Charges de Cession de Terrains le cas échéant ;
- À l'échelle des projets de construction, les maîtres d'ouvrage intègrent des mesures pérennes destinées à sensibiliser et informer les futurs occupants au risque de crue ;
- À l'échelle des collectivités, les mesures définies localement sont intégrées dans les procédures de gestion de crise (notamment Plan Communal de Sauvegarde), ainsi que les procédures d'information des habitants. Des exercices de gestion de crise visant à tester les processus d'information et de mise en place des fonctionnements en mode dégradé seront être prévus ;
- À l'échelle des futurs gestionnaires d'équipements et ERP, les exploitants intègrent les enjeux de sensibilisation des usagers/clients/employés/riverains, via des mesures pérennes d'affichage et de signalisation, et des procédures de gestion de crise. Des exercices de gestion de crise visant à tester les processus d'information et de mise en place des fonctionnements en mode dégradé devront être prévus ;

TITRE III

MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVETAGE

Article 1

Dès l'approbation du P.P.R.I, les communes ou les groupements de collectivités territoriales compétents devront :

- ❑ En complément de l'information assurée par les services de l'État dans le département, notamment dans le cadre du DDRM et avec l'élaboration des DICRIM, assurer par tout moyen, l'information des populations soumises au risque conformément à l'article L.125-2 du code de l'environnement.
Cette information portera sur les mesures de sauvegarde répondant au risque sur le territoire de la commune.
- ❑ Établir un plan communal de sauvegarde, conformément à l'article L. 731-3 du code de la sécurité intérieur.
- ❑ Conformément à l'article L. 563-3 du code de l'environnement, procéder à l'inventaire des repères des crues existants, établir les repères correspondants aux crues historiques et aux nouvelles crues exceptionnelles et matérialiser, entretenir et protéger ces repères.

Article 2

Une notice informative accompagnera les arrêtés de permis de construire ou les déclarations de travaux en zone inondable.

Cette notice informative :

- ❑ fera apparaître les P.H.E.C ainsi que les cotes d'eau atteintes par la crue «cinquantennale» ;
- ❑ rappellera les dispositifs d'alerte ;
- ❑ recommandera aux pétitionnaires de prendre toute mesure pour pouvoir soustraire leurs biens au risque inondation ;
- ❑ attirera expressément l'attention des pétitionnaires sur le risque qu'encourent leurs biens pour les planchers construits sous la cote des P.H.E.C.

Article 3

Conformément à l'article L.125-5 du code de l'environnement, les acquéreurs ou locataires de biens immobiliers situés dans les zones couvertes par le P.P.R.I devront être informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques.

TITRE IV

MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTES

Article 1

Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) :

- ◆ Doivent pouvoir, dans un délai de 48 heures, arrêter leurs installations et garantir l'absence de risque et de pollution une fois l'installation arrêtée.
- ◆ La procédure et les mesures correspondantes devront être présentées au Préfet du département dans un délai de deux ans à compter de la date d'approbation du P.P.R.I.

Article 2

Les concessionnaires et gestionnaires des réseaux de fluides devront, dans un délai de deux ans à compter de la date d'approbation du P.P.R.I., présenter au Préfet du département une étude :

- Sur la vulnérabilité de leurs installations présentant les risques encourus et la dégradation de service, notamment les secteurs qui ne seront plus alimentés, en fonction des hauteurs d'eau atteintes,
- Indiquant les mesures prises ou envisagées pour faire face d'une part à une crue cinquantennale et d'autre part à la crue centennale.

Article 3

Les gestionnaires des infrastructures de transport devront, dans un délai de deux ans à compter de la date d'approbation du P.P.R.I., présenter au Préfet du département une étude sur le fonctionnement de leurs réseaux en cas de crue. Cette étude fera apparaître notamment les sections inondées ainsi que les liaisons qui restent possibles en cas de crue cinquantennale et en cas de crue centennale.

Article 4

Les produits et matériels entreposés à l'extérieur, sous la cote des P.H.E.C, et susceptibles d'être emportés par la crue, devront pouvoir être arrimés ou placés dans des enceintes closes ou évacués hors zone inondable.

Article 5

Les véhicules et engins mobiles parkés à l'extérieur, au niveau du terrain naturel, devront être placés de façon à conserver leurs moyens de mobilité et de manœuvre en vue de permettre à tout moment une évacuation rapide.

ANNEXE 1 : Liste des sigles utilisés

A.N.R.U. Agence Nationale de Rénovation Urbaine

C.D.U. Contrat de Développement Urbain

D.C.S Dossier Communal Synthétique

D.D.R.M. Dossier Départemental des Risques Majeurs

D.I.C.R.I.M Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs

D.I.R.E.N Direction Régionale de l'Environnement

I.N.S.E.E. Institut National de la Statistique et des Études Économiques

N.G.F. Nivellement Général de la France

O.I.N. Opération d'Intérêt National

O.P.A.H. Opération Pour l'Amélioration de l'Habitat

P.H.E.C. Plus Hautes Eaux Connues

P.L.U. Plan Local d'Urbanisme

P.O.S. Plan d'Occupation des Sols

P.P.R.I. Plan de Prévention du Risque Inondation

S.D.R.I.F. Schéma Directeur de la Région Île-de-France

S.H.O.B. Surface Hors Œuvre Brute

S.H.O.N. Surface Hors Œuvre Nette

Z.A.C. Zone d'Aménagement Concerté

ANNEXE 2 : Règles de conception du réseau électrique en zone rose

L'électricité, produite principalement par des centrales, est d'abord acheminée sur de longues distances dans des lignes à très haute tension HTB, gérées par RTE. Localement le niveau de tension de l'électricité est ensuite abaissé dans des postes de transformation principaux, dits postes sources Enedis, placés à l'interconnexion entre les réseaux de transport et de distribution. L'électricité est enfin distribuée par Enedis à chaque point de livraison final par des ouvrages moyenne tension HTA puis basse tension BT. La HTA est convertie en BT par des postes de transformation publics ou privés.

Structure du réseau

- Les départs HTA seront alimentés via des postes sources non impactés par la crue centennale.
- Une structure en coupure d'artère sera privilégiée afin de faciliter les reprises par les départs en appui, dans le cas d'un fonctionnement en schéma dégradé.
- Dans le cas d'une structure en double dérivation, des organes de coupure en nombre suffisant permettront de séparer électriquement les postes HTA et HTA/BT qui seraient inondés en cas de crue centennale (s'il reste des postes existants dans ce cas) des postes non inondés.

Matériel mis en place

- Les postes HTA (postes clients comme les postes de distribution publique) seront implantés à une cote de 10 cm supérieure à celle des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC).
- Les postes devront être équipés de cellules HTA insensibles à l'environnement selon la norme HN-64-S-52 ou équivalent. Ces cellules sont réputées submersibles.
- Le transformateur sera implanté de manière à ce que ses bornes de raccordement BT et HTA soient situées à une cote de 10 cm supérieure à celle des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC).

Systèmes de mesures

- Des capteurs de seuil d'eau seront installés dans certains des postes de distribution publique susceptibles d'être inondés (y compris dans les postes situés au-dessus des PHEC) afin de permettre au gestionnaire de réseau de distribution d'intervenir à temps en cas de crue (y compris en cas de crue supérieure à celle correspondant des PHEC) : lors de la montée des eaux les postes susceptibles d'être inondés pourront être séparés électriquement du réseau afin de limiter l'impact sur le reste du réseau au plus tard, à l'inverse lors de la décrue, l'alimentation HTA pourra être rétablie au plus tôt.
- Des organes de manœuvre télécommandés pourront également être installés dans certains postes afin de faciliter les manœuvres du matériel avant la montée des eaux.

Réseau basse tension (BT)

- Le réseau basse tension (BT) sera conçu de manière à créer des bouclages entre les différents départs BT. Ainsi des schémas de reprise seront mis en place dans le cas d'un fonctionnement en schéma dégradé.
- Des points de coupure suffisants seront prévus pour pouvoir séparer les espaces susceptibles d'être inondés des espaces non inondés.
- Les émergences du réseau basse tension seront, sauf impossibilité technique, placées en dehors des espaces susceptibles d'être inondés (sauf impossibilité technique, par exemple éclairage d'un parking en sous-sol par exemple).



**PRÉFET
DU VAL-DE-MARNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

- Direction régionale et interdépartementale de l'environnement,
de l'aménagement et des transports d'Île-de-France
- Site de Vincennes
- 12 Cours Louis Lumière – CS 70027 – 94307 VINCENNES Cedex
- Tél : 01 87 36 45 00
- www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

7. ANNEXES

I. SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

I.5. Plan de Prévention des risques naturels prévisibles

I.5.1. Plan de Prévention du Risque Inondation de la Seine
et de la Marne dans le département du Val-de-Marne
(PPRi)

I.5.1.1. Bry-sur-Marne

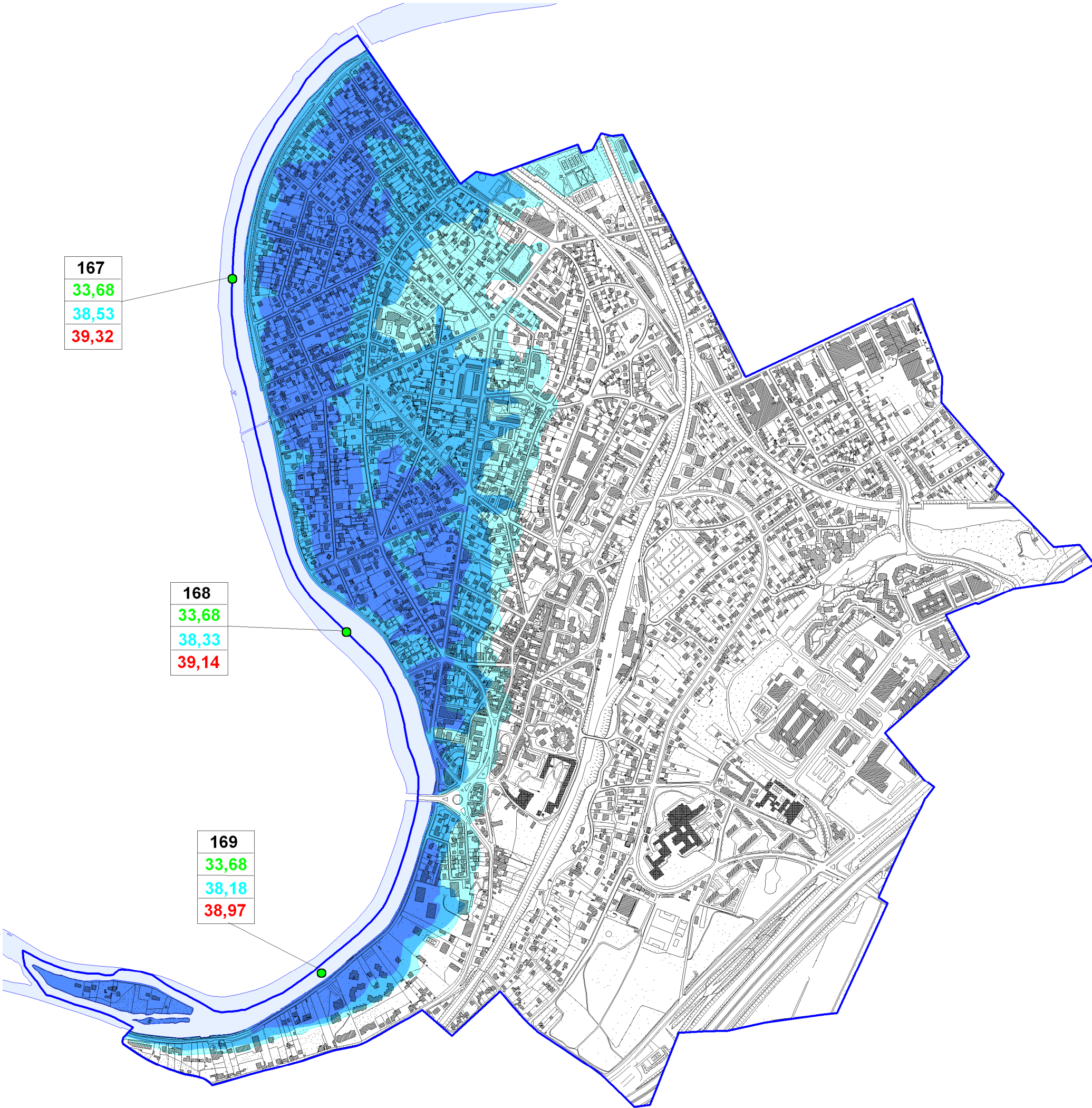
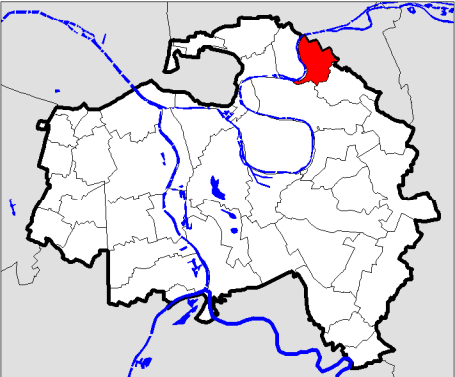
**Établissement Public Territorial
Paris Est Marne&Bois (EPT 10)**

PADD débattu le 07 décembre 2021

PLUi approuvé le 12 décembre 2023



BRY-SUR-MARNE
Aléas



 **Point Kilométrique**

152	N° du point kilométrique
31,65	Retenue Normale
34,43	Cote de la crue de 1924
35,68	Cote de la crue de 1910

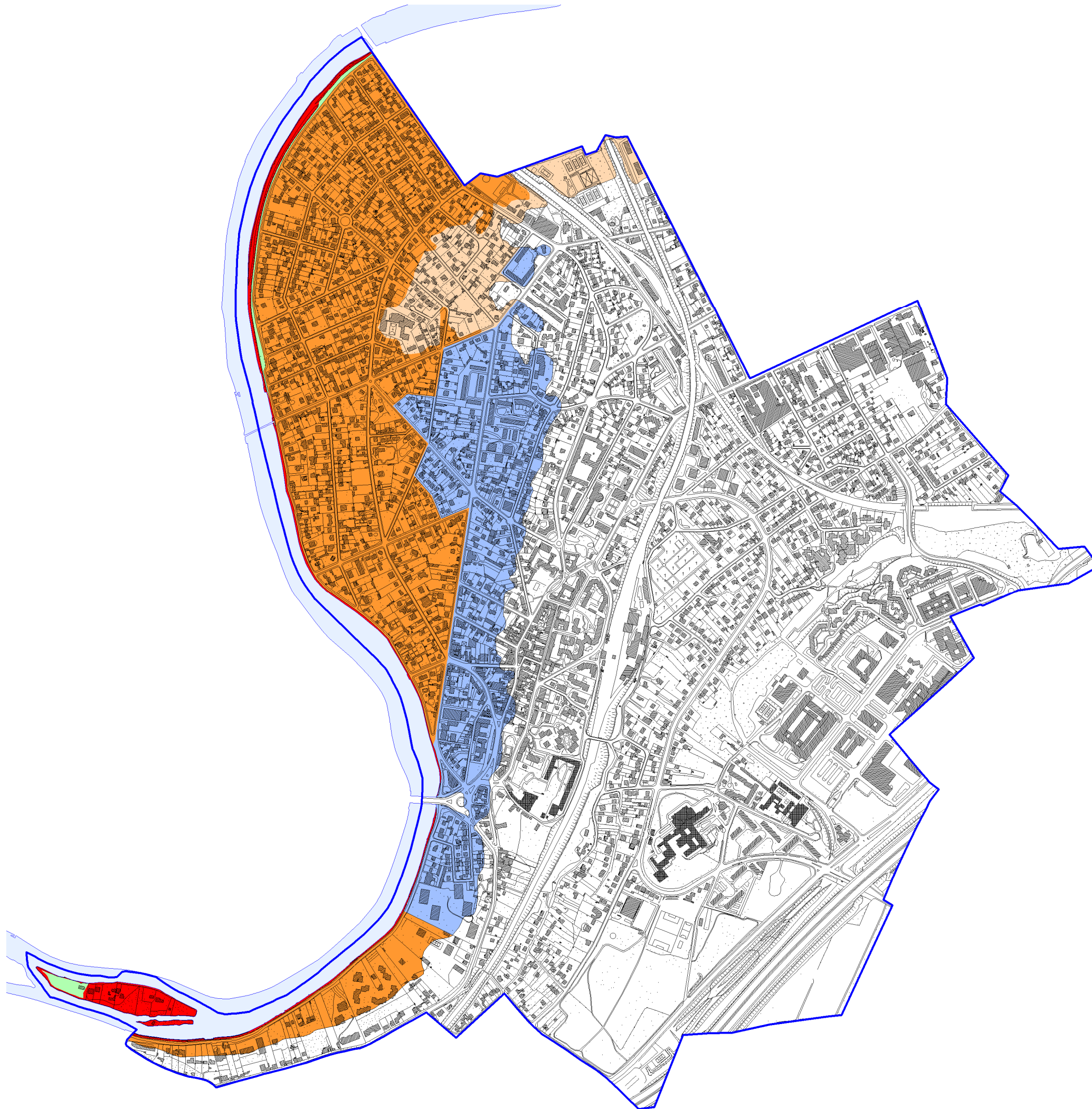
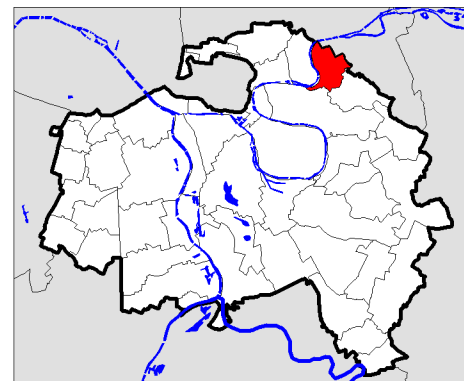
Aléas

	Submersion comprise entre 0 m et 1 m
	Submersion comprise entre 1 m et 2 m
	Submersion supérieure à 2 m

Echelle : 1 / 10000

BRY-SUR-MARNE

Zonage réglementaire



	Limite communale
	Hydrographie
	Crue 1910
	Zone rouge (de grand écoulement)
	Zone verte (Espace naturel de loisirs)
	Zone orange foncé (Autre espace urbanisé en aléas fort et très fort)
	Zone orange clair (Autre espace urbanisé en autres aléas)
	Zone violet foncé (Zone urbaine dense en aléas fort et très fort)
	Zone violet clair (Zone urbaine dense en autres aléas)
	Zone bleue (Centre Urbain)
Echelle : 1 / 10000	

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

7. ANNEXES

I. SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

I.5. Plan de Prévention des risques naturels prévisibles

I.5.1. Plan de Prévention du Risque Inondation de la Seine
et de la Marne dans le département du Val-de-Marne
(PPRi)

I.5.1.2. Champigny-sur-Marne

Établissement Public Territorial

Paris Est Marne&Bois (EPT 10)

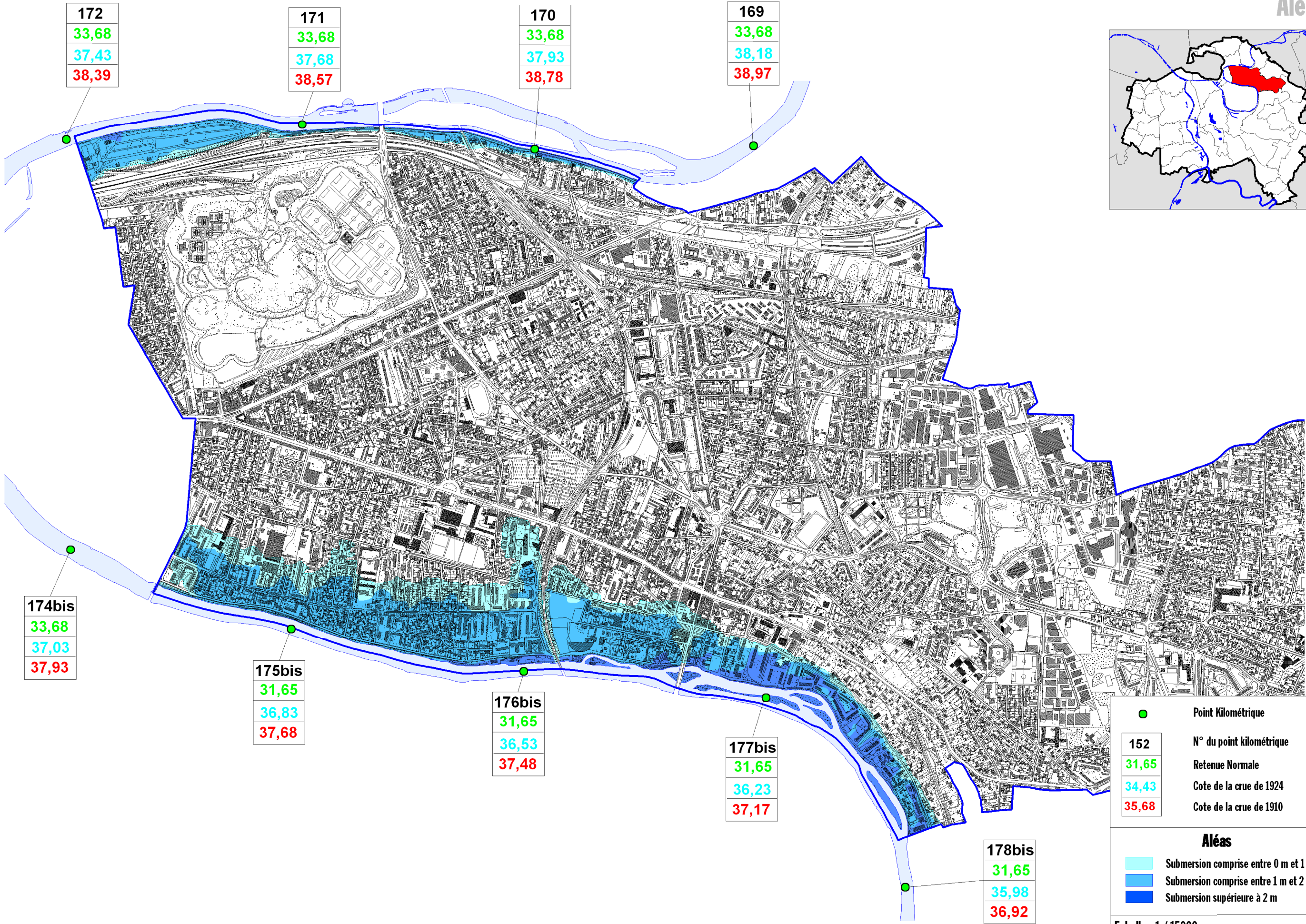
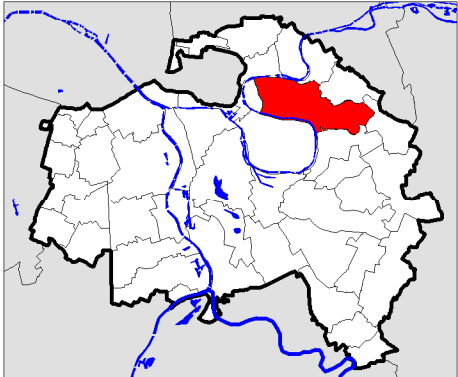
PADD débattu le 07 décembre 2021

PLUi approuvé le 12 décembre 2023



CHAMPIGNY-SUR-MARNE

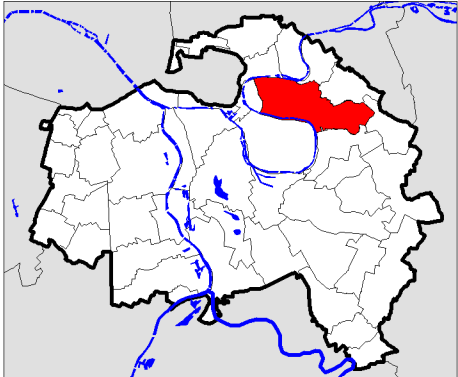
Aléas



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES

CHAMPIGNY-SUR-MARNE

Zonage réglementaire



- Limite communale
 - Hydrographie
 - Crue 1910
 - Zone rouge (de grand écoulement)**
 - Zone verte (Espace naturel de loisirs)**
 - Zone orange foncé (Autre espace urbanisé en aléas fort et très fort)**
 - Zone orange clair (Autre espace urbanisé en autres aléas)**
 - Zone violet foncé (Zone urbaine dense en aléas fort et très fort)**
 - Zone violet clair (Zone urbaine dense en autres aléas)**
 - Zone bleue (Centre Urbain)**
- Echelle : 1 / 15000



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

7. ANNEXES

I. SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

I.5. Plan de Prévention des risques naturels prévisibles

I.5.1. Plan de Prévention du Risque Inondation de la Seine
et de la Marne dans le département du Val-de-Marne
(PPRi)

I.5.1.3. Charenton-le-Pont

Établissement Public Territorial

Paris Est Marne&Bois (EPT 10)

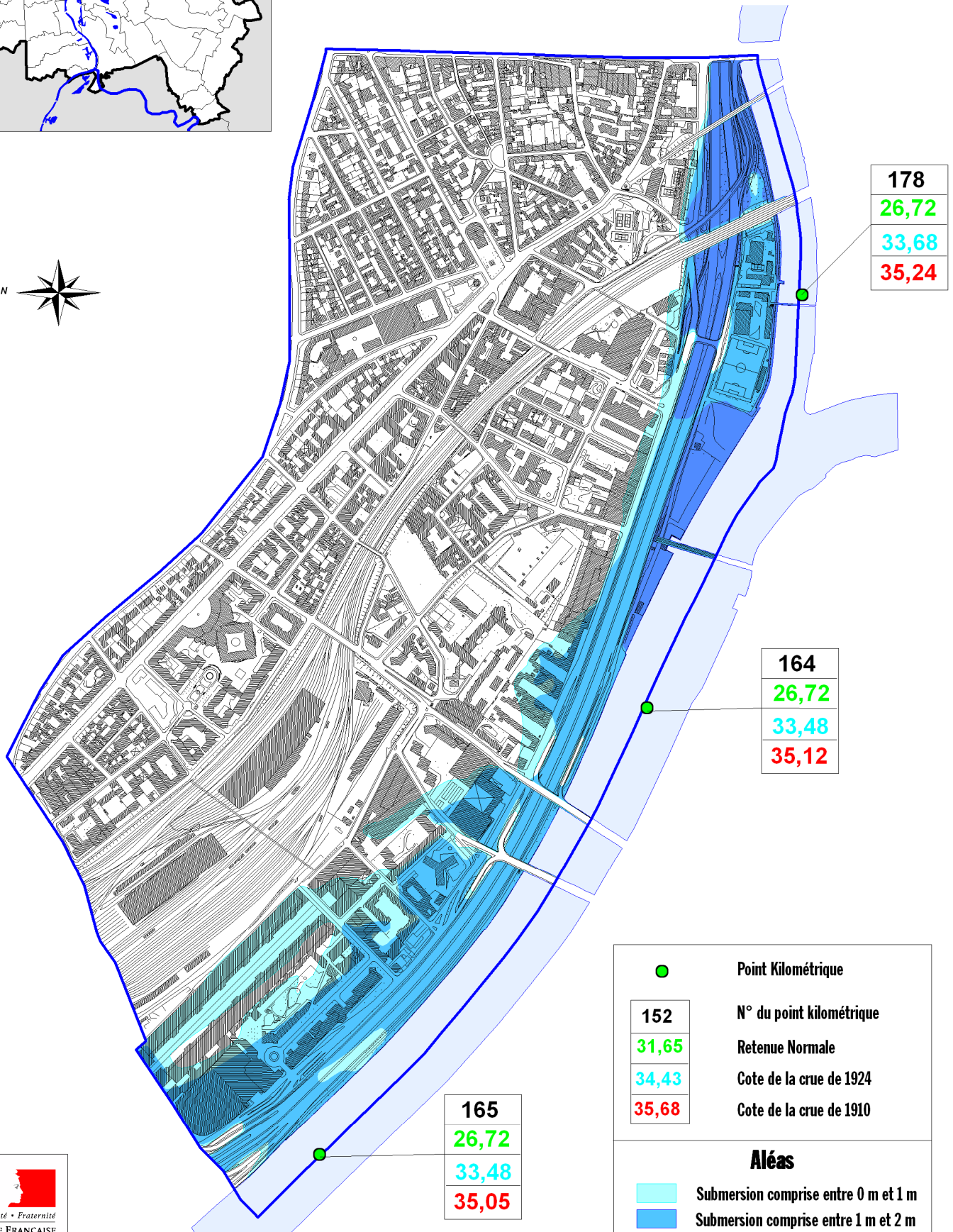
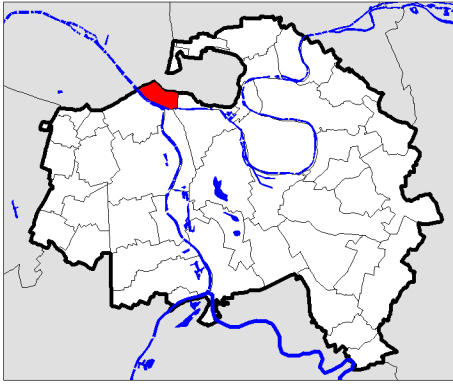
PADD débattu le 07 décembre 2021

PLUi approuvé le 12 décembre 2023



CHARENTON-LE-PONT

Aléas

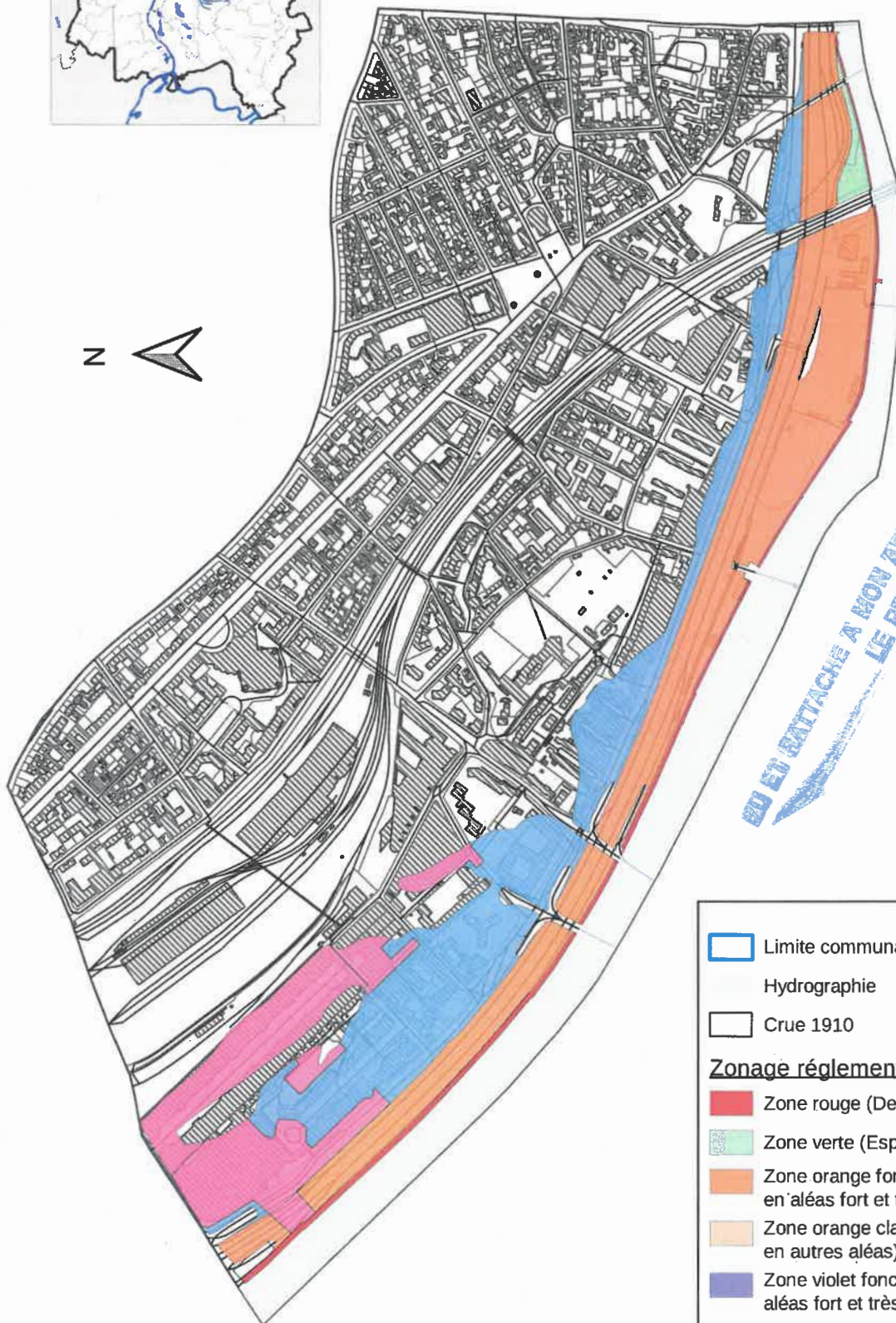


MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES

Echelle : 1 / 10000

CHARENTON-LE-PONT

Zonage réglementaire



07 DEC. 2023

DU ED RATTACHE A MON ARRETE EN DATE DU
LE PREFET,

- Limite communale
- Hydrographie
- Crue 1910
- Zonage réglementaire**
- Zone rouge (De grand écoulement)
- Zone verte (Espace naturel de loisirs)
- Zone orange foncé (Autre espace urbanisé en aléas fort et très fort)
- Zone orange clair (Autre espace urbanisé en autres aléas)
- Zone violet foncé (Zone urbaine dense en aléas fort et très fort)
- Zone violet clair (Zone urbaine dense en autres aléas)
- Zone bleue (Centre Urbain)
- Zone rose

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

7. ANNEXES

I. SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

I.5. Plan de Prévention des risques naturels prévisibles

I.5.1. Plan de Prévention du Risque Inondation de la Seine
et de la Marne dans le département du Val-de-Marne
(PPRi)

I.5.1.4. Joinville-le-Pont

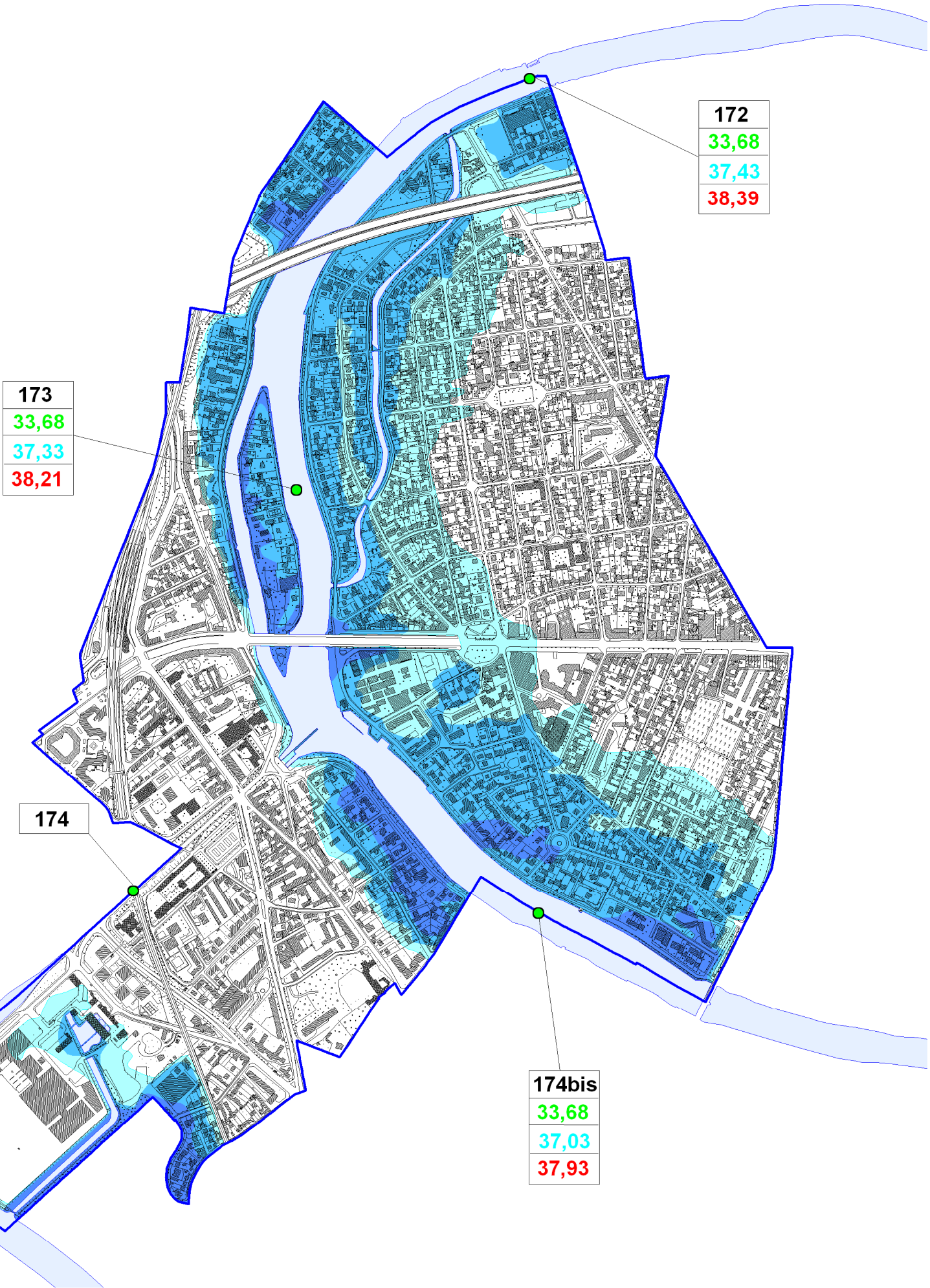
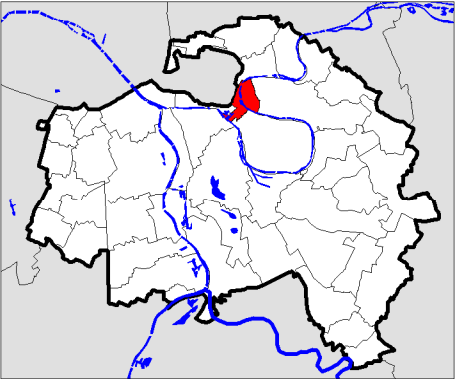
**Établissement Public Territorial
Paris Est Marne&Bois (EPT 10)**

PADD débattu le 07 décembre 2021

PLUi approuvé le 12 décembre 2023



JOINVILLE-LE-PONT
Aléas



173
33,68
37,33
38,21

172
33,68
37,43
38,39

174

174bis
33,68
37,03
37,93

175
29,28
33,98
35,52

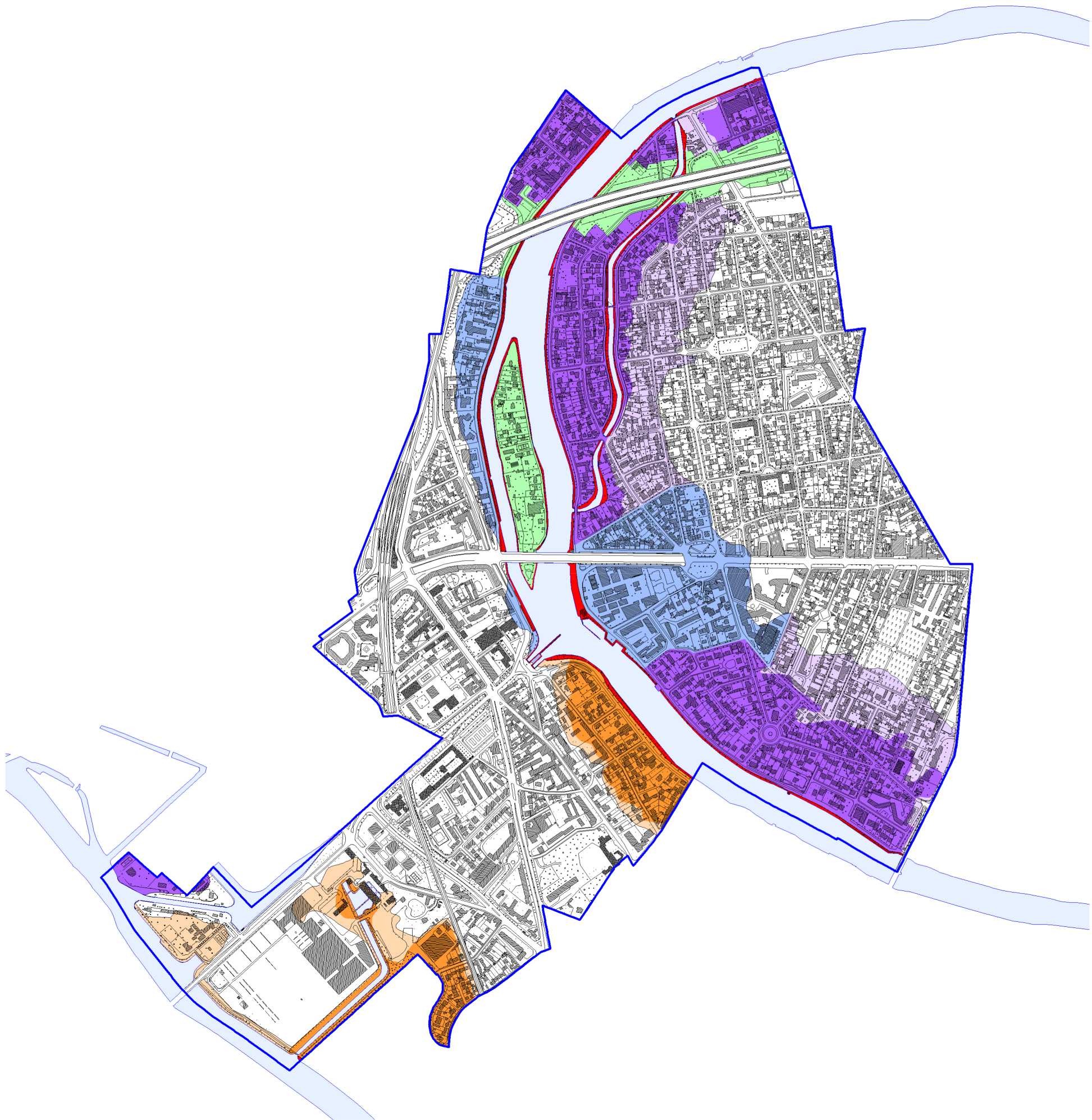
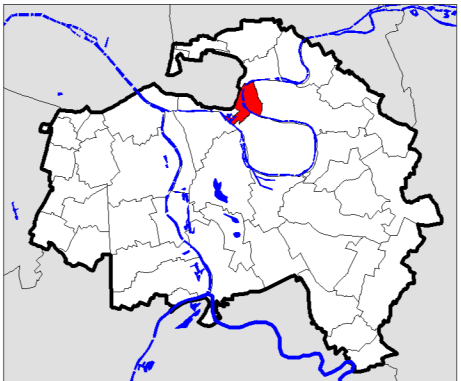
186bis
29,28
34,18
35,57



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES

JOINVILLE-LE-PONT

Zonage réglementaire



- Limite communale
 - Hydrographie
 - Crue 1910
 - Zone rouge (de grand écoulement)**
 - Zone verte (Espace naturel de loisirs)**
 - Zone orange foncé (Autre espace urbanisé en aléas fort et très fort)**
 - Zone orange clair (Autre espace urbanisé en autres aléas)**
 - Zone violet foncé (Zone urbaine dense en aléas fort et très fort)**
 - Zone violet clair (Zone urbaine dense en autres aléas)**
 - Zone bleue (Centre Urbain)**
- Echelle : 1 / 10000



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

7. ANNEXES

I. SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

I.5. Plan de Prévention des risques naturels prévisibles

I.5.1. Plan de Prévention du Risque Inondation de la Seine
et de la Marne dans le département du Val-de-Marne
(PPRi)

I.5.1.5. Le Perreux-sur-Marne

Établissement Public Territorial

Paris Est Marne&Bois (EPT 10)

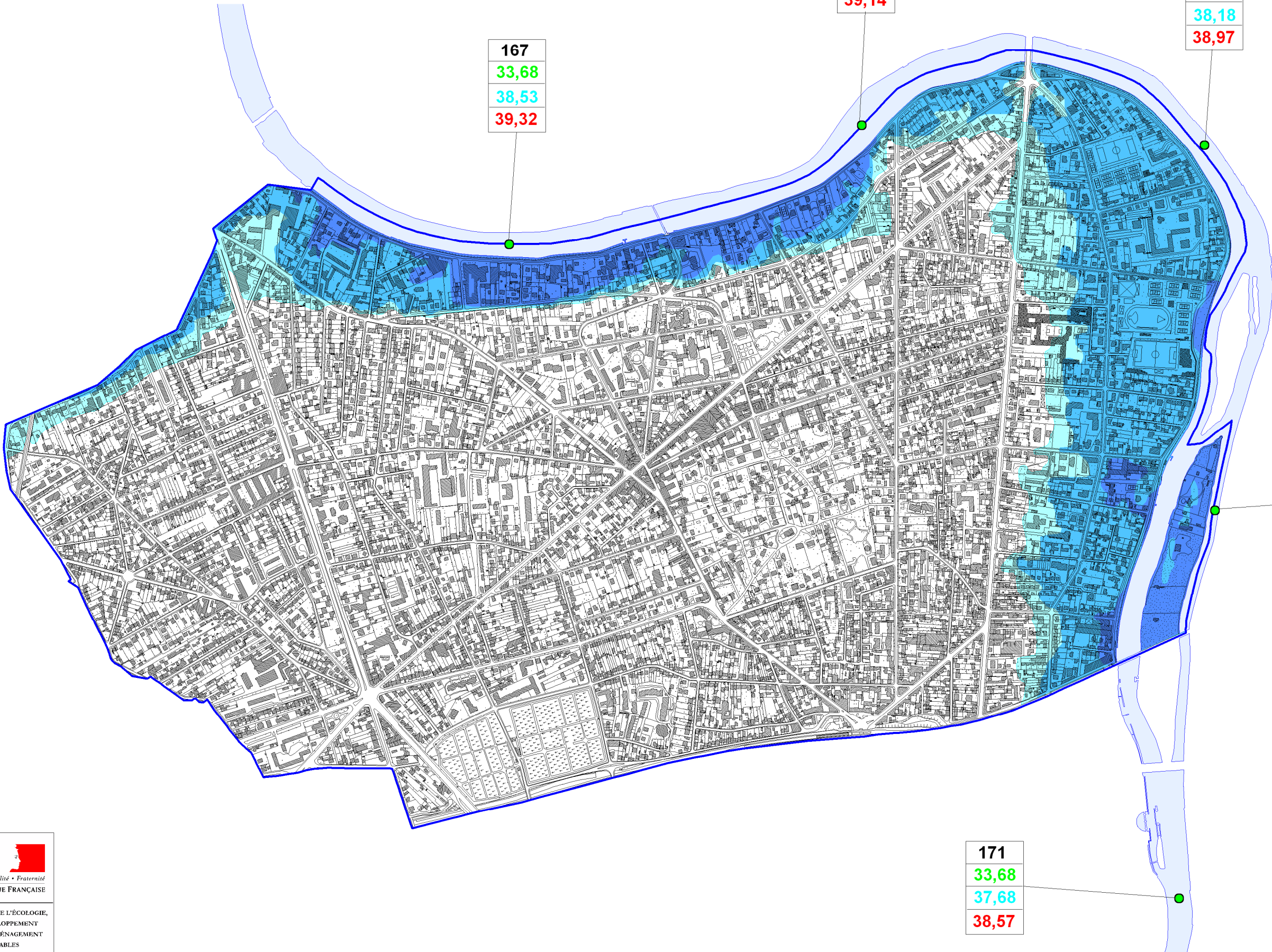
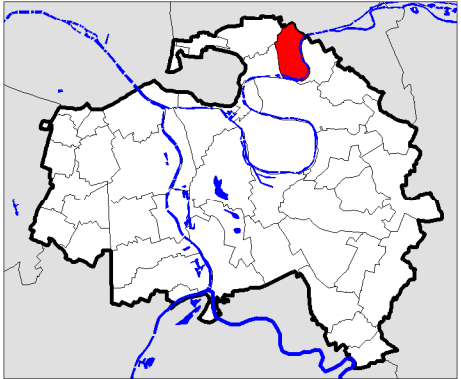
PADD débattu le 07 décembre 2021

PLUi approuvé le 12 décembre 2023



LE PERREUX-SUR-MARNE

Aléas



167
33,68
38,53
39,32

168
33,68
38,33
39,14

169
33,68
38,18
38,97

170
33,68
37,93
38,78

171
33,68
37,68
38,57

Point Kilométrique

152	N° du point kilométrique
31,65	Retenue Normale
34,43	Cote de la crue de 1924
35,68	Cote de la crue de 1910

Aléas

Submersion comprise entre 0 m et 1 m

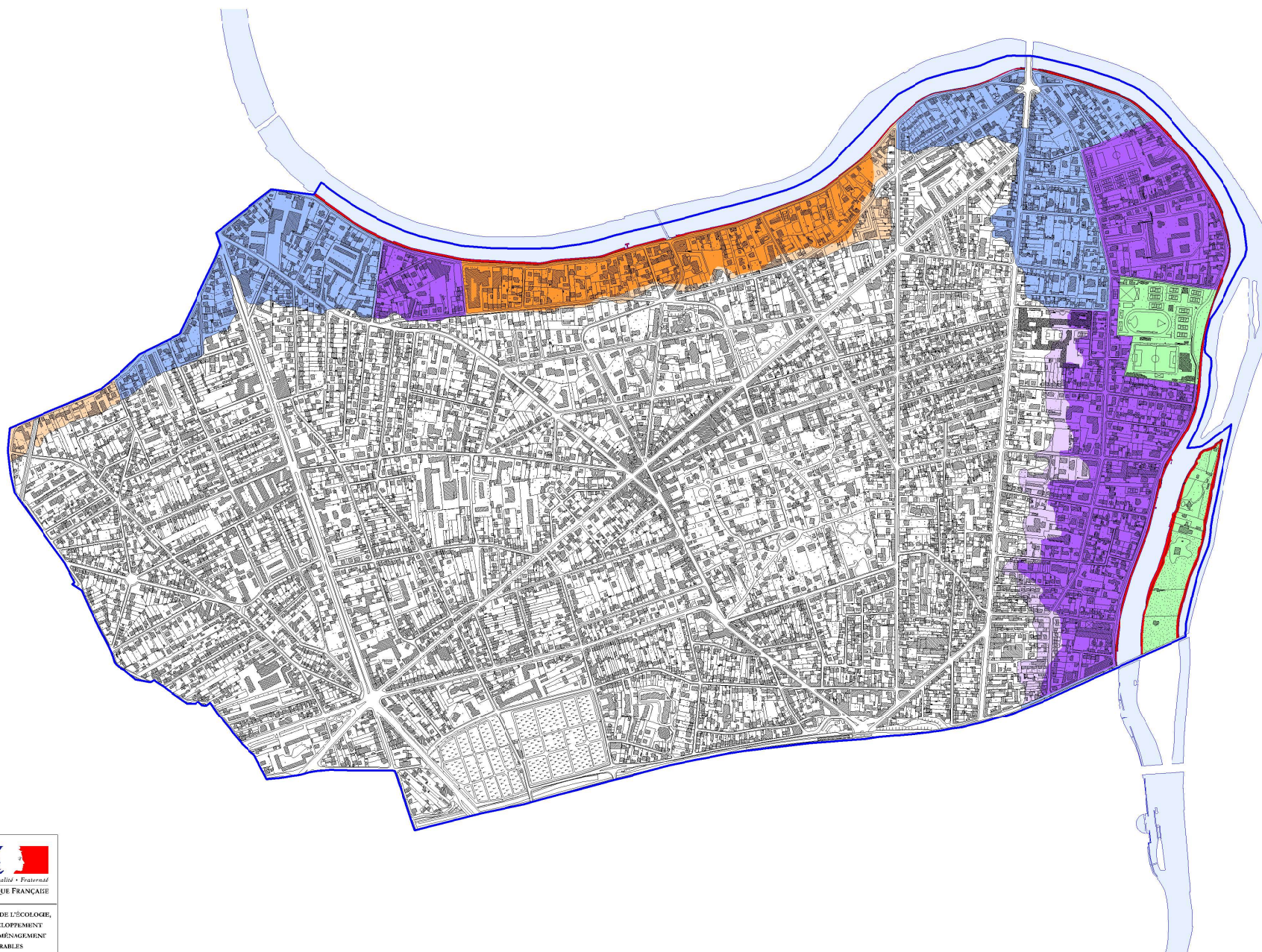
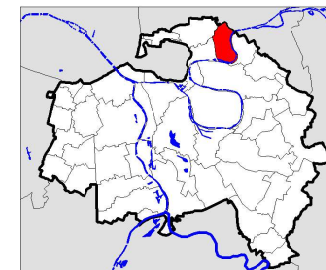
Submersion comprise entre 1 m et 2 m

Submersion supérieure à 2 m

Echelle : 1 / 10000

LE PERREUX-SUR-MARNE

Zonage réglementaire

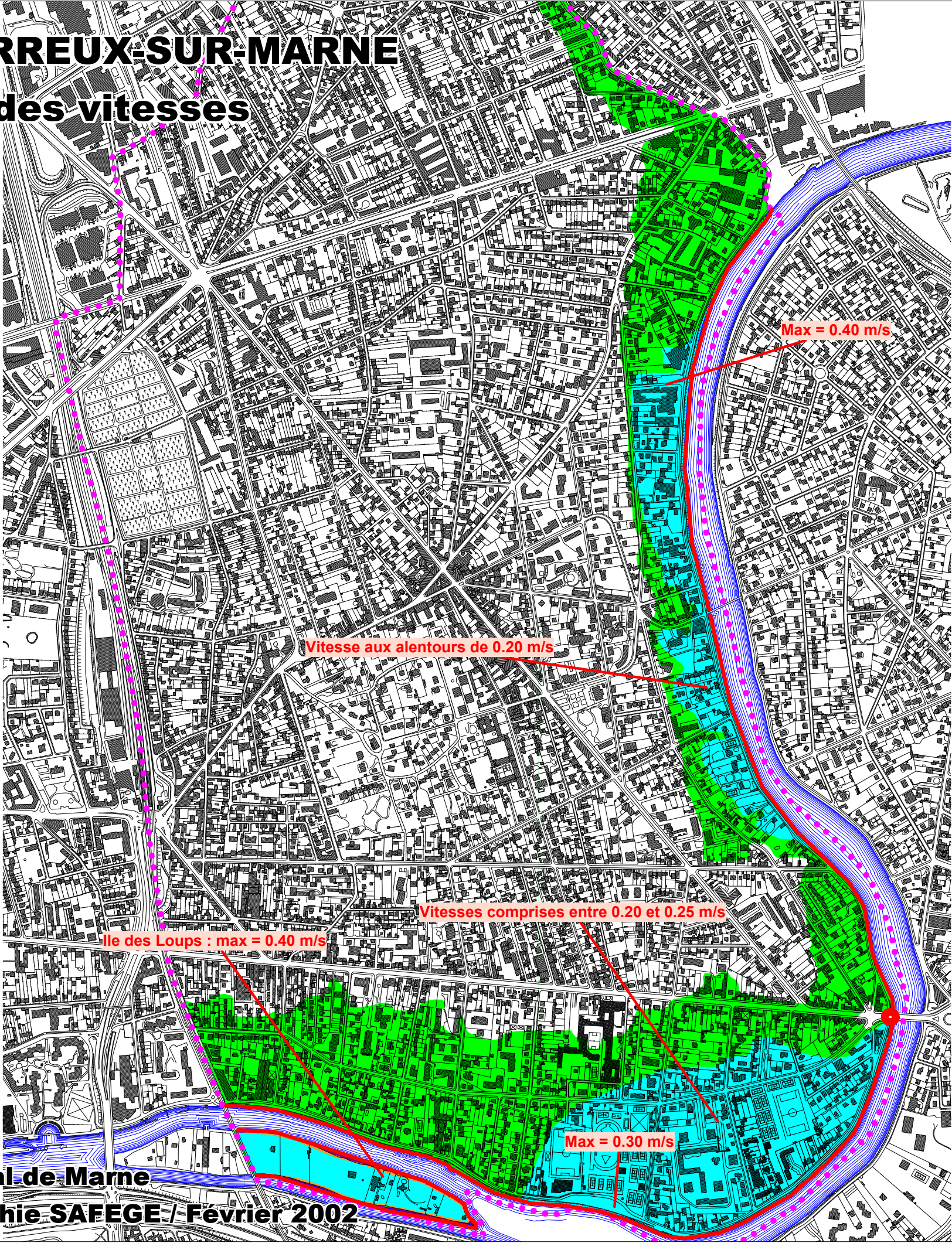


	Limite communale
	Hydrographie
	Crue 1910
	Zone rouge (de grand écoulement)
	Zone verte (Espace naturel de loisirs)
	Zone orange foncé (Autre espace urbanisé en aléas fort et très fort)
	Zone orange clair (Autre espace urbanisé en autres aléas)
	Zone violet foncé (Zone urbaine dense en aléas fort et très fort)
	Zone violet clair (Zone urbaine dense en autres aléas)
	Zone bleue (Centre Urbain)

Echelle : 1 / 10000

LE PERREUX-SUR-MARNE

Carte des vitesses



DDE du Val de Marne
Cartographie SAFEGE / Février 2002

LEGENDE

- Vitesse inférieure à 0.2 m/s
- Vitesse comprise entre 0.2 m/s et 0.5 m/s
- Vitesse comprise entre 0.5 m/s et 1.0 m/s
- Vitesse supérieure à 1.0 m/s
- Berges : zone de transition, vitesses fortes
- Zone de survitesse
- Limite communale

Echelle 1/10 000

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

7. ANNEXES

I. SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

I.5. Plan de Prévention des risques naturels prévisibles

I.5.1. Plan de Prévention du Risque Inondation de la Seine
et de la Marne dans le département du Val-de-Marne
(PPRi)

I.5.1.6. Maisons-Alfort

**Établissement Public Territorial
Paris Est Marne&Bois (EPT 10)**

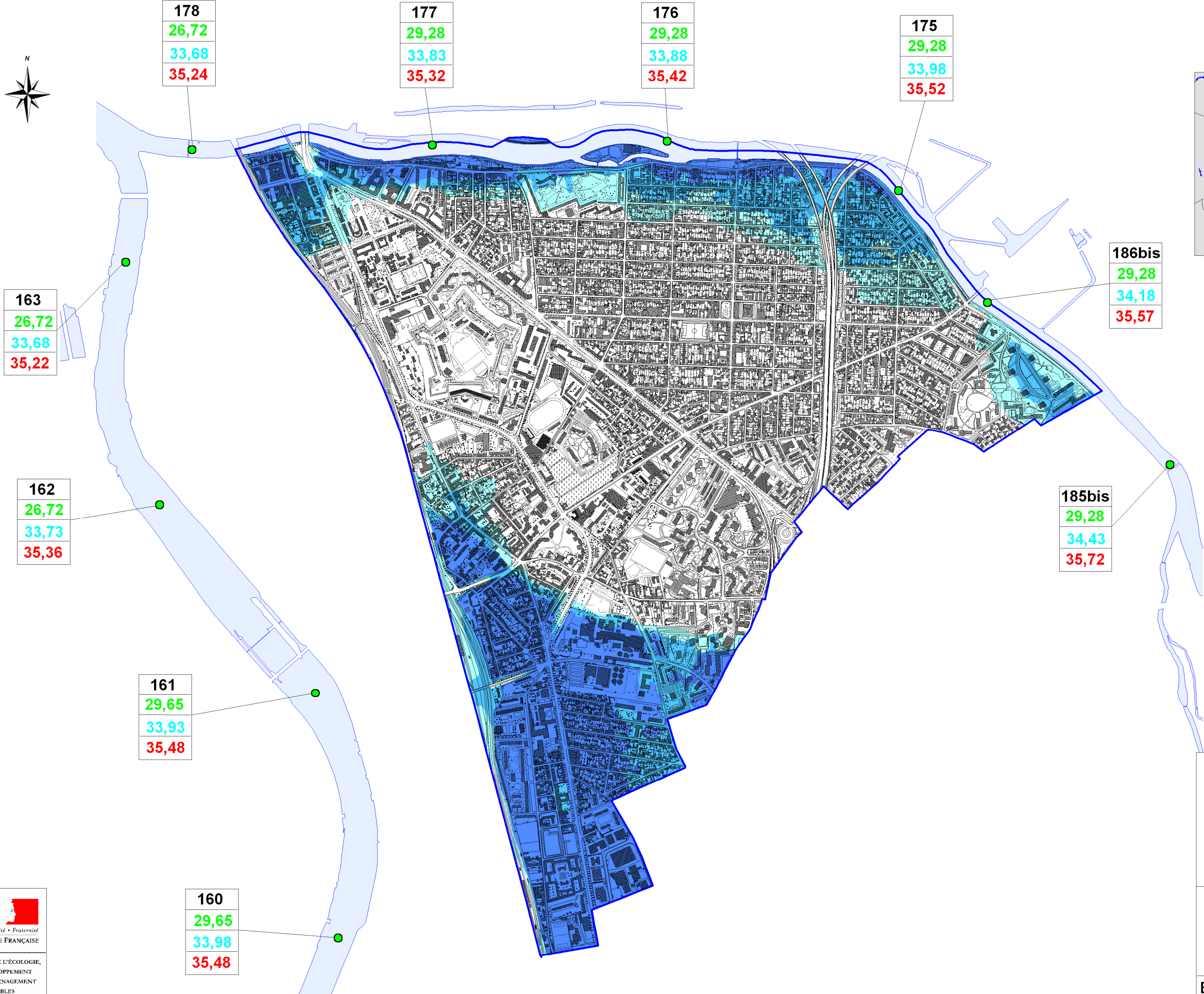
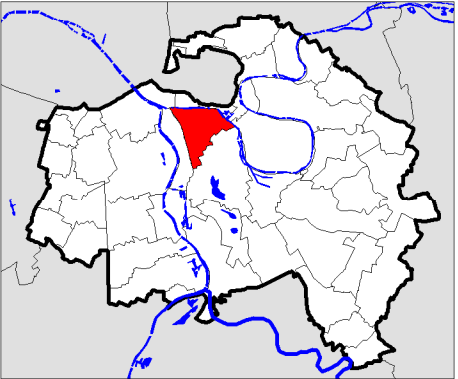
PADD débattu le 07 décembre 2021

PLUi approuvé le 12 décembre 2023



MAISONS-ALFORT

Aléas



 Point Kilométrique

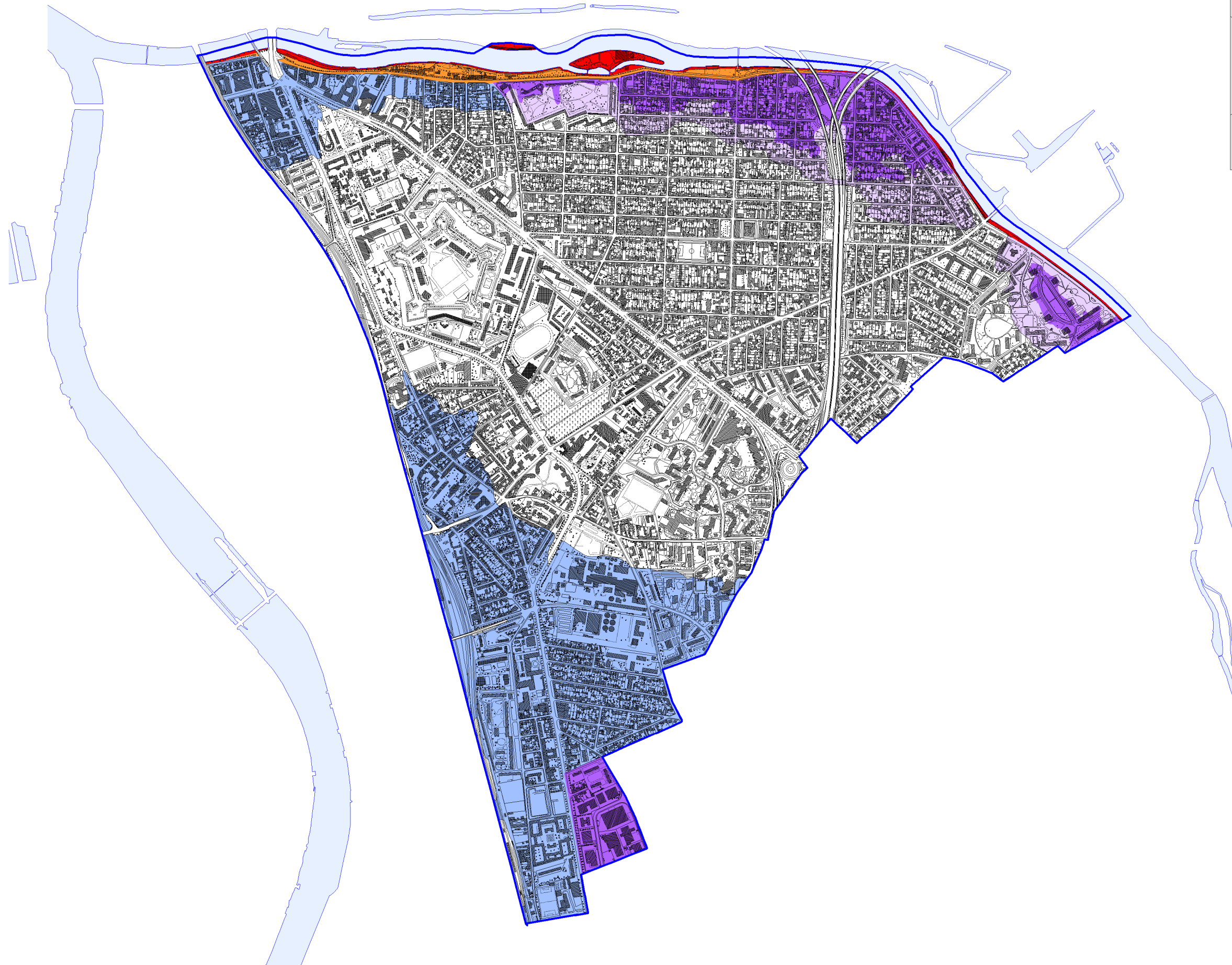
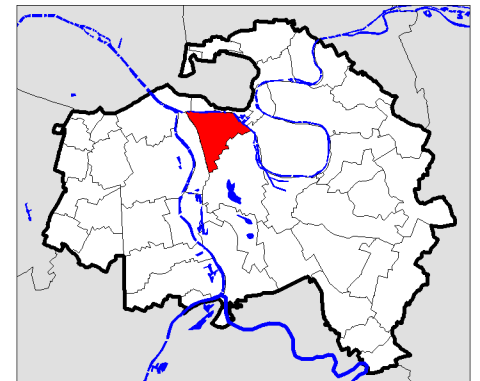
152	N° du point kilométrique
31,65	Retenue Normale
34,43	Cote de la crue de 1924
35,68	Cote de la crue de 1910

Aléas
 Submersion comprise entre 0 m et 1 m
 Submersion comprise entre 1 m et 2 m
 Submersion supérieure à 2 m

Echelle : 1 / 15000

MAISONS-ALFORT

Zonage réglementaire



	Limite communale
	Hydrographie
	Crue 1910
	Zone rouge (de grand écoulement)
	Zone verte (Espace naturel de loisirs)
	Zone orange foncé (Autre espace urbanisé en aléas fort et très fort)
	Zone orange clair (Autre espace urbanisé en autres aléas)
	Zone violet foncé (Zone urbaine dense en aléas fort et très fort)
	Zone violet clair (Zone urbaine dense en autres aléas)
	Zone bleue (Centre Urbain)
Echelle : 1 / 15000	

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

7. ANNEXES

I. SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

I.5. Plan de Prévention des risques naturels prévisibles

I.5.1. Plan de Prévention du Risque Inondation de la Seine
et de la Marne dans le département du Val-de-Marne
(PPRi)

I.5.1.7. Nogent-sur-Marne

**Établissement Public Territorial
Paris Est Marne&Bois (EPT 10)**

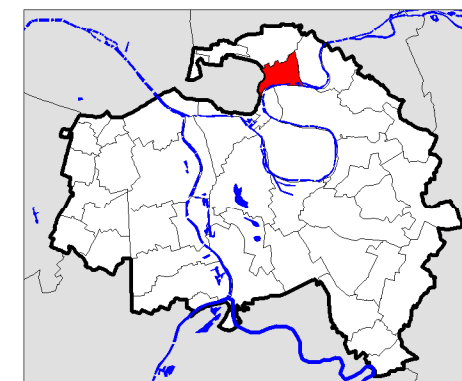
PADD débattu le 07 décembre 2021

PLUi approuvé le 12 décembre 2023



NOGENT-SUR-MARNE

Aléas



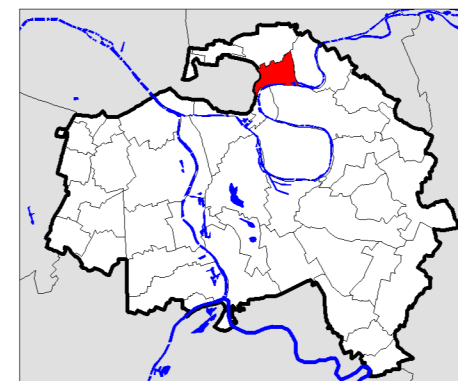
	Point Kilométrique
152	N° du point kilométrique
31,65	Retenue Normale
34,43	Cote de la crue de 1924
35,68	Cote de la crue de 1910

Aléas	
	Submersion comprise entre 0 m et 1 m
	Submersion comprise entre 1 m et 2 m
	Submersion supérieure à 2 m

Echelle : 1 / 10000

NOGENT-SUR-MARNE

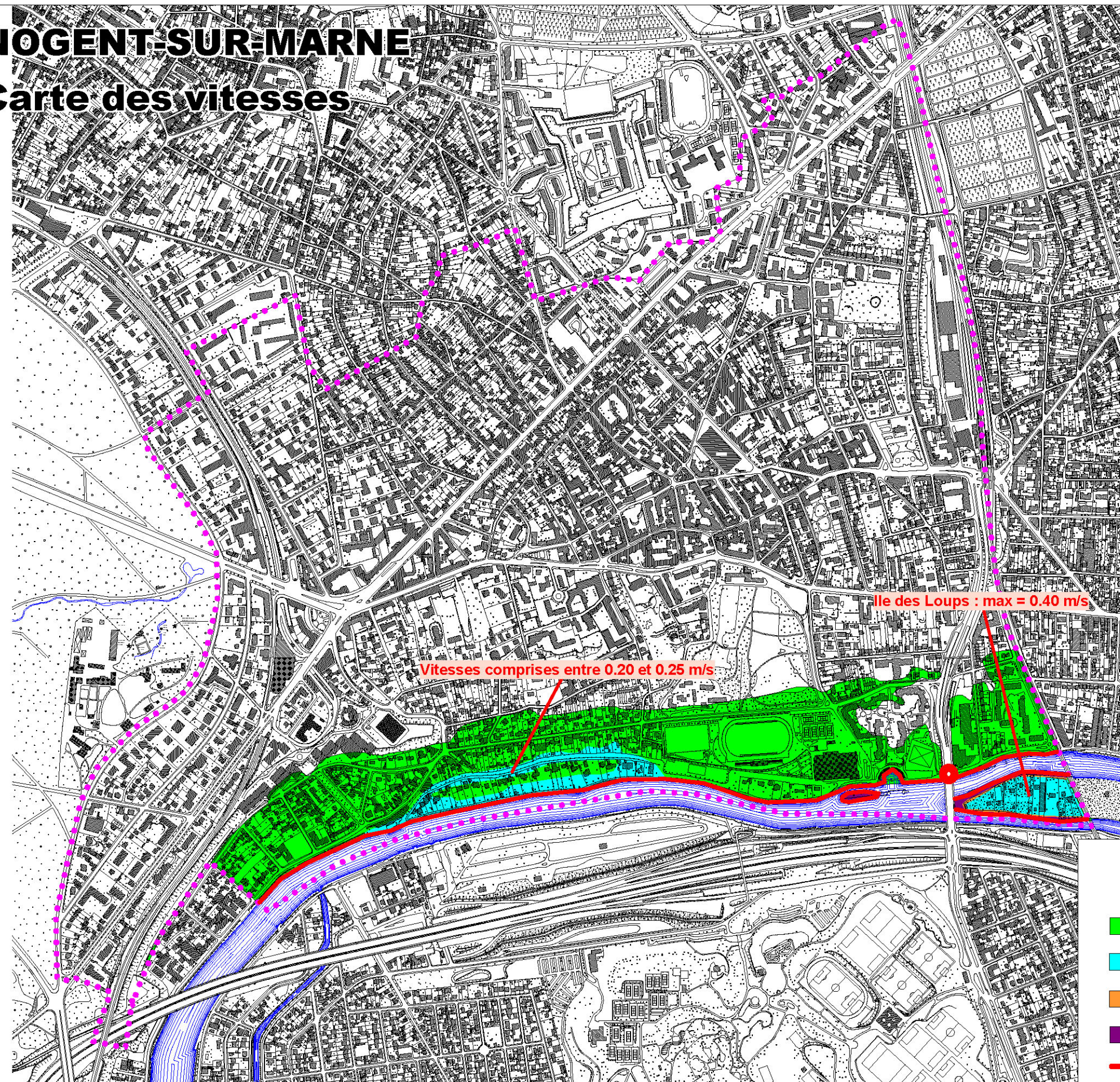
Zonage réglementaire



	Limite communale
	Hydrographie
	Crue 1910
	Zone rouge (de grand écoulement)
	Zone verte (Espace naturel de loisirs)
	Zone orange foncé (Autre espace urbanisé en aléas fort et très fort)
	Zone orange clair (Autre espace urbanisé en autres aléas)
	Zone violet foncé (Zone urbaine dense en aléas fort et très fort)
	Zone violet clair (Zone urbaine dense en autres aléas)
	Zone bleue (Centre Urbain)
Echelle : 1 / 10000	

NOGENT-SUR-MARNE

Carte des vitesses



LEGENDE

-  Vitesse inférieure à 0.2 m/s
-  Vitesse comprise entre 0.2 m/s et 0.5 m/s
-  Vitesse comprise entre 0.5 m/s et 1.0 m/s
-  Vitesse supérieure à 1.0 m/s
-  Berges : zone de transition, vitesses fortes
-  Zone de survitesse
-  Limite communale

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

7. ANNEXES

I. SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

I.5. Plan de Prévention des risques naturels prévisibles

I.5.1. Plan de Prévention du Risque Inondation de la Seine
et de la Marne dans le département du Val-de-Marne
(PPRi)

I.5.1.8. Saint-Maur-des-Fossés

Établissement Public Territorial

Paris Est Marne&Bois (EPT 10)

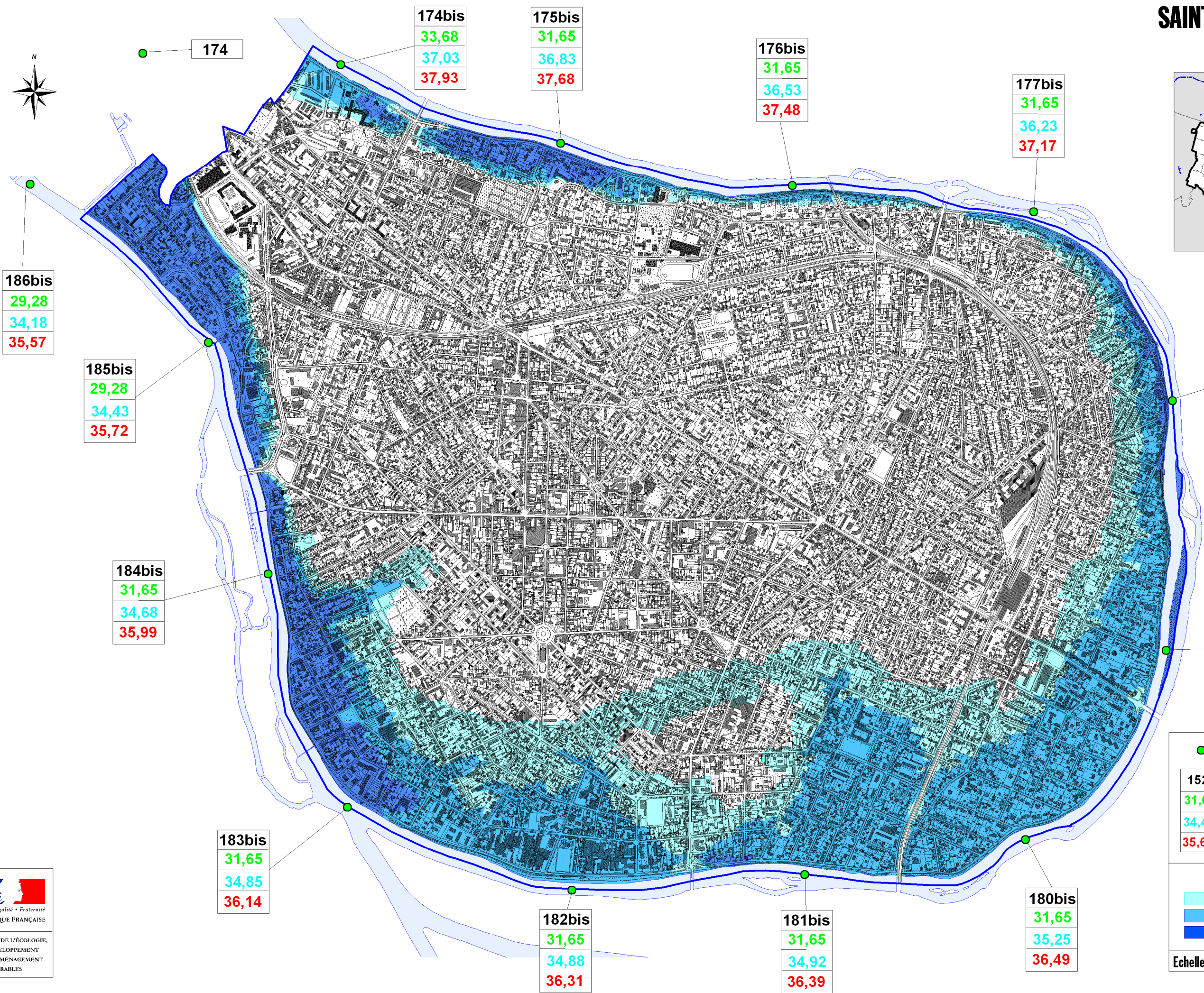
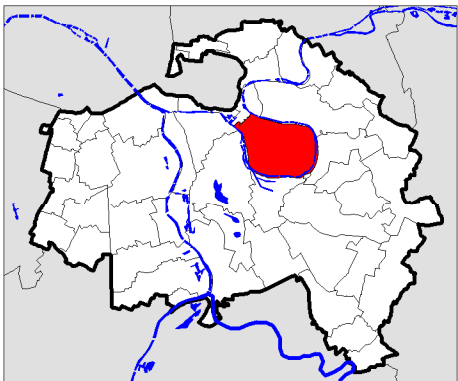
PADD débattu le 07 décembre 2021

PLUi approuvé le 12 décembre 2023



SAINT-MAUR-DES-FOSSES

Aléas



 Point Kilométrique

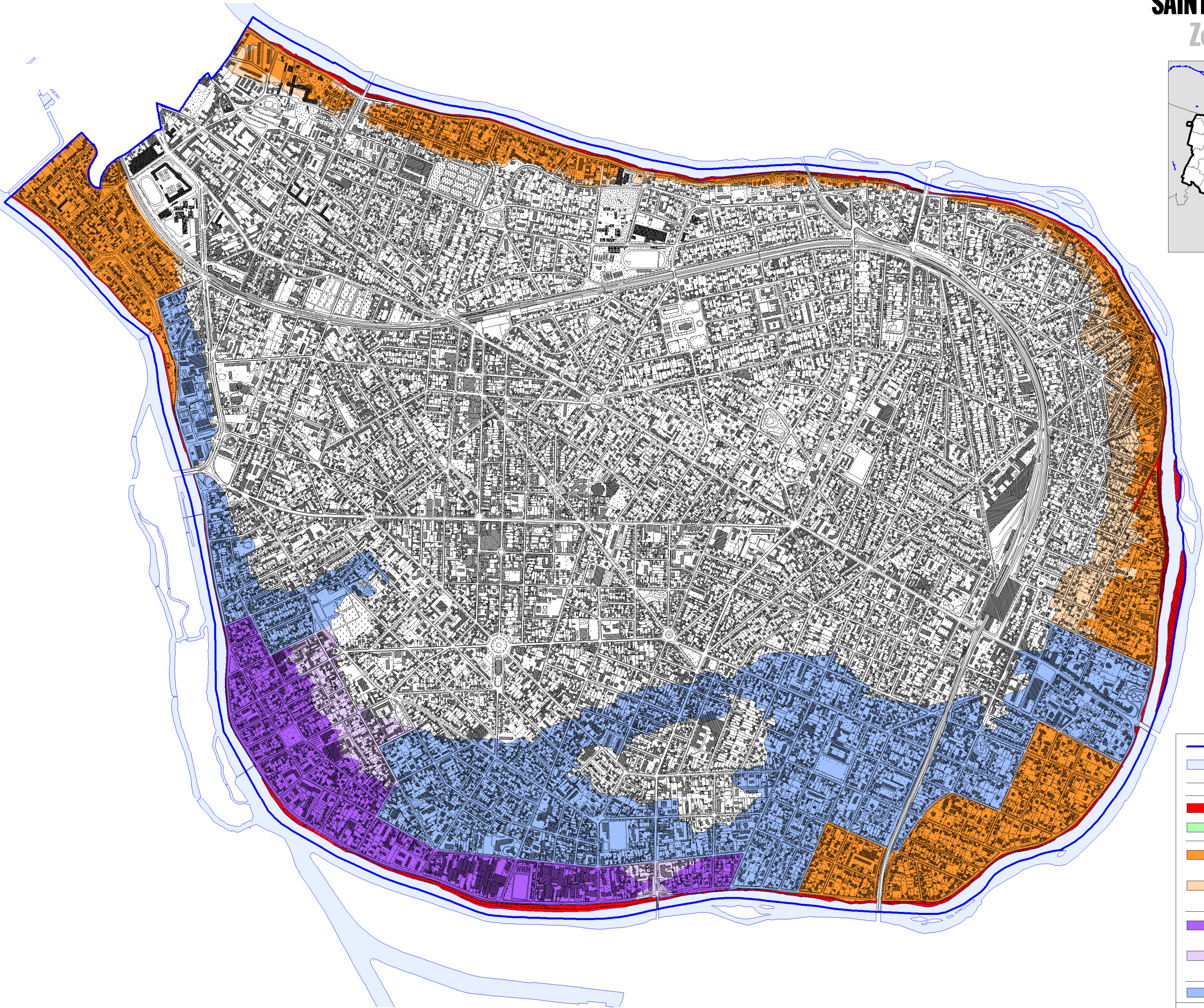
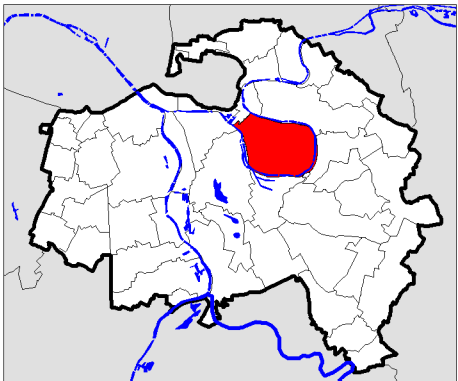
152	N° du point kilométrique
31,65	Retenue Normale
34,43	Cote de la crue de 1924
35,68	Cote de la crue de 1910

Aléas
 Submersion comprise entre 0 m et 1 m
 Submersion comprise entre 1 m et 2 m
 Submersion supérieure à 2 m

Echelle : 1 / 15000

SAINT-MAUR-DES-FOSSES

Zonage réglementaire



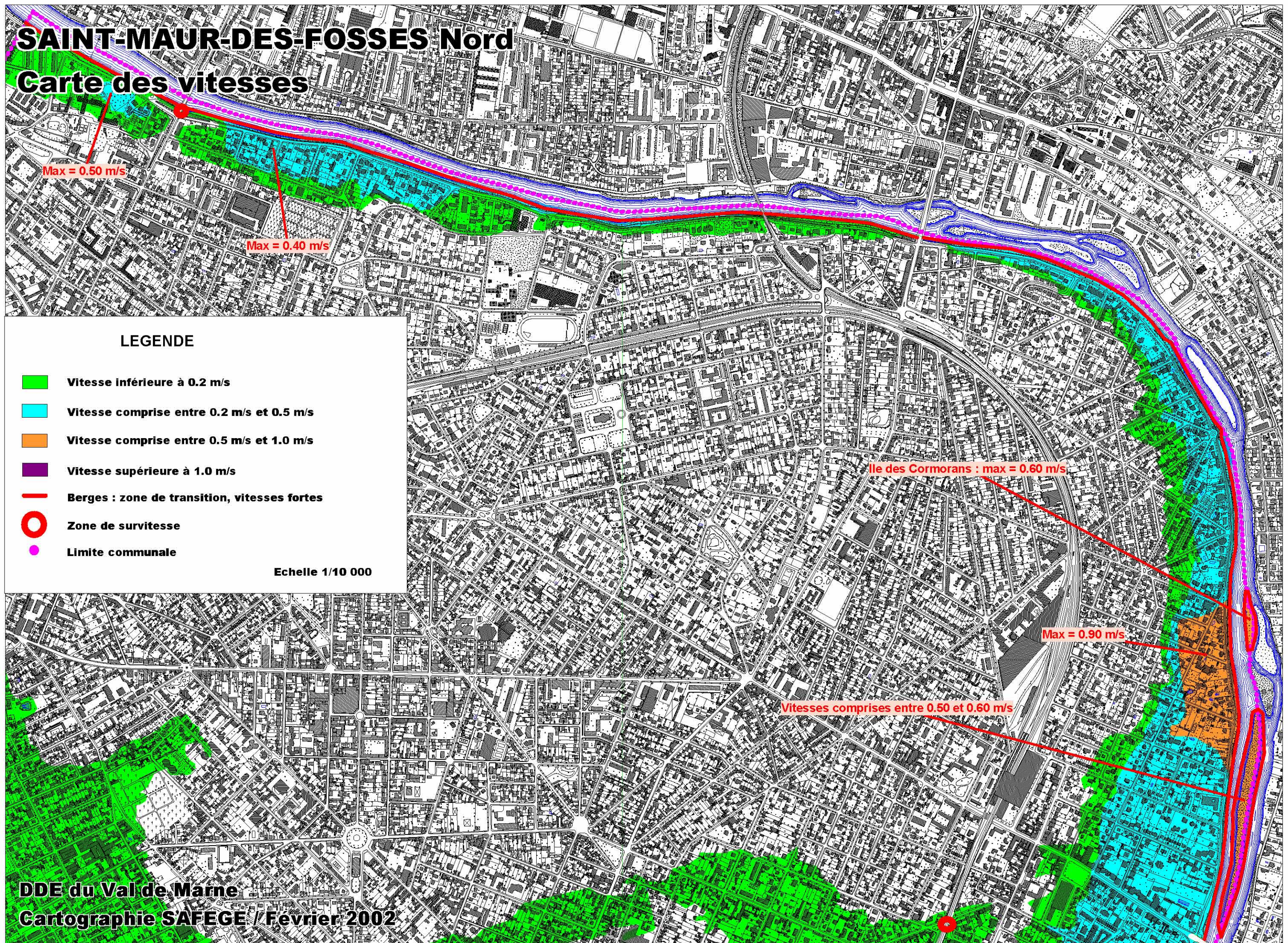
- Limite communale
 - Hydrographie
 - Crue 1910
 - Zone rouge (de grand écoulement)**
 - Zone verte (Espace naturel de loisirs)**
 - Zone orange foncé (Autre espace urbanisé en aléas fort et très fort)**
 - Zone orange clair (Autre espace urbanisé en autres aléas)**
 - Zone violet foncé (Zone urbaine dense en aléas fort et très fort)**
 - Zone violet clair (Zone urbaine dense en autres aléas)**
 - Zone bleue (Centre Urbain)**
- Echelle : 1 / 15000



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT
ET DE L'AMÉNAGEMENT
DURABLES

SAINT-MAUR-DES-FOSSES Nord

Carte des vitesses



SAINT-MAUR-DES-FOSSES Sud

Carte des vitesses

LEGENDE

- Vitesse inférieure à 0.2 m/s
- Vitesse comprise entre 0.2 m/s et 0.5 m/s
- Vitesse comprise entre 0.5 m/s et 1.0 m/s
- Vitesse supérieure à 1.0 m/s
- Berges : zone de transition, vitesses fortes
- Zone de survitesse
- Limite communale

Echelle 1/10 000

Zone basse : max = 0.40 m/s

Partie aval : vitesses comprises entre 0.20 et 0.30 m/s

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

7. ANNEXES

I. SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

I.5. Plan de Prévention des risques naturels prévisibles

I.5.1. Plan de Prévention du Risque Inondation de la Seine
et de la Marne dans le département du Val-de-Marne
(PPRi)

I.5.1.9. Saint Maurice

**Établissement Public Territorial
Paris Est Marne&Bois (EPT 10)**

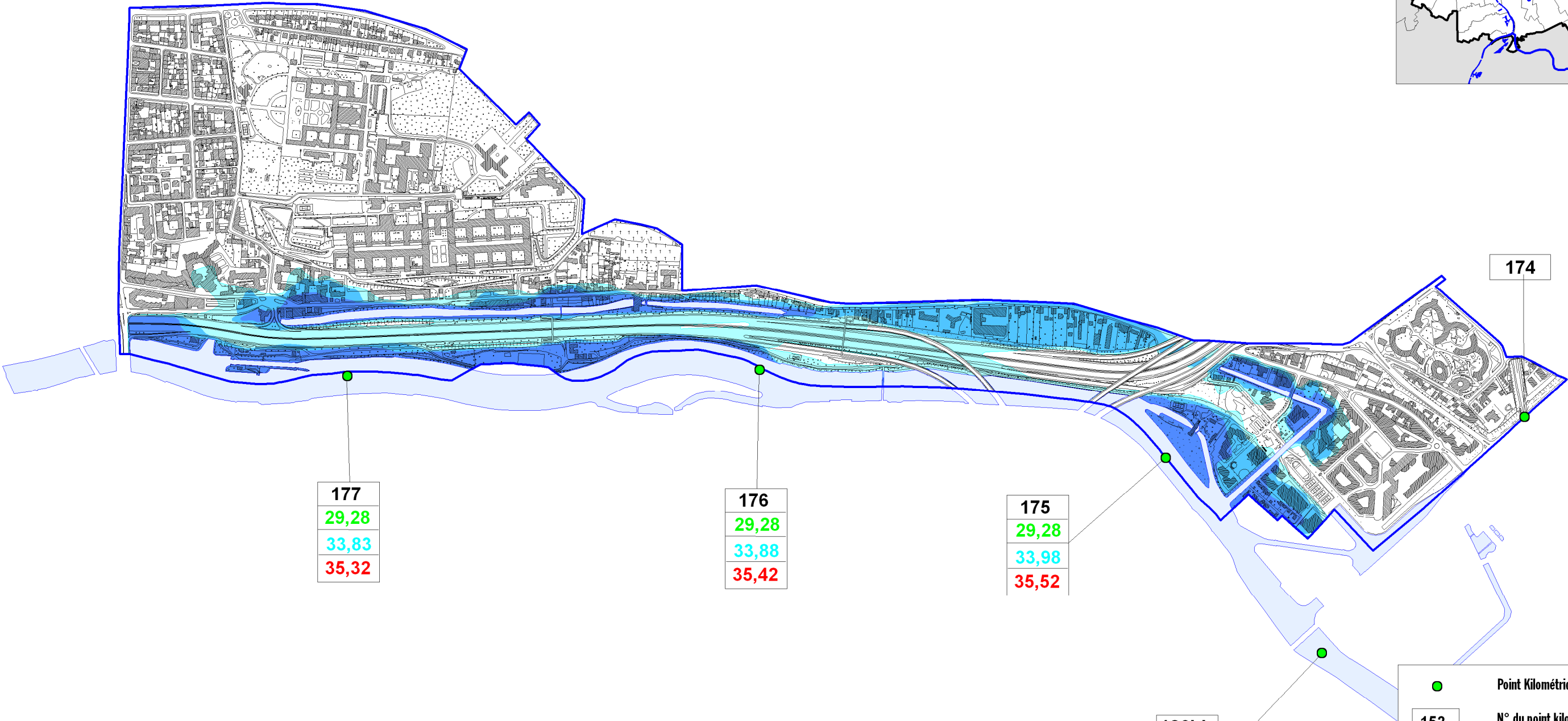
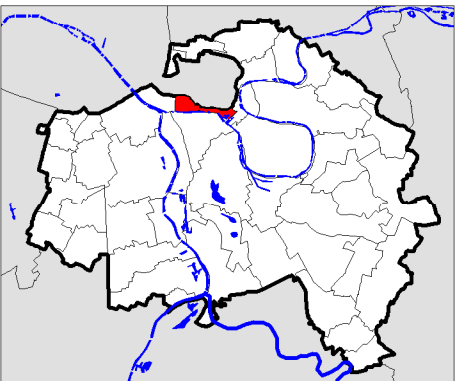
PADD débattu le 07 décembre 2021

PLUi approuvé le 12 décembre 2023



SAINT-MAURICE

Aléas



177
29,28
33,83
35,32

176
29,28
33,88
35,42

175
29,28
33,98
35,52

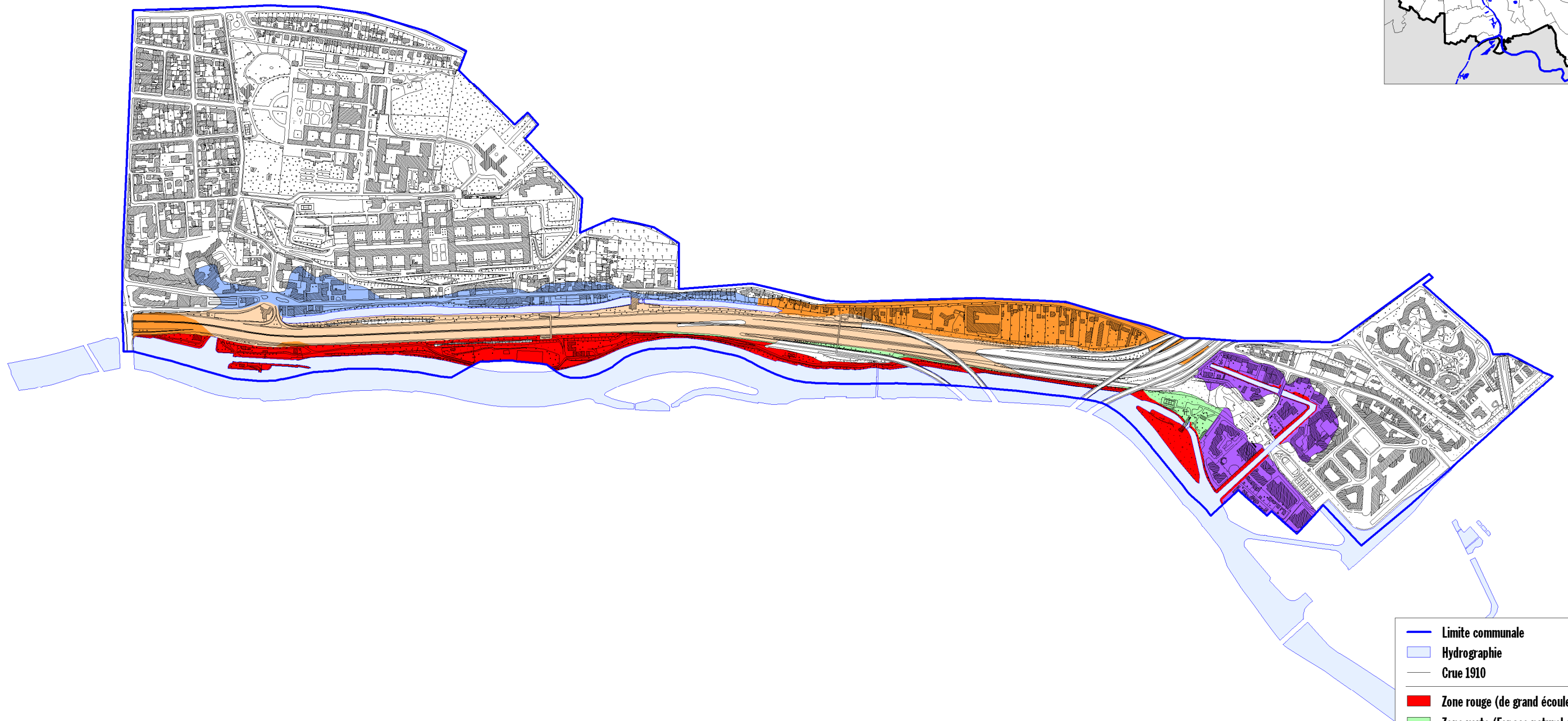
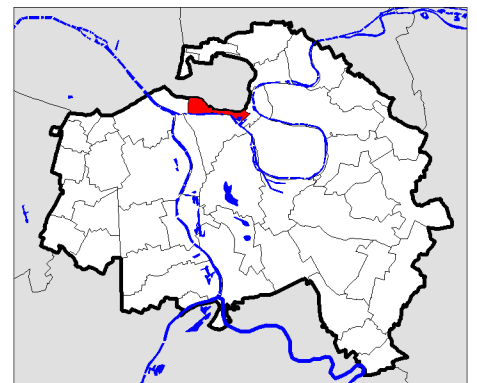
186bis
29,28
34,18
35,57

●	Point Kilométrique
152	N° du point kilométrique
31,65	Retenue Normale
34,43	Cote de la crue de 1924
35,68	Cote de la crue de 1910

Aléas	
	Submersion comprise entre 0 m et 1 m
	Submersion comprise entre 1 m et 2 m
	Submersion supérieure à 2 m
Echelle : 1 / 10000	

SAINT-MAURICE

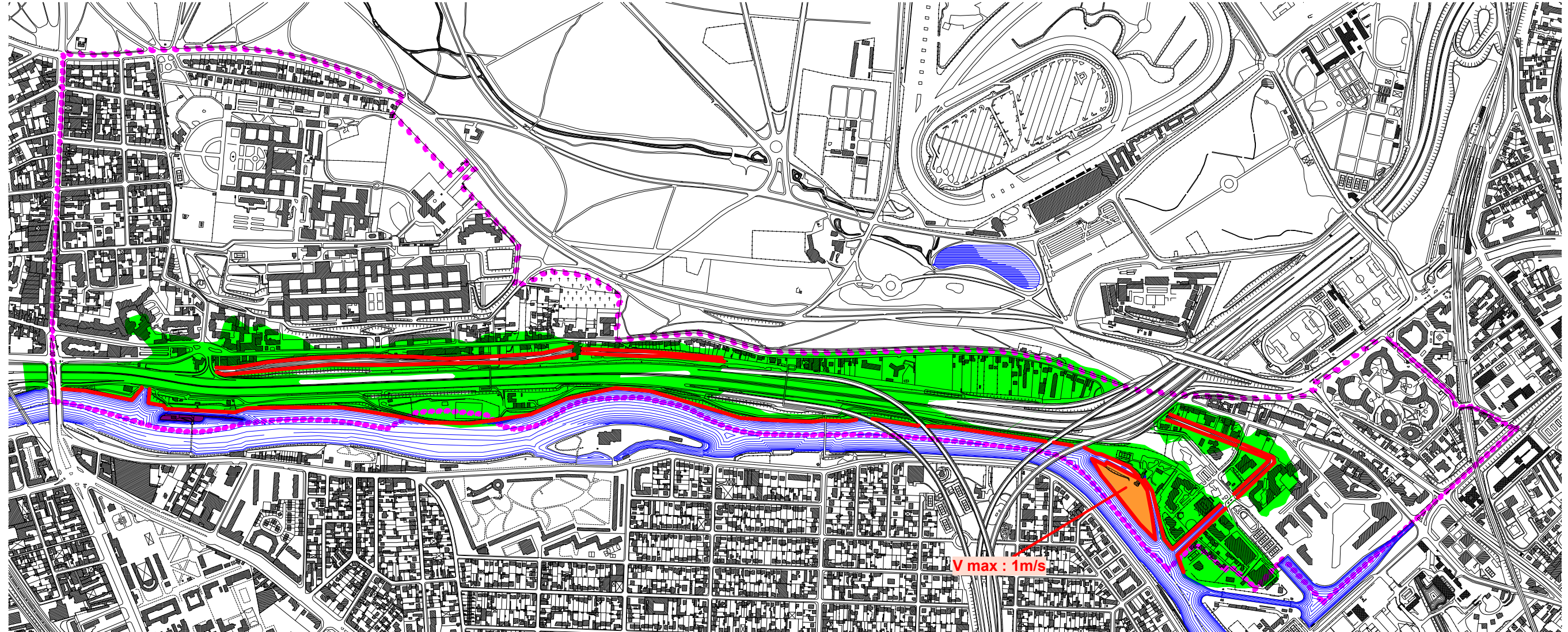
Zonage réglementaire



	Limite communale
	Hydrographie
	Crue 1910
	Zone rouge (de grand écoulement)
	Zone verte (Espace naturel de loisirs)
	Zone orange foncé (Autre espace urbanisé en aléas fort et très fort)
	Zone orange clair (Autre espace urbanisé en autres aléas)
	Zone violet foncé (Zone urbaine dense en aléas fort et très fort)
	Zone violet clair (Zone urbaine dense en autres aléas)
	Zone bleue (Centre Urbain)
Echelle : 1 / 10000	

SAINT-MAURICE

Carte des vitesses



LEGENDE

-  Vitesse inférieure à 0.2 m/s
-  Vitesse comprise entre 0.2 m/s et 0.5 m/s
-  Vitesse comprise entre 0.5 m/s et 1.0 m/s
-  Vitesse supérieure à 1.0 m/s
-  Berges : zone de transition, vitesses fortes
-  Zone de survitesse
-  Limite communale