PARIS OUEST LA DÉFENSE

Levallois
VILLE

Ville de Levallois-Perret
Département des Hauts-de-Seine

Plan local d'urbanisme

PLU

PLU Levallois-Perret

Pièce n° 6.1.4

Les servitudes d'utilité publique

Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRi) :

Note de présentation, Règlement et Documents graphiques

Mise à jour du 10 septembre 2025

PRÉFET
DES HAUTS-
DE-SEINE

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement, de l'aménagement
et des transports d'Île-de-France

Vu pour être annexé
à l'arrêté Préfectoral du 09 DEC. 2024
Le Secrétaire Général

Pascal GAUCI

PROJET DE MODIFICATION PRESCRITE PAR ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 05 MAI 2023

Plan de prévention des risques d'inondation de la Seine dans les Hauts-de-Seine

Note de présentation

Inondations Janvier 1910 — *Archives Départementales des Hauts-de-Seine*

Asnières, Bois-Colombes, Boulogne-Billancourt, Clichy, Colombes, Courbevoie, Gennevilliers, Issy-les-Moulineaux, Levallois-Perret, Meudon, Nanterre, Neuilly, Puteaux, Rueil-Malmaison, Sèvres, St Cloud, Suresnes, Villeneuve-la-Garenne

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	09/01/04	Approbation du PPRI initial
2	11/07/22	Approbation du PPRI modifié
3	novembre 2024	Approbation du PPRI modifié

Affaire suivie par

DRIEAT Ile-de-France/Service Prévention des Risques/Département Risques Naturels
Courriel : drieat-if.rnppc@developpement-durable.gouv.fr

SOMMAIRE

I - ÉLÉMENTS LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES....5
I.1. Le fondement des Plans de Prévention des Risques....5
I.2. Objet du présent PPRI....5
I.3. Effets du PPRI....6
I.4. Le contenu du présent PPRI....6
I.5. Modifications apportées au PPRI....7
I.6. Les assurances et les catastrophes naturelles....8
I.7. PPRI et assurances....8
I.8. La prévention et la protection....9
II - DESCRIPTION DES INONDATIONS....10
II.1. Bassin versant de la Seine....10
II.2. Les crues : origines, formation, déroulement, historiques....10
II.3. Mesures prises pour la réduction du risque....12
II.4. Crues et inondation de référence....13
II.5. Le rôle des murettes....13
II.6. La détermination des zones d'aléas....14
II.7. Établissement des niveaux d'eau maximum dans le champ d'inondation....14
III - LES ENJEUX....16
III.1. Typologie des tissus urbains existants en zones inondables dans les Hauts-de-Seine..16
III.2. Les enjeux urbains :....16
IV - VULNÉRABILITÉ....21
V - LES DISPOSITIONS DU PPRI....23
V.1. Principes généraux de définition des prescriptions réglementaires :....23
V.2. Définition des limites de zone....23
V.3. Présentation des quatre zones du plan....24
V.4. Les règles applicables dans les quatre zones du plan....25
V.5. Changement d'usage, extension et gestion de l'existant :....27

VI - TABLEAU RÉCAPITULATIF.....29

ANNEXE – CONTENU DES MODIFICATIONS APPORTÉES AU PPRI INITIAL.....30

A – Mise en conformité avec les évolutions du code de l'urbanisme.....30

B – Introduction de définitions manquantes et précision de définitions existantes.....30

C – Clarification des dispositions relatives aux changements de destination.....31

D – Précision des dispositions applicables en sous-sol.....32

E – Prise en compte du cas des projets de modification de l'existant améliorant l'écoulement.....33

F – Précision concernant les reconstructions à l'identique après sinistre en zone A.....33

G – Prise en compte des spécificités des îlots hors submersion dans les règles de construction applicables aux bâtiments et installations neufs dans les quatre zones du plan y compris dans les îlots hors submersion.....33

H – Précision des dispositions applicables aux ouvrages d'art et d'infrastructure.....34

I – Correction d'erreurs matérielles dans le titre des articles I.2.2.b), I.3.2.b) et I.4.2.b) du titre 2.....35

I - ÉLÉMENTS LÉGISLATIFS ET RÉGLEMENTAIRES

I.1. Le fondement des Plans de Prévention des Risques

Les Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) ont été institués par la loi n° 87.565 du 22 juillet 1987 relative à la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs modifiée 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 sont fixés par le code de l'environnement (articles L. 562-1 et L. 562-7).

Les PPR sont établis par l'État. Après avoir été soumis pour avis aux conseils municipaux des communes concernées, et à enquête publique, ils sont approuvés par arrêté préfectoral. Ils ont valeur de **servitude d'utilité publique** et doivent être annexés aux documents d'urbanisme conformément à l'article R. 151-53 du code de l'urbanisme. Ils sont opposables à tout mode d'occupation ou d'utilisation du sol.

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

I.2. Objet du présent PPRI

Le présent plan définit les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables au territoire résultant de la prise en compte des risques d'inondations par ***débordement*** de la Seine.

Il a été approuvé initialement par arrêté préfectoral du 9 janvier 2004. et concerne 18 communes du département (**Asnières, Bois Colombes, Boulogne, Clichy, Colombes, Courbevoie, Gennevilliers, Issy-les-Moulineaux, Levallois-Perret, Meudon, Nanterre, Neuilly, Puteaux, Rueil-Malmaison, Saint-Cloud, Sèvres, Suresnes, Villeneuve-la-Garenne**).

Son élaboration a donné lieu :

- d'une part, à **l'évaluation du risque** à partir des cotes des Plus Hautes Eaux Connues ou PHEC issues des données de la Direction Régionale de l'Environnement (devenue Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports (DRIEAT) en 2021) et du Service de la navigation de la Seine. Elles ont été projetées, par la méthode dite des casiers, sur le terrain naturel,
- d'autre part, à **l'évaluation des enjeux** par une analyse morphologique des territoires de chaque commune.

Le zonage réglementaire, résultat du croisement de ces deux familles de critères, délimite des zones dans lesquelles sont applicables des interdictions, des prescriptions réglementaires et des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

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

I.3. Effets du PPRI

Le présent PPRI applicable aux constructions neuves et installations et bâtiments existants, comprend :

- des règles d'urbanisme qui peuvent motiver un refus de permis de construire en cas de constructions ou d'installations soumises à autorisations administratives au titre du code de l'urbanisme,
- des règles de construction dont le non-respect est sanctionné aux articles L. 183-1 à L. 183-5 du code de la construction et de l'habitation. En application de l'article L. 421-6 du code de l'urbanisme, toute personne qui dépose une demande de permis de construire s'engage à respecter les règles de constructions prises en application du code de la construction et de l'habitation,
- des recommandations destinées à limiter l'importance des dégâts.

La nature et les conditions d'exécution des prescriptions prises pour l'application du présent PPRI 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, locataires ou occupants des locaux sont également tenus d'assurer les opérations de gestion et d'entretien nécessaires pour maintenir la pleine efficacité de ces mesures.

Les dispositions du règlement ne préjugent pas de règles d'urbanisme, éventuellement plus restrictives, prises dans le cadre des documents d'urbanisme (PLUI, PLU, POS, ZAC…).

Conformément à l'article L. 562-5 du code de l'environnement, le non-respect des dispositions du PPRI est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du code de l'urbanisme. De plus, l'article L. 125-6 du code des assurances prévoit qu'en cas de violation des règles administratives en vigueur tendant à prévenir les dommages causés par une catastrophe naturelle, la garantie de l'assuré contre les effets de telles catastrophes sur les biens faisant l'objet de contrats, ne s'impose plus aux entreprises d'assurance.

I.4. Le contenu du présent PPRI

Le PPRI comprend les documents suivants :

- la présente note de présentation, le plan de situation, les cartes de risques (aléas), les cartes d'enjeux,
- le règlement définissant les différentes dispositions du PPRI applicables en matière d'urbanisme, de construction, d'aménagement et d'usage des biens,
- les plans de zonage ***délimitant les zones A, B, C et D, respectivement de couleur rouge, bleue, orange, et violette, ainsi que des « îlots hors d'eau » dans lesquelles s'appliquent les dispositions du PPRI***.

I.5. Modifications apportées au PPRI

Conformément à l'article R. 562-10-1 du code de l'environnement, un plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan.

Approuvé initialement par arrêté préfectoral du 9 janvier 2004, le PPRI de la Seine dans les Hauts-de-Seine a ainsi subi une première modification approuvée par arrêté préfectoral du 7 juillet 2017, liée à une erreur dans le zonage réglementaire sur la commune de Levallois-Perret. Le règlement et la présente note de présentation n'avaient alors pas été modifiés.

Une nouvelle modification a été approuvée par arrêté préfectoral du 11 juillet 2022. Celle-ci portait sur des modifications du règlement visant à corriger des incohérences ou des erreurs dans le texte, à ajouter des définitions et préciser certaines dispositions. Le zonage réglementaire n'a pas été modifié.

Elle consistait en :

- la mise en conformité avec les évolutions du code de l'urbanisme issues du décret n° 2015-1783 du 28 décembre 2015 relatif à la partie réglementaire du livre I du code de l'urbanisme et à la modernisation du contenu du plan local d'urbanisme et de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ;
- l'introduction de définitions manquantes et la précision de définitions existantes ;
- la clarification des dispositions relatives aux changements de destination ;
- la précision des dispositions applicables en sous-sol ;
- la prise en compte du cas des projets de modification de l'existant améliorant l'écoulement ;
- la précision concernant les dispositions relatives aux reconstructions à l'identique après sinistre en zone A.

Le contenu détaillé de ces modifications est présenté en annexe de cette note, aux paragraphes A à G.

La modification prescrite par arrêté préfectoral du 05 mai 2023, porte sur des modifications mineures du règlement et vise à préciser les règles applicables aux ouvrages d'art et d'infrastructure, notamment les constructions, équipements, installations techniques nécessaires aux réseaux de transport public (routiers, ferroviaires, fluviaux, collectifs guidés, cyclables, piétonniers), inondables (tunnels, souterrains, voiries…) et ceux non inondables (notamment les gares, les ponts et les passerelles).

Par décision de la MRAe DKIF-2023-010 en date du 16 mars 2023, ce projet de modification a été soumis à évaluation environnementale.

Cette modification a donné lieu :

- à une concertation et association entre la DRIEAT, la Préfecture des Hauts-de-Seine, les 18 communes concernées et les Établissements Publics Intercommunaux (EPT) Grand Paris Seine Ouest, Paris Ouest La Défense et Boucle Nord de Seine, à travers une réunion de présentation en préfecture le 12 avril 2023 ;

- à un avis de l'autorité environnementale en date du 3 juillet 2024 ;
- à une réponse à l'avis de l'autorité environnementale du Préfet des Hauts-de-Seine en date du 31 juillet 2024 ;
- à une consultation administrative des collectivités (communes et EPT) sur le projet de PPRI modifié, par courrier du 22 avril 2024 2024 ;
- à une mise à disposition du public du 2 septembre 2024 au 3 octobre 2024.

Le contenu détaillé de cette nouvelle modification est également présenté en annexe de cette note aux paragraphes H et I.

I.6. Les assurances et les catastrophes naturelles

Les dégâts provoqués par les événements naturels étaient autrefois exclus des contrats d'assurances.

La loi n° 82.600 du 13 juillet 1982 a mis en place un système d'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles. Les contrats d'assurances garantissant des dommages à des biens situés en France ouvrent droit à la garantie de l'assuré contre les effets de tels événements sur les biens couverts par ces contrats :

- la garantie est mise en œuvre, à la demande des Maires des communes concernées, suite à un arrêté interministériel, qui, après avis d'une commission, constate l'état de catastrophe naturelle sur le territoire concerné,
- dans un souci de solidarité, cette garantie est couverte par une taxe additionnelle à tout contrat d'assurance sur les biens, que ceux-ci soient situés ou non dans un secteur à risque,
- le montant de cette taxe a été fixé à 12 % des primes afférents aux contrats de base pour les biens autres que véhicules terrestres à moteur et à 6 % pour ces derniers. Ce système bénéficie de la garantie de l'État.

Ce dispositif a jusqu'à présent été financièrement équilibré mais, depuis 1992, la multiplication des sinistres liés à la sécheresse (dommages de construction) et l'augmentation de ceux liés à l'inondation ont rendu ce dispositif très fragile.

La franchise légale pour l'indemnisation des dommages matériels subis est définie à l'article A. 125-1 du code des assurances.

I.7. PPRI et assurances

Dans les terrains classés inconstructibles par un PPR. approuvé, l'obligation de couverture de la garantie « catastrophes naturelles » ne s'impose pas aux entreprises d'assurances à l'exception toutefois des biens et activités existant antérieurement à la publication de ce plan. Cette obligation ne s'impose pas non plus aux entreprises d'assurances à l'égard des biens immobiliers construits et des activités exercées postérieurement à l'approbation du PPRI et en violation à ses règles. Cette exclusion ne peut se produire que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat principal d'assurances (L. 125-6).

I.8. La prévention et la protection

L'importance des coûts des catastrophes naturelles pour la nation, les difficultés économiques, sociales, humaines qui en résultent, ont donc conduit l'État à concevoir et mettre en œuvre une politique de prévention et de protection.

Prévention, en régulant voire interdisant les autorisations de construire dans les zones à risques naturels et en faisant prendre des dispositions destinées à limiter le coût des dommages pour les constructions existantes et futures : tel est l'objet des plans de prévention des risques.

Protection, en organisant et en coordonnant les secours, en mettant en place des dispositifs d'alerte des autorités (annonce des crues), en incitant par des subventions les collectivités locales à réaliser des travaux de protection (digues, barrages, bassins d'expansion des crues, etc…), en informant la population sur les risques qu'elle encourt.

II - DESCRIPTION DES INONDATIONS

II.1. Bassin versant de la Seine

Le bassin versant de la Seine en amont de Paris (44 000 km^2) se décompose en trois sous-bassins versants :

- de l'Yonne, de l'Armançon et du Serein, où les terrains sont en majorité imperméables,
- de la Marne,
- de la Haute Seine et de l'Aube.

Ces deux derniers sont composés en majorité de terrains sédimentaires.

Le débit moyen de la Seine dans les Hauts-de-Seine est de 260 m^3/s.

II.2. Les crues : origines, formation, déroulement, historiques

a) L'étude des crues historiques (dates, section du cours d'eau concerné, débits, laisses, etc.) permet de procéder à leur classification en fonction de leur fréquence. Sur une période la plus longue possible, on situe les différentes inondations en fonction des niveaux atteints. On comptabilise alors le nombre de crues correspondant à un niveau choisi et on obtient sa fréquence sur la période donnée.

La probabilité que le débit de la crue centennale soit dépassé chaque année est de 1 %.

Il est également remarquable que les crues avec des temps de retour longs se produisent quelquefois à seulement quelques années d'intervalle. Cela prouve à quel point les « caprices » d'un cours d'eau doivent être replacés et étudiés sur des périodes longues.

b) Le régime pluvial de la Seine et des principales rivières affluentes expose les territoires de son bassin à des crues, dont certaines, dans le passé, se sont traduites par des inondations catastrophiques.

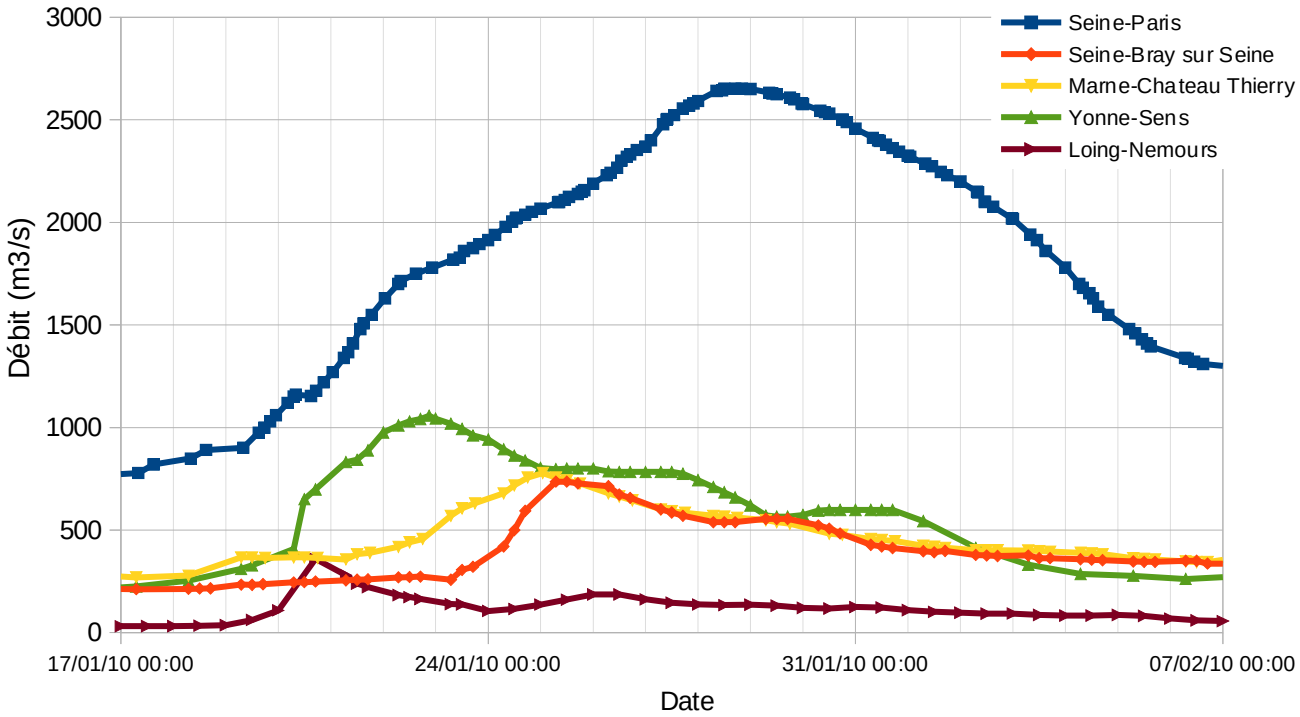
Les crues sont liées :

- aux pluies tombées sur le bassin versant,
- à l'imperméabilisation naturelle et temporaire (saturation des sols, gel) ou artificielle des sols.

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

L'inondation « centennale » de 1910 et celle « trentennale » de 1955 ont provoqué des dégâts aux conséquences économiques très importantes. Depuis, des travaux d'aménagement, tels que les barrages, digues et bassins de retenues dans le bassin de la Seine amont, ont été réalisés. Il n'en demeure pas moins que des inondations tout aussi importantes peuvent encore se produire, dont les conséquences peuvent être graves, tant pour les personnes que pour les biens.

c) On distingue les crues simples 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 un événement pluvieux plus important (crue de 1982). Le risque pour la région parisienne est la concomitance des crues de la Seine et l'un de ses principaux affluents, qui crée une crue double.



Crue de 1910 – hydrogramme de la Seine et ses différents affluents (source : DRIEAT)

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 six jours celles qui résultent de la Seine et de la Marne.

Ainsi, en cas de crue double correspondant à deux épisodes pluvieux à six jours d'intervalle, la première crue de l'Aube et de la Haute-Seine (crue lente car terrains sédimentaires) se superposera avec la deuxième crue de l'Yonne (crue rapide car terrains imperméabilisés). Cette conjonction entraîne un risque important.

La crue de 1910 à Paris correspond à la conjonction des trois ondes (Seine, Yonne et Marne) d'une crue centennale sur la Seine amont. Les crues de 1924 et 1955 correspondent à la conjonction d'ondes de crues de période de retour variant de 20 ans à 40 ans.

II.3. Mesures prises pour la réduction du risque

Les barrages réservoirs

Les barrages-réservoirs du bassin de la Seine (Aube, Seine, Marne et Pannecières - Chaumard) assurent trois fonctions :

- soutien d'étiage,
- alimentation en eau potable,
- écrêtement des crues.

Par l'écrêtement, l'eau est retenue dans les barrages pendant la période hivernale (jusqu'en juin où le maximum de stockage est atteint). Cela permet de réguler le débit du fleuve et d'assurer le soutien d'étiage.

Le soutien d'étiage permet d'améliorer la qualité de l'eau, et donc d'autoriser les prises d'eau pour l'alimentation en eau potable. L'eau stockée pendant l'hiver (et en cas de petite crue hivernale) permet d'obtenir un débit supplémentaire du fleuve entre juin et novembre de 70 m^3/s à Paris.

Grâce aux barrages, la majeure partie de la région parisienne serait protégée de crues identiques à celles de 1924 et 1955. Pour les crues petites ou moyennes, leur rôle écrêteur a diminué la fréquence d'apparition de ces phénomènes et a permis de réduire les temps de submersion.

Mais les barrages ont un effet faible sur les crues exceptionnelles à cause de l'importance des volumes de ruissellement mis en jeu et de la limitation de leur capacité de stockage.

En particulier, la fonction de stockage n'est pas assumée efficacement pour des crues tardives (avril-mai) du fait du remplissage des réservoirs (la crue de 1658 est survenue en mars). Ils peuvent contenir 830 millions de m^3 d'eau. Cela correspond à peu près à la quantité d'eau qui est passée à Paris en 4 jours lors de la crue de 1910.

Malgré l'édification de barrages réservoirs en amont de Paris, le risque d'inondation perdure. Les lacs réservoirs, en diminuant le débit de la Seine, réduisent le coût des dommages aux constructions existantes dus aux inondations mais ne peuvent les supprimer, car les volumes d'eau en jeu sont considérables.

La crue de 1910 est évaluée à 3 ou 4 milliards de m^3 à Paris. Par ailleurs, le rôle écrêteur des barrages est partiel et variable en fonction du type de crue et de la période de survenance. Ces ouvrages ne contrôlent que 17 % de la surface du bassin versant de la Seine à l'entrée de Paris, le bassin de l'Yonne est sous équipé, le bassin aval n'est pas équipé et a un impact non négligeable en situation pluviométrique importante notamment par ses affluents, le Loing, le Petit Morin, le Grand Morin et l'Essonne. En outre, il convient d'indiquer qu'on n'est jamais certain de pouvoir disposer de la totalité de la capacité de stockage des barrages réservoirs au moment où survient la crue.

II.4. Crues et inondation de référence

a) L'importance des crues est repérée par rapport à l'échelle du pont d'Austerlitz à Paris.

En temps normal, la hauteur du plan d'eau de la Seine est régulée par les barrages de navigation, en ce qui concerne les Hauts-de-Seine, ceux de Suresnes et de Bougival. Lorsque la Seine atteint un certain seuil, le Service Navigation de la Seine abaisse les barrages de navigation. Le plan d'eau est donc lissé dans son profil en long. En cas de crues moyennes et fortes, il n'y a donc pas d'influence des barrages de navigation.

La connaissance des phénomènes historiques d'inondation de la vallée de la Seine permet de retenir comme crue de référence celle de 1910. La crue de 1910 (8,62 m) est la plus haute crue connue de la Seine enregistrée au pont d'Austerlitz (en 1658, une crue équivalente à celle de 1910 est survenue). Cette dernière crue, 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 1996 en vigueur au moment de l'élaboration de l'étude[1].***

Des travaux ont été faits dans le lit de la Seine pour favoriser la navigation et conduiraient à une baisse du niveau de la crue. Mais le développement de l'urbanisation dans le bassin versant conduit par précaution à conserver les hauteurs atteintes en 1910 pour l'ensemble de la région parisienne.

b) Les caractéristiques de l'inondation de référence :

Hauteur maximale de la crue de 1910 : 8,62 m au pont d'Austerlitz

Débit : Débit maximum : 2 400 m^3/s

Durée : En 1910, la durée totale de la crue avait été de 51 jours, dont 13 proches de l'amplitude maximale.

II.5. Le rôle des murettes

Une partie importante du linéaire de la Seine, d'Issy-les-Moulineaux à la boucle Nord, est protégée par des murettes dont la partie supérieure est située à la cote de la crue de 1924 (7,32 m au Pont d'Austerlitz)[2].

Les murettes ont un rôle fondamental pour protéger les constructions existantes contre les crues intermédiaires.

---

1 Depuis juillet 2019, pour les nouveaux PPRI, la définition de l'aléa doit répondre aux modalités définies à l'article R.562-11-3 du code de l'environnement (cf. décret du 5 juillet 2019 *relatif aux plans de prévention des risques concernant les « aléas débordement de cours d'eau et submersion marine »*).

2 Le niveau de sûreté de ces murettes est toutefois inférieur à cette cote du fait des nombreuses ouvertures et travaux impactant l'ouvrage de protection.

En période de crue, les ouvertures dans les murettes doivent être fermées.

Elles ont néanmoins l'inconvénient d'aggraver la crue en amont ou en aval.

L'inondation de type 1910 les submerge et des ruptures ponctuelles notamment au droit des ouvertures ne peuvent être exclues. C'est pourquoi, elles ne sont pas prises en compte pour la détermination des zones d'aléas du PPRI.

II.6. La détermination des zones d'aléas

Le profil en long de la crue de 1910 fourni par le Service de la Navigation de la Seine et la Direction Régionale de l'Environnement (devenue DRIEAT en 2021) s'appuie sur les hauteurs en 1910 à chaque pont. La topographie des terrains inondables a été établie à partir de divers fonds de plans datant de ces dix dernières années, actualisée en 1996/1997 par levé topographique des voiries par GPS (Global Position Satellite) sur toute la zone d'étude et sur fond de plan au 1/2 000.

Ces cotes sont exprimées dans le système NGF 69 dit normal. La différence avec l'ancien système NGF dit orthométrique est de 34 cm ± 2 cm.

Les cartes d'aléas résultent de ce report de la ligne d'eau de la crue de 1910 sur le terrain naturel.

Il a été défini 3 zones d'aléas :

les zones d'aléas très forts correspondant à des hauteurs d'eau supérieures à 2 m,

les zones d'aléas forts correspondant à des hauteurs d'eau comprises entre 1 m et 2 m,

les zones dites d'autres aléas correspondant à des hauteurs d'eau inférieures à 1 m.

II.7. Établissement des niveaux d'eau maximum dans le champ d'inondation

La définition des cotes d'eau maximum s'établissant en tout point de la zone inondable est réalisée à partir d'une modélisation des écoulements couvrant l'ensemble du département.

Cette modélisation simule en régime transitoire l'écoulement de la crue de janvier 1910 reconstituée en débit à la station de Paris-Austerlitz, à travers le département des Hauts-de-Seine.

Les niveaux d'eaux maximum en Seine sont reconstitués numériquement avec **une tolérance de ± 5 cm** en tous points du fleuve où les relevés historiques sont disponibles.

Le modèle de simulation des crues est à structure mixte biefs - casiers, c'est-à-dire que la zone inondable dans le lit majeur est décrite par un pavage en zones, appelées casiers hydrauliques, reliées entre elles et avec la Seine par des liaisons permettant la propagation des eaux en cas de débordement.

Cette représentation permet de restituer de manière adéquate les écoulements complexes s'établissant dans certaines zones urbanisées très éloignées du lit du fleuve, comme c'est le cas notamment dans la boucle de Gennevilliers, et d'en déduire les niveaux d'eau maximum qui en découlent, dans le champ d'inondation proche ou lointain.

La topographie du champ d'inondation, les obstacles aux écoulements (remblais routiers ou ferroviaires, digues…), sont intégrés à la modélisation dans leurs caractéristiques physiques actuelles ; leurs descriptions sont basées sur les cartographies existantes et des vérifications des points singuliers sur site.

Cette méthode permet donc d'établir en tout point de la zone inondable, les cotes maximum de crue s'établissant par submersion directe ou indirecte.

Acquisition de données topographiques

Un modèle numérique de terrains a été établi à partir d'un levé de l'ensemble des axes des voiries existantes par GPS courant 1997. Les altimétries en cœur d'îlots ont été complétées à partir de diverses cartes existantes d'ancienneté variable ce qui conduit à une relative imprécision dans les secteurs particulièrement plats pour la définition des limites de la zone inondable.

Dispositions particulières :

- On ne prend pas en compte les inondations issues d'une remontée de la nappe souterraine ou les débordements des réseaux d'assainissement (qui ne sont donc pas repérés sur les cartes d'aléas) résultant de la montée de la Seine. La détermination précise de ces éléments demanderait des études techniques approfondies.

  Mais les mesures de prévention sont définies en tenant compte des effets des remontées de la nappe sur les ouvrages construits en sous-sol.
- Sur les cartes d'aléas, des zones apparaissent inondées alors qu'elles sont isolées du reste du champ d'inondation. Ceci résulte des écoulements linéaires de l'eau entre ce champ et les zones inondées, qui ont une faible emprise, mais qui suffisent à propager l'inondation.
- Sur les communes de Rueil-Malmaison, Nanterre, et Colombes, il apparaît des hauteurs légèrement supérieures à celles constatées lors de la crue de 1910. Ces écarts résultent du remblaiement de l'île Marante à Colombes. L'eau qui s'écoule le long de l'A86 en cas de crue de fréquence au moins cinquentenale ne peut plus se rejeter en Seine qu'à partir du niveau du pont de Bezons. Cette eau a donc tendance à s'orienter plus qu'en 1910, dans le bras gauche du fleuve au droit de l'île de Chatou.

III - LES ENJEUX

NOTA *: Ce chapitre correspond à celui du PPRI initial approuvé en 2004 et* ***à l'état des enjeux qui a servi de base à l'élaboration du zonage réglementaire****. Cet état des enjeux n'a pas été modifié ni révisé depuis l'approbation initiale du PPRI. Le champ de la présente modification du PPRI (prescrite le 25/11/2021) ne portait en effet pas sur ce point. Certains des projets évoqués dans ce chapitre ont ainsi été finalisés ou modifiés depuis cette date (réaménagement des anciens terrains Renault, mise en service du tram T2,…)*

III.1. Typologie des tissus urbains existants en zones inondables dans les Hauts-de-Seine

Avec une superficie de 176 km² et 1 428 000 habitants (INSEE 1999), le département des Hauts de Seine est totalement urbanisé, mis à part des forêts (Meudon, Ville-d'Avray, etc…) ou des parcs urbains (Saint-Cloud, Chanteraine, Île Marante, etc…). Au vu du SDRIF notamment, la totalité des zones inondables est urbanisée, sauf quelques espaces verts.

III.2. Les enjeux urbains :

Conformément à l'approche faite au niveau régional, on distingue dans les Hauts-de-Seine 4 types d'urbanisation en zone inondable :

- **Les centres urbains** qui sont des espaces urbanisés caractérisés par une histoire, une occupation du sol importante, une continuité du bâti, et la mixité des usages (logements, commerces, activités),
- **Les zones urbaines denses**, qui sans avoir toutes les caractéristiques des centres urbains comportent néanmoins un bâti important,
- **Les secteurs de mutation urbaine** qui correspondent à des zones bâties en déshérence (souvent des friches industrielles), dont une nouvelle urbanisation répond à des impératifs stratégiques de développement régional,
- **Les berges du fleuve, les îles submersibles, et les espaces non bâtis ou très peu bâtis quel que soit le niveau d'aléas inclus dans le tissu urbain** (parcs, forêt, jardins, terrains de sports, berges du fleuve, cimetières, etc…) dont la vocation d'espaces non bâtis doit être pérennisée pour conserver les zones d'expansion de la crue.

1) Le centre urbain de Boulogne-Billancourt à Levallois-Perret :

De la sortie avale de Paris à la limite avec la Seine-Saint-Denis, on est en présence d'une urbanisation ancienne qui s'est développée à partir des têtes de ponts qui constituaient les accès principaux à Paris (RN 10 en relation avec Versailles, RN 13 en relation avec Saint-

Germain-en-Laye et au-delà la Normandie, ex RN 309 en relation avec Argenteuil, etc…). L'urbanisation s'est développée dès le début du XXème siècle de part et d'autre de ces têtes de ponts soit sous forme industrielle (cf Renault à Boulogne-Billancourt, Citroën à Levallois-Perret) soit sous forme de lotissements comme à Neuilly-sur-Seine. Au cours des trente dernières années ce tissu urbain s'est fortement transformé et densifié essentiellement sous forme d'opérations d'ensemble qu'il s'agît de la Défense ou de mutations plus récentes de tissus industriels comme à Levallois-Perret ou à Issy-les-Moulineaux sous forme d'opérations mixtes de logements et d'activités tertiaires (quelques grandes emprises industrielles telle Renault constituent encore une zone mutable qui va être restructurée).

A ce jour l'ensemble de ce secteur est très bien desservi en transports en commun lourds (métro ou SNCF) récemment confortés par le tram du Val de Seine (T2). Il possède incontestablement une trame viaire et une mixité des fonctions urbaines (équipements, commerces, artisanat).

Dans ces conditions, il est possible de considérer que tout ce secteur, mis à part certains espaces verts ou terrains de sport qu'il convient d'assimiler à des espaces naturels à préserver, et quelques secteurs spécifiques, forme un seul centre urbain.

Les zones inondables situées sur les communes de Boulogne-Billancourt, Issy-les-Moulineaux, Meudon, Sèvres, Saint-Cloud, Suresnes, Puteaux, Neuilly-sur-Seine, Courbevoie, Levallois-Perret sont donc classées en centre urbain.

2) Le territoire de la « Boucle Nord » :

Au-delà du Pont de Gennevilliers, le Département se développe sur la seule rive gauche de la Seine. On est en présence d'un secteur moins densément bâti qu'en amont, mais qui possède également comme le montre l'analyse cartographique une trame viaire, une continuité du bâti, et sur d'importantes portions de territoire, des densités de population et une mixité des fonctions urbaines tout à fait comparables à celles qu'on trouve entre Boulogne-Billancourt et Levallois-Perret.

Ces portions de territoires se sont urbanisées surtout entre les années 1950 et 1970 autour de centres plus anciens tels ceux de Colombes ou Nanterre. Ces secteurs forment à ce jour une continuité de l'urbanisation avec les "centres urbains" des communes concernées. Ce sont les secteurs préférentiels d'implantation des zones d'urbanisation prioritaires (ZUP) des années soixante, pour l'essentiel classées au titre de la politique de la Ville. Ils comprennent des centres de quartiers qui ont des difficultés et de nombreux équipements et sont desservis par des réseaux bus souvent performants. Par contre, la mixité urbaine en matière d'emplois n'y est pas suffisamment assurée.

Le secteur de Villeneuve-la-Garenne, séparé par la zone industrielle, constitue à lui seul, et de manière spécifique, un centre urbain dont l'urbanisation remonte au début du XXème siècle.

Ces territoires font par ailleurs l'objet d'efforts concertés de l'Etat et des Collectivités Locales et des organismes HLM en vue d'améliorer leur fonctionnement, ce qui nécessite, entre autre, de pouvoir réaliser des opérations de démolition-reconstruction de logements ou centres commerciaux, voire de légères densifications indispensables, tant sur le plan social que sur le plan urbain.

Les emplois (près de 50 000) sont regroupés dans des espaces à vocation exclusive d'activité (ZI de Gennevilliers, Villeneuve-la-Garenne, Colombes, PAP à Gennevilliers et Nanterre), qui assurent la continuité du bâti entre les territoires précités ; ces espaces ont commencé à s'urbaniser dans la première moitié du XXème siècle, les dents creuses se sont construites au cours des trente dernières années. Il est constaté depuis plusieurs années, une mutation importante des anciennes activités chimiques ou métallurgiques vers des activités diverses y compris services et entrepôts, avec présence de parcelles d'importance variable, momentanément inoccupées en attente d'une nouvelle utilisation industrielle.

Il s'avère difficile d'assimiler ces territoires à des centres urbains, notamment en ce qui concerne les zones d'activité.

Ces territoires étant déjà urbanisés en totalité, il est nécessaire, malgré leur vulnérabilité aux inondations, de leur permettre d'évoluer pour plusieurs raisons :

- La Boucle des Hauts de Seine constitue le dernier pôle important d'activité industrielle dans le département.
- En 1997, elle représentait 21,8 % de l'emploi salarié industriel départemental et 22 % des établissements industriels des Hauts de Seine y sont implantés). Il convient de maintenir dans la région Île-de-France ce type d'activité.
- Les zones d'activité représentent des pôles économiques qu'il est de l'intérêt général de conforter. Une telle zone ne peut vivre normalement que si la totalité de ses parcelles peut évoluer normalement, c'est à dire de pouvoir réutiliser dans des conditions raisonnables les friches industrielles qui peuvent y apparaître.
- Les terrains du Port Autonome de Paris bien desservis aussi sur le plan routier et ferroviaire sont situés dans cette vaste zone d'activité. L'usage de la voie d'eau y est très présent : Sur le port, ce sont 2,5 MT qui sont chargées et déchargées par an. La proximité de la Seine et le développement du trafic fluvial généré par la présence des ports contribuent au fonctionnement urbain et à la qualité de vie des populations riveraines.

Une grande partie de la commune d'Asnières-sur-Seine, de Gennevilliers, de Colombes, de Villeneuve-la-Garenne, ainsi qu'une partie de Clichy sont donc des centres urbains.

Le reste du territoire de ces communes (en dehors des zones urbanisées à forts aléas, des zones naturelles et des zones de mutation urbaine) est situé en zone urbaine dense.

3) Les communes de Nanterre et Rueil-Malmaison :

La zone inondable située à Rueil-Malmaison est une urbanisation récente présentant une continuité bâtie, mais une faible mixité des usages entre logements (pavillonnaire ancien ou récent, petits collectifs), commerces et services, et une occupation du sol assez importante.

La zone inondable située sur Nanterre présente un tissu similaire à celui de la Boucle Nord (port, zones d'activités et ZUP des années 60).

La zone inondable sur Rueil-Malmaison et Nanterre (en dehors des zones naturelles) est donc une zone urbaine dense.

4) Les berges du fleuve, et les espaces non bâtis ou très peu bâtis quel que soit le niveau d'aléas inclus dans le tissu urbain des espaces naturels :

Ils comprennent sur l'ensemble des territoires précités :

- les berges du fleuve,
- les espaces verts de plus de 1 hectare (forêts, bois, parcs…),
- les cimetières,
- les terrains supportant des équipements de plein air.

Leur vocation d'espaces peu ou non bâtis doit être préservée afin de maintenir les capacités de stockage des crues.

5) Les secteurs de mutation urbaine

Il convient de classer dans cette catégorie des secteurs d'importance significative, actuellement en déshérence, et susceptibles de faire l'objet d'opérations de grande ampleur de renouvellement économique et urbain, répondant aux orientations du SDRIF. Ce dernier fait en effet, de la valorisation de la zone centrale un des grands enjeux de l'aménagement régional : « Pour limiter la consommation de nouveaux espaces agricoles, cette zone devra répondre par ses mutations et restructurations internes à l'accueil d'une partie conséquente de la croissance ».

Dans le département, à l'exception du secteur de la Défense dont l'achèvement est programmé par la réalisation de l'opération Seine Arche sur la commune de Nanterre, seuls deux territoires situés pour partie en zone inondable offrent la possibilité de réaliser des opérations de renouvellement économique et urbain d'envergure inscrites d'ailleurs au SDRIF.

- **Les terrains Renault sur Boulogne et Meudon :**

L'aménagement des anciens terrains Renault est un des principaux projets d'aménagement de la zone dense de l'agglomération francilienne.

Situé dans une des plus belles boucles de la Seine, le site représente une superficie à réaménager de l'ordre de 60 ha répartis en trois secteurs :

- Le trapèze (40 ha) situé côté Boulogne dans la plaine alluviale dont les deux tiers sont inondables en cas de crue centennale par des hauteurs inférieures à 1 m à l'exception des abords immédiats de la Seine où cette hauteur est légèrement dépassée.
- L'île Seguin (11 ha) anciennement couverte en quasi-totalité par les bâtiments de l'usine et remblayée vers 1930 au-dessus de la cote atteinte par la crue de 1910.
- Sur Meudon, (9 ha), les terrains s'allongent au pied d'un coteau qui a gardé un aspect boisé très marqué ; mis à part l'emprise de la voie longeant la berge, ce terrain est inondable sur une largeur de quelques dizaines de mètres avec des hauteurs d'eau pouvant atteindre plus de 1 m.

Les atouts de ce site, bien relié à Paris et à la Défense, déjà bien desservi par des infrastructures routières et ferroviaires dont le renforcement est prévu à court et moyen terme (DUP pour l'aménagement de la RD 7 à Meudon prévue en 2002 ; études pour une liaison en TCSP Saint-Cloud – Meudon via le trapèze et l'île Seguin inscrites au CPER) et à long terme (Bouclage d'Orbitale), permettent d'envisager un urbanisme mêlant activités, logements et équipements, la prise en compte des risques d'inondation faisant partie intégrante des réflexions et études lancées sur l'aménagement des terrains Renault.

- **Les terrains ayant appartenu à Gaz de France sur Gennevilliers et Villeneuve-la-Garenne.**

L'aménagement de ces terrains (60 ha), à cheval sur Gennevilliers et Villeneuve-la-Garenne, offre la possibilité de réaliser un projet urbain d'envergure contribuant à revaloriser l'image de l'ensemble de la Boucle au même titre que le Grand Projet de Ville multisite prévu sur les deux communes de Gennevilliers et Villeneuve-la-Garenne.

La situation géographique de la Boucle Nord, sa vocation industrielle et portuaire, sa situation stratégique aux portes de Paris et de la Défense, son offre d'équipements et de transports qui sera renforcée dans les cinq ans à venir par le prolongement de la ligne 13 du métro et le prolongement du tramway St Denis-Bobigny doivent permettre à ce territoire connaissant de graves difficultés économiques et sociales de conforter son développement.

Situés en zone inondable avec des hauteurs d'eau sur la grande majorité de leur surface, inférieures à 1 m en cas de crue de référence, l'aménagement des terrains Gaz de France pour lesquels les collectivités locales et les partenaires économiques sont conscients de la nécessaire prise en compte des risques d'inondation, devra concilier impérativement développement et prévention, au risque de faire subir à la Boucle Nord des retombées économiques et sociales encore plus importantes.

6) Les Îles

Les îles présentent par nature des risques en cas d'inondation. Elles sont donc systématiquement intégrées dans la zone inondable. Toutefois, l'Île Seguin remblayée au-dessus de la cote atteinte par la crue de 1910, est classée en « îlot hors submersion ». Les autres îles sont classées, en fonction du degré d'urbanisation qu'elles comportent, et du niveau d'aléa, soit en zone naturelle (zone A), soit en en zone urbaine dense (zone C), soit en partie hors submersion.

IV - VULNÉRABILITÉ

Nature du risque

Les inondations de la Seine dans l'aire d'étude sont des phénomènes relativement lents ; ainsi en janvier 1910, la montée du fleuve fut de l'ordre de 30 cm par 24 heures.

Les inondations commencent à être dommageables dans les Hauts-de-Seine à partir d'une côte située entre 5,50 et 6 m à l'échelle du pont d'Austerlitz.

Les hauteurs d'eau restent sur une très grande partie de la zone inondable inférieure à 1 m. Deux secteurs bâtis (sur Rueil, et l'Île Saint-Germain) et quelques secteurs non bâtis atteignent les 2 m.

Les vies humaines ne sont pas directement menacées par ce type d'inondations, sauf en cas de rupture des dispositifs de protection entraînant des montées localisées mais rapides de l'eau. Subsistent toutefois des risques d'accidents par imprudence ou des risques indirects liés aux conditions d'hygiène.

Les éléments d'information connus à ce jour permettent d'envisager, de façon non exhaustive, les conséquences de la montée des eaux :

A) Conséquences directes sur les lieux inondés :

Les conséquences pour les bâtiments d'habitation portent sur la dégradation du second œuvre, éventuellement du gros œuvre et du mobilier, ainsi que sur la nécessité de reloger une partie des habitants et d'assurer le ravitaillement des populations maintenues sur place,

Pour les activités économiques, les atteintes portent sur les bâtiments, mais également sur la détérioration des stocks de marchandises ou de matières premières, la dégradation de mobiliers, matériels industriels ou informatiques, la destruction d'archives, et la génération de pollutions éventuelles,

En ce qui concerne les équipements publics, outre les dommages précités relatifs aux locaux d'activités, sont concernés les dégâts occasionnés aux réseaux de fluides et aux infrastructures de transports,

Enfin, les dégradations affectent les véhicules qui n'auront pu être évacués et génèrent des quantités importantes de déchets.

B) Conséquences en dehors de la zone inondée :

De telles inondations auront un impact significatif même dans les secteurs non inondés :

Les interruptions ou fermetures de certaines voies routières (RD1 et RD7 voire A86), du tramway du Val de Seine (T2), de lignes de métro ou de lignes SNCF, vont entraîner des difficultés de circulation sur l'ensemble de l'Île-de-France. C'est l'économie régionale qui sera fortement perturbée. Les dysfonctionnements des réseaux d'eau, d'assainissement, d'énergie, etc. perturberont la vie quotidienne d'une grande partie de la population départementale et régionale.

C) Conséquences au-delà de la période de crue :

La remise en état des logements, locaux d'activités, équipements, infrastructures et réseaux publics, nécessiteront des délais qui se compteront en semaines voire en mois, et présenteront des coûts très élevés, ce qui aura un impact important sur l'économie et la vie quotidienne des habitants pendant une longue période.

Pour information, l'évaluation des dommages liés aux crues en Région Île-de-France a été estimée par l'Institution Interdépartementale des Barrages Réservoirs du Bassin de la Seine (I.I.B.R.B.S, devenu Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Seine Grands Lacs en 2011) à :

Dommages directs (crue de type 1910)	En millions d'Euros
À l'habitat	2 195
Aux activités	2 043
Aux équipements	840
Dommages indirects	2 912
TOTAL	7 990

La mise en application du présent PPRI est de nature à limiter l'ampleur des dommages, mais elle devra être accompagnée de l'élaboration d'une disposition spécifique ORSEC Inondation adaptée à une telle catastrophe.

V - LES DISPOSITIONS DU PPRI

V.1. Principes généraux de définition des prescriptions réglementaires :

Face à ce phénomène naturel, la politique de l'État répond aux trois objectifs édictés par les circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996[1] :

- Interdire les implantations humaines nouvelles dans les zones les plus dangereuses où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement,
- Les limiter dans les autres zones inondables,
- Préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont ou en aval.

Ces objectifs doivent être conciliés avec l'existence de secteurs déjà fortement urbanisés dans les zones inondables ; ces secteurs exposés à des risques occasionnels mais bien réels ne sauraient être menacés de dépérissement par des mesures de protection trop restrictives.

Pour respecter ces exigences contradictoires, le règlement du PPRI a défini un zonage par le croisement de deux familles de critères :

- L'intensité du risque estimé à partir de la hauteur d'eau en cas de crue centennale :
  - zone d'aléas très forts : hauteur supérieure à 2 m
  - zone d'aléas forts : hauteur comprise entre 1 m et 2 m
  - zone dite d'autres aléas : hauteur inférieure à 1 m
- Le degré d'urbanisation à partir des enjeux urbains précités : (centres urbains, zones urbaines denses, secteurs de mutation urbaine, zones naturelles).

Ce croisement a conduit à définir quatre zones réglementaires (cf V.3).

V.2. Définition des limites de zone

En dehors des rives concaves de la Seine sur les communes de Meudon, Sèvres, Saint-Cloud et Suresnes, le territoire inondable présente une pente très faible vers le fleuve, ce qui rend difficile la délimitation exacte de la zone inondable du fait de l'absence de levées topographiques précises en cœur d'îlots. Dans un souci de simplification, il a donc été admis de faire coïncider chaque fois que possible les limites de la zone inondable avec le parcellaire du plan cadastral numérisé et calé en coordonnées Lambert établi par les services du Conseil Général.

Par ailleurs, les îles ont été intégrées en zone inondable ainsi que certains îlots hors d'eau de faible superficie.

1 Depuis juillet 2019, pour les nouveaux PPRI, la définition de l'aléa doit répondre aux modalités définies à l'article R.562-11-3 du code de l'environnement (cf. décret du 5 juillet 2019 *relatif aux plans de prévention des risques concernant les « aléas débordement de cours d'eau et submersion marine »*). La modification du PPRI de 2022 répond aux objectifs de ce décret de 2019.

Certaines limites séparant les zones A des zones C ou D ont été adaptées à la marge pour tenir compte soit de l'achèvement d'opérations d'urbanisme déjà bien engagées, soit de la réalisation projetée d'aménagements urbains.

V.3. Présentation des quatre zones du plan

La Zone rouge dite « zone A » : Zone à forts aléas et zone à préserver pour la capacité de stockage de la crue quel que soit le niveau d'aléa.

Elle couvre les espaces naturels ou peu bâtis ainsi que les secteurs urbanisés situés en zone d'aléas très forts.

Il s'agit de parcs, jardins, terrains de sports ou de loisirs, éventuellement d'espaces non encore urbanisés, insérés dans le tissu urbain, ainsi que des berges du fleuve, qui constituent autant de zones d'expansion de crues qu'il convient de préserver, et d'autre part, de quelques secteurs urbanisés situés soit en zone urbaine dense, soit en zone de mutation urbaine et qui sont inondables par débordement direct du fleuve avec des hauteurs supérieures à 2 m.

La zone bleue dite « zone B » : Centres urbains

Elle couvre la totalité des centres urbains. La densité du bâti existant, la mixité des fonctions urbaines, font que les densités de population et d'emplois dans ces zones ne peuvent qu'évoluer à la marge.

Au regard de la richesse urbaine que présentent ces territoires, il y a lieu d'y prévoir une évolution normale de l'urbanisation sous réserve de respecter un minimum de précautions.

La zone orange dite « zone C » : Zone urbaine dense

Il s'agit de secteurs dont la très grande majorité des unités foncières est déjà bâtie mais qui ne répondent pas à toutes les caractéristiques des « centres urbains » et, notamment, une véritable mixité des fonctions urbaines y est absente ou faible. Cette zone est concernée par des hauteurs d'eau inférieures à 2 m en cas de crue centennale.

Bien qu'il n'y ait pas de véritable mixité urbaine, cette zone recouvre des territoires abritant une population importante et de nombreuses zones d'activités.

Il convient donc aussi d'y permettre une évolution normale, mais sans autoriser une densification excessive qui serait de nature à accroître l'importance de la population tout en imposant des précautions de nature à limiter les risques.

La zone violette dite « zone D » : Zone de mutation urbaine

Il s'agit de secteurs correspondant à de très grandes emprises industrielles obsolètes ou à des îlots d'habitat très vétustes, destinés à recevoir des projets urbains d'importance régionale et concernés par des hauteurs d'eau inférieures à 2 m en cas de crue centennale.

Les îlots hors submersion

Il existe dans la zone inondable certains secteurs pouvant atteindre quelques hectares dont l'altitude est légèrement supérieure à celle atteinte par la crue de fréquence centennale. Sans les considérer comme inondable, il est apparu souhaitable d'y faire application d'un minimum de règles constructives afin qu'à l'occasion de réalisation de projets de construction, tout ou partie de ces secteurs ne soit pas rendu inondable.

V.4. Les règles applicables dans les quatre zones du plan

Dispositions applicables aux constructions et installations neuves :

Toute construction ou installation neuve à implanter en zone inondable doit respecter les règles d'urbanisme spécifiques à chaque zone (cf ci-dessous) auxquelles s'ajoutent, avec l'objectif de limiter les dommages aux biens, les dispositions constructives suivantes applicables à l'ensemble des zones y compris les îlots hors submersion :

- la conception du gros œuvre doit éviter l'emploi de matériaux sensibles à l'eau et la survenue de tassements différentiels. Les espaces de circulation des sous-sols à usage de stationnement ainsi que leur rampe d'accès doivent avoir une hauteur sous poutres suffisante pour que les véhicules puissent être évacués,
- les appareillages coûteux (machineries d'ascenseurs, centraux téléphoniques et informatiques, appareils de production de chaleur ou de froid) doivent être situés au-dessus de la cote de casier ou placés en cuvelage étanche jusqu'à cette cote (sans toutefois pouvoir être implantés en sous-sol, réservé au stationnement),
- les câblages des locaux inondables doivent être mis hors circuit en cas d'inondation,
- les produits polluants et dangereux doivent être stockés soit au-dessus de la cote de casier, soit en locaux étanches, soit dans un conteneur étanche, lesté ou arrimé.

a) Dispositions applicables en Zone A

Dans cette zone, y compris dans la marge de recul, les constructions nouvelles sont très limitées. Sont autorisées les constructions et installations liées à l'usage de la voie d'eau.

Les constructions ou installations à usage de sports, de loisirs de plein air, ainsi que les constructions ou installations de culture, d'animation, et de commerces liés à la voie d'eau sont également autorisées sous réserve d'être transparentes à l'eau (pilotis), et d'être situées en dehors de la marge de recul comptée à partir de la crête horizontale de la berge d'une largeur maximale de 30 m. Dans cette marge de recul où les débits et les vitesses de l'eau peuvent être importants, sont cependant autorisés les aires de jeux et les aménagements sportifs ou de loisirs de plein air dont les structures légères doivent être démontées du 1er octobre au 1er juin de chaque année.

Ces installations sont toutefois soumises à certaines limites précisées dans le règlement (emprise au sol, surface de plancher, niveaux des planchers…).

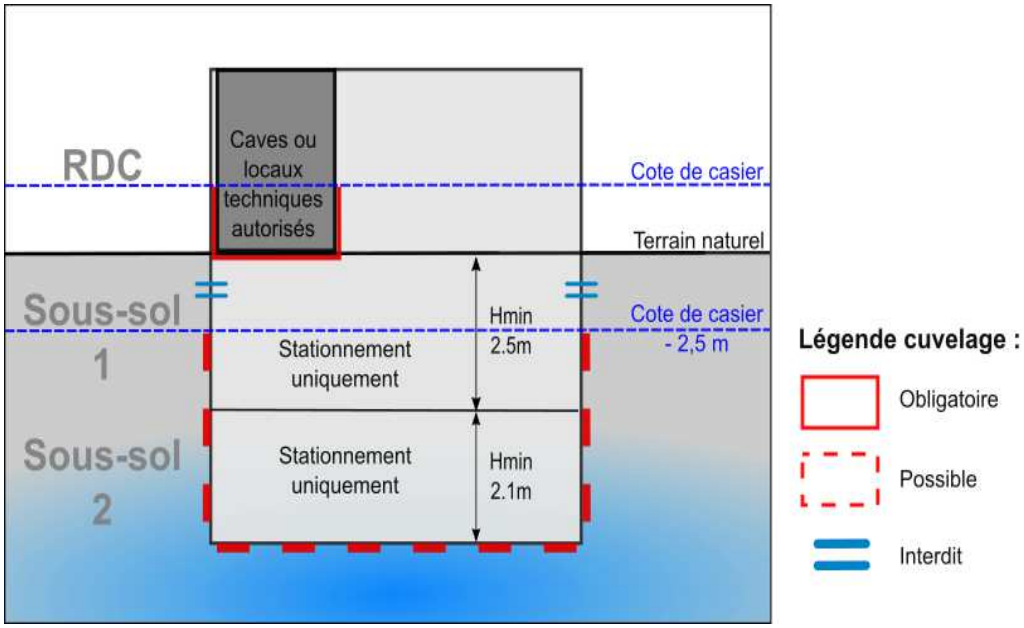
Les remblais et sous-sols à usage autre que le stationnement sont interdits.

Dans le lit du fleuve, seuls sont admis les bateaux, péniches, pontons, établissements flottants… Les dispositions constructives précisées ci-dessus et applicables dans toutes les zones doivent également être respectées.

b) Dispositions applicables en Zone B

Les planchers fonctionnels doivent être situés au-dessus de la cote de casier afin d'éviter tous dommages aux biens concernés. En dessous de cette cote, seules sont autorisées des surfaces de planchers d'importance modérée pour répondre à des commodités d'usage (accessibilité aux commerces et aux équipements, insertion du bâti sur de petites parcelles) pour les constructions existantes ou nouvelles dans cette zone, à savoir :

- au-dessus du niveau du terrain naturel : des locaux à usage autre que d'habitation sous réserve de ne pas dépasser des seuils de surfaces de plancher fixés dans le règlement et d'exclure certaines utilisations manifestement incompatibles avec le risque de crue, et, des logements en duplex dans certaines conditions dans des opérations en dents creuses sur des parcelles de moins de 2 500 m^2,
- en sous-sol : des aires de stationnement à la condition qu'elles soient inondables à partir de la cote de casier diminuée de 2,5 m, et, au-dessus du terrain naturel, des caves ou des locaux techniques de faible ampleur sous réserve que ces locaux soient étanches jusqu'à la cote de casier et fassent l'objet d'une compensation en volume sur l'unité foncière ou l'opération d'ensemble.



Tous remblais ou volumes étanches doivent être compensés par un volume équivalent de déblais, situé sur la même unité foncière et au-dessus de la cote de casier diminuée de 2,5 m afin que ce volume constitue une véritable compensation et ne soit pas occupé par la nappe phréatique. Afin d'être protégés des crues faibles ou moyennes, les sous-sols à usage de stationnement peuvent être réalisés en cuvelage étanche jusqu'à 2,5 m sous la cote de casier mais, au-delà, ils doivent être inondables pour servir de bassin de stockage à la crue, et permettre l'équilibrage des pressions sur la structure du bâtiment. Les volumes de parkings inondables sont acceptés et pris en compte dans les volumes à compenser.

Les dispositions du II du titre 2 applicables à l'ensemble des zones s'appliquent également.

c) Dispositions applicables en Zone C

Les dispositions applicables dans cette zone sont voisines de celles concernant la zone B mais avec des restrictions complémentaires importantes :

- les règles d'urbanisme édictées dans les documents d'urbanisme ne doivent pas conduire à une augmentation sensible de la population et à une augmentation significative de la vulnérabilité pour les personnes et les biens de l'ensemble de la zone C.
- l'emprise au sol est limitée à 40 % pour les constructions à usage principal d'habitation et de bureaux et à 60 % pour toutes les autres constructions sur des unités foncières de plus de 2 500 m². En cas d'opération d'aménagement d'ensemble maîtrisée par un même aménageur, ces taux sont répartis sur l'ensemble de l'entité foncière hors surfaces de voirie.
- les duplex sont interdits en raison d'une densité plus faible du bâti existant.

Les dispositions du II du titre 2 applicables à l'ensemble des zones s'appliquent également.

d) Dispositions applicables en Zone D

Du fait de la nature même de la zone, il y a lieu d'encadrer son développement par des règles plus contraignantes qui peuvent être prises en compte en amont de l'élaboration des projets urbains à réaliser sur ces terrains :

- les planchers fonctionnels sont systématiquement implantés au-dessus de la cote de casier.
- l'emprise au sol des constructions est limitée (35 % au niveau de l'ensemble de la zone avec possibilité d'atteindre 50 % sur une unité foncière donnée ou sur le périmètre d'une phase d'aménagement. En cas d'activités industrielles ou artisanales, l'emprise au sol est portée à 45 % sur la surface des terrains les concernant.
- toute construction doit être desservie par une voie établie à 1 m au plus au-dessous de la cote de référence, afin de permettre en toute circonstance l'accès aux immeubles inondés.

Les dispositions du II du titre 2 applicables à l'ensemble des zones s'appliquent également.

V.5. Changement d'usage, extension et gestion de l'existant :

Quelle que soit la zone concernée, au-dessus du terrain naturel, les changements d'usage des locaux existants situés en dessous de la cote de casier sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver les risques résultant de leur usage préexistant. Toutefois, la création de logements dans ces locaux (à l'exception des duplex en zone B) ou l'implantation de centre d'intervention et de secours, de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés (tels que définis aux articles R.151-27 à R.151-29 du code de l'urbanisme), et d'hébergement collectif à mobilité réduite est interdit.

Par ailleurs des dispositions constructives doivent être respectées lors des restructurations de ces locaux afin de réduire le coût des dommages (équipements de second œuvre rendus résistants à l'eau jusqu'à la cote de casier ; mise hors d'eau des machineries d'ascenseurs transformateurs, centres informatiques, appareils de production de chaleur ou de froid, dispositifs de protection des produits dangereux ou polluants…).

Les extensions de locaux existants doivent respecter les règles applicables aux constructions neuves. Cependant pour des commodités d'usage, des extensions de surfaces de planchers peuvent être situées en dessous de cette cote sous réserve qu'il s'agisse d'une extension modérée, que l'affectation de ces surfaces exclue tout usage manifestement incompatible avec le risque de crue et que ces extensions ne soient pas affectées à l'habitation sauf amélioration du confort des logements préexistants.

Par ailleurs, les recommandations préconisées pour les constructions neuves gardent toute leur pertinence pour les constructions existantes.

VI - TABLEAU RÉCAPITULATIF

Synthèse[1] des prescriptions détaillées dans le règlement :

Nature du projet	Zone A	Zone B	Zone C	Zone D
Sous-sol	Limité au stationnement	Limité au stationnement	Limité au stationnement	Limité au stationnement
Constructions et installations nouvelles	**Plancher fonct < cote de casier** Constructions et installations à usage de sports et de loisirs de plein air, sous réserve d'être situées en dehors de la marge de recul (emprise<20 %). Aires de jeux et aménagements sportifs ou de loisirs de plein air dans la marge de recul et démontés en hiver **Plancher fonct > cote de casier** Constructions liées à l'usage de la voie d'eau et locaux techniques pour les réseaux de fluides **Plancher fonct > cote de casier et sur pilotis** Constructions à usage de culture, d'animation et de commerces liés à la voie d'eau	**Plancher fonct ou hab > cote de casier**	**Plancher fonct ou hab> cote de casier** Emprise au sol < 40 % logements et bureaux et <60 % pour les autres constructions pour unité foncière > 2 500 m². En cas d'opération d'ensemble maîtrisée par un même aménageur, emprises au sol réparties sur l'entité foncière hors surfaces de voirie.	**Plancher fonct ou hab> cote de casier** Emprise au sol <35 % de l'ensemble des terrains classés en zone de mutation urbaine et <50 % par unité foncière ou phase d'aménagement. Emprise portée à 45 % en cas d'activités industrielles ou artisanales sur les surfaces de terrains les concernant.
Habitations nouvelles	NON	Entrée de bâtiment < 30 m² et rampes d'accès au TN Duplex en dents creuses sur unité < 2 500 m² Caves et locaux techniques cuvelés sous cote de casier avec compensation sur l'unité foncière ou l'opération d'ensemble	Entrée de bâtiment < 30 m² et rampes d'accès au TN Caves et locaux techniques cuvelés sous cote de casier avec compensation sur l'unité foncière ou l'opération d'ensemble	Entrée de bâtiment < 30 m² et rampes d'accès au TN Caves et locaux techniques cuvelés sous cote de casier avec compensation sur l'unité foncière ou l'opération d'ensemble
Activités et commerces /équipements collectifs / secteurs secondaire ou tertiaire	NON	300 m² au TN pour unité foncière <3 000 m² et 10 % maxi pour unité foncière > 3 000 m² 500 m² au TN pour équipements collectifs sur unité foncière < 5000 m²	300 m² au TN pour unité foncière <3 000 m² et 10 % maxi pour unité foncière > 3 000 m² 500 m² au TN pour équipements collectifs sur unité foncière < 5000 m²	Plancher fonct > cote de casier
Extensions d'habitations	Règles des constructions neuves OUI au-dessus de la cote de casier si constructions > 30 m² : 20 % de cette surface de plancher et jusqu'à 20 m² si constructions < 100 m²	Règles des constructions neuves OUI au TN : 30 % de la surface de plancher et jusqu'à 20 m² si constructions < 66 m²	Règles des constructions neuves OUI au TN : 20 % de la surface de plancher et jusqu'à 20 m² si constructions < 100 m²	Règles des constructions neuves Extension > cote de casier
Remblais	NON	OUI si ponctuels ou avec compensation sur unité foncière ou si ensemble l'opération (étude technique à fournir)	OUI si ponctuels ou avec compensation sur unité foncière ou si ensemble l'opération (étude technique à fournir)	OUI si ponctuels ou avec compensation sur la zone (étude technique à fournir)
Installations classées	OUI si compatibles et > cote de casier	> cote de casier ou en volume étanche avec accès >cote de casier	> cote de casier ou en volume étanche avec accès >cote de casier	> cote de casier ou en volume étanche avec accès >cote de casier

1 Tableau de synthèse non exhaustif des prescriptions du règlement n'ayant pas de portée réglementaire

ANNEXE – CONTENU DES MODIFICATIONS APPORTÉES AU PPRI INITIAL

Cette annexe présente les modifications apportées au règlement du PPRI initial approuvée par arrêté préfectoral du 11 juillet 2022 (paragraphes A à G) et prescrite par arrêté préfectoral du 05 mai 2023 (paragraphes H et I).

A – Mise en conformité avec les évolutions du code de l'urbanisme

Le vocabulaire employé dans le règlement initial du PPRI a été modifié dans un souci de cohérence avec celui utilisé dans le code de l'urbanisme, à travers les modifications listées dans le tableau ci-dessous.

<table>
<tr><th>Termes du PPRI initial</th><th>Termes du PPRI modifié</th><th>Commentaire</th></tr>
<tr><td>Plans d'occupation des sols (POS)</td><td>Plans locaux d'urbanisme (PLU)</td><td>Mise en conformité notamment avec la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains</td></tr>
<tr><td>Surface hors œuvre nette » (SHON)</td><td>Surface de plancher</td><td>Mise en conformité avec la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement</td></tr>
<tr><td rowspan="2">« Bureaux, commerces et activités »</td><td>Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire</td><td rowspan="9">Mise en conformité avec les destinations ou sous-destination des articles R 151-27 à R 151-29 du code de l'urbanisme</td></tr>
<tr><td>Commerces et activités de service</td></tr>
<tr><td>« Hébergement collectif de personne »</td><td>Hébergement hôtelier et touristique</td></tr>
<tr><td>« Centre de contrôle »</td><td rowspan="4">Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés</td></tr>
<tr><td>« Poste de contrôle »</td></tr>
<tr><td>« Centre d'exploitation de services publics »</td></tr>
<tr><td>« Locaux techniques nécessaires à la distribution de l'énergie ou des télécommunications »</td></tr>
</table>

B – Introduction de définitions manquantes et précision de définitions existantes

Les termes « *Duplex* », « *Équipement collectif* », « *Sous-sol* » et « *Zone inondable* » ont été définis.

Les définitions suivantes, existantes dans le règlement du PPRI initial, ont été précisées :

- « *Constructions en dents creuses* » : La disposition applicable aux constructions en dents creuses n'autorise pas la création de nouvelles dents creuses par destruction de bâtiments existants. La définition initiale a été précisée en rappelant que les parcelles

en dents creuses devaient être non bâties à la date d'approbation du PPRI initial, soit le 9 janvier 2004 ;

- « *Principe de compensation des remblais et des locaux étanches* » : le schéma initial n'illustrant que les volumes à compenser, il a été remplacé par un schéma unique illustrant à la fois les volumes à compenser et les volumes pouvant servir de compensation. Les termes « au moins », à la fin du premier paragraphe du point « b) Compensation » et qui introduisaient un risque d'incompréhension, ont été supprimés. Ils ont également été supprimés dans les articles 2.2.a), 2.2.c), 3.2.a), 3.2.c), 4.2.a), 4.2.c) de la partie I et de l'article 2 de la partie II.

C – Clarification des dispositions relatives aux changements de destination

Le PPRI initial comportant des incohérences entre les dispositions du règlement du PPRI relatives au changement de destination et celle de la note de présentation, le texte a été clarifié afin de rétablir une cohérence entre les deux documents (cf. tableau ci-dessous).

<table>
<tr><th rowspan="2">Zone PPRI</th><th colspan="2">PPRI approuvé le 9 janvier 2004</th><th>Présente modification</th></tr>
<tr><th>Note de présentation</th><th>Règlement</th><th>Règlement</th></tr>
<tr><td rowspan="5">Zone A
Zone B
Zone C
Zone D</td><td rowspan="5">« Quelle que soit la zone concernée, les changements d'usage des locaux existants <u>situés en dessous de la cote de casier</u> sont autorisés sous réserve de ne pas aggraver les risques résultant de leur usage préexistants.
Toutefois, la création de logements dans ces locaux (à l'exception des duplex en zone B) […] est interdit. »</td><td colspan="2">« Les changements de destination sont autorisés sous réserve que la nouvelle destination : »</td></tr>
<tr><td>« […] ne soit pas l'habitation […] »</td><td>Inchangé</td></tr>
<tr><td>« […] ne soit pas l'habitation, à l'exception des duplex […] »</td><td>« […] <u>sous la cote de casier</u>, ne soit pas l'habitation à l'exception des duplex […] »</td></tr>
<tr><td>« […] ne soit pas à usage d'habitation […] »</td><td>« […] <u>sous la cote de casier</u>, ne soit pas l'habitation […] »</td></tr>
<tr><td>« […] ne soit pas l'habitation […] »</td><td>« […] <u>sous la cote de casier</u>, ne soit pas l'habitation […] »</td></tr>
</table>

Ainsi, le PPRI :

- maintient l'interdiction de changement de destination vers de l'habitation en zone A, quelle que soit la hauteur du plancher par rapport à la cote de casier ;
- autorise les changements de destination pour les surfaces de planchers situés au-dessus de la cote de casier en zone A sous les mêmes conditions[1] qu'initialement pour les planchers situés en dessous de cette cote ;

1 *Les changements de destination ne doivent pas aggraver les risques résultant de leur usage préexistant. De plus, la création de logements dans ces locaux ou l'implantation de centre d'intervention et de secours, de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, et d'hébergement collectif des personnes dépendantes ou à mobilité réduite reste interdite*

- autorise le changement de destination vers du logement au-dessus de la cote de casier dans les zones B, C et D, sous réserve du respect des autres dispositions applicables du PPRI[1].

D – Précision des dispositions applicables en sous-sol

- **Dispositions applicables aux locaux techniques**

Les sous-sols sont particulièrement vulnérables en cas de crue, notamment du fait de la proximité de la nappe d'accompagnement de la Seine qui les expose à des remontées de nappes fréquentes. Ainsi, les locaux présents en sous-sols peuvent être inondés même pour des crues de faible ampleur n'atteignant pas le rez-de-chaussée du bâtiment. Dans le cas d'une inondation par débordement, le sous-sol sera nécessairement rempli par la crue, et le niveau de la nappe restera élevé très longtemps ce qui rend complexe l'évacuation des eaux du sous-sol. Les locaux présents en sous-sols sont donc susceptibles de rester en eaux durant plusieurs semaines en cas de crue de type 1910. Ainsi, le PPRI interdit les sous-sols à usage autre que le stationnement, dans l'ensemble des zones du PPRI.

Toutefois, le règlement initial introduisait des difficultés de compréhension en ce qui concerne les caves et les locaux techniques « sous la cote de casier ».

« *Sous la cote de casier* » ne signifie pas nécessairement « *en sous-sol* ». Cependant, les caves se situant généralement en sous-sol, le texte induisait une incompréhension.

La modification a permis de clarifier cette rédaction, en rappelant que les caves et locaux techniques en sous-sol sont interdits et que l'autorisation de ces locaux et leur cuvelage ne vise que les locaux situés entre le terrain naturel et la cote de casier.

Cette disposition ne couvre toutefois pas les locaux de stockage des bacs de déchets ménagers et assimilés non dangereux des constructions ou occupations du sol autorisées, qui ne présentent pas de danger pour la population et les biens, sous réserve que ceux-ci soient inondables et ne contiennent pas de produit dangereux ou polluants. Les bacs et leur contenu ne devront néanmoins pas pouvoir être entraînés lors de la crue.

- **Précision sur la hauteur sous poutres dans les niveaux de sous-sols**

Le champ d'application de la hauteur minimale sous poutres dans les sous-sols à usage de stationnement afin de permettre l'évacuation des véhicules a été précisé : celle-ci s'impose uniquement aux espaces de circulation des véhicules ainsi qu'aux rampes d'accès.

- **Précision sur l'exception à l'interdiction des sous-sols à usage autre que le stationnement en zone B**

En zone de centre urbain (zone B), une exception à l'interdiction des sous-sols à usage autre que le stationnement est prévue à l'article 2.2 pour les équipements collectifs, sous réserve que les sous-sols soient affectés exclusivement à des équipements sportifs dont les locaux doivent être très peu vulnérables et rendus inondables à partir de la submersion du terrain

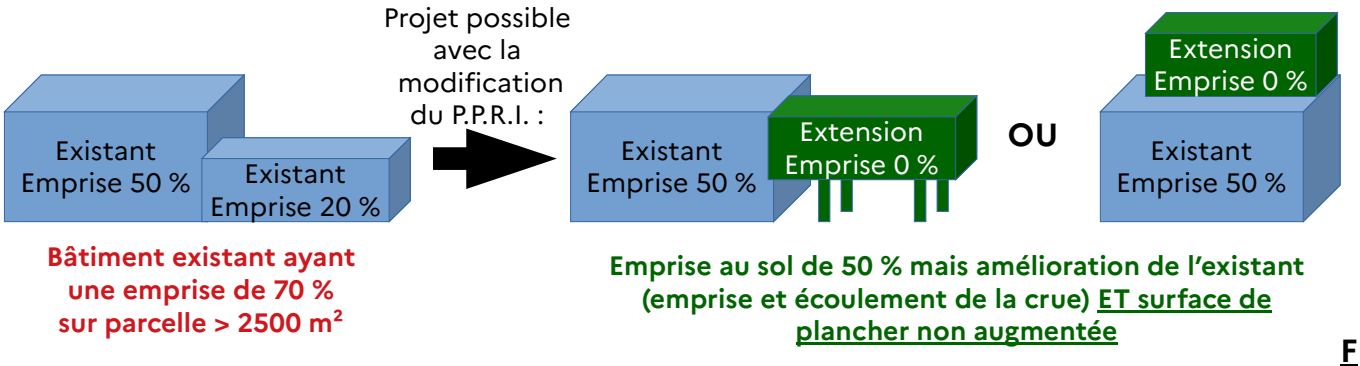
1 *Les autres dispositions applicables du PPRI sont, selon le projet, celles de la zone réglementaire concernée ainsi que les dispositions du titre II-2 applicables à l'ensemble des zones.*

naturel. Cette exception est visée à l'article 2.2.a). Le paragraphe visé a été précisé pour éviter toute ambiguïté.

E – Prise en compte du cas des projets de modification de l'existant améliorant l'écoulement

Le cas des projets de surélévation s'accompagnant d'une démolition partielle conduisant à réduire l'emprise au sol, mais pas suffisamment pour atteindre la limite fixée dans le PPRI n'avait pas été identifié lors de l'élaboration du PPRI et n'était pas permise par le règlement initial.

Un tel projet permettant de favoriser l'expansion des crues, s'il améliore l'existant irait dans le sens des objectifs généraux du PPRI. Des dispositions spécifiques pour ce cas ont ainsi été ajoutées à l'article 3.2.b) du règlement.



F – Précision concernant les reconstructions à l'identique après sinistre en zone A

Le PPRI initial autorisait en zone A la reconstruction à l'identique (surface de plancher non augmentée) des bâtiments détruits par un sinistre.

Cette disposition a été précisée en rappelant que toute augmentation de l'emprise au sol est également interdite, de façon à garantir une absence d'impact sur la zone de stockage des eaux.

G – Prise en compte des spécificités des îlots hors submersion dans les règles de construction applicables aux bâtiments et installations neufs dans les quatre zones du plan y compris dans les îlots hors submersion

Les îlots hors submersion sont définis dans la présente note comme des « *secteurs pouvant atteindre quelques hectares dont l'altitude est légèrement supérieure à celle atteinte par la crue de fréquence centennale.* » La présente note précise que « *sans les considérer comme inondable, il est apparu souhaitable d'y faire application d'un minimum de règles constructives afin qu'à l'occasion de réalisation de projets de construction, tout ou partie de ces secteurs ne soit pas rendu inondable* ».

Dans ces zones les seules règles applicables sont les règles de construction applicables aux bâtiments et installations neufs dans les quatre zones du plan y compris dans les îlots hors submersion (paragraphe II. du titre 2 du règlement).

Dans ces secteurs, le niveau du terrain naturel est en principe supérieur à la cote de casier. Compte tenu de cette situation, quelques modifications ont été apportées aux dispositions relatives à la conception et aux réseaux.

La nouvelle rédaction des règles relatives à la conception permet de préciser qu'il n'est pas souhaitable de rendre inondables des sous-sols qui restant hors d'eau dans le cas d'une crue centennale.

La nouvelle rédaction des règles relatives aux réseaux permet de prendre en compte le fait que, dans les îlots hors submersion, la cote de casier est par définition située en dessous du terrain naturel. Le cuvelage de locaux techniques entre le terrain naturel et la cote de casier n'est donc pas utile. Le cuvelage reste dans tous les cas obligatoire jusqu'au niveau de la cote de casier.

H – Précision des dispositions applicables aux ouvrages d'art et d'infrastructure

Les ouvrages d'art et d'infrastructure supportent des réseaux de transports. Ils sont susceptibles d'être accompagnés d'équipements ou d'installations nécessaires à leur exploitation. Ils peuvent être inondables (tunnels routiers ou piétons, souterrains, voiries…) ou non inondables (gares, ponts et passerelles par exemple).

Le PPRI initial comportait des dispositions relatives à ces ouvrages d'art et d'infrastructure dans la partie II du règlement – *règles de construction applicables aux bâtiments et installations neufs dans les quatre zones du plan y compris dans les îlots hors submersion* – qui étaient autorisés par l'article II.2 relatif aux aménagements, sous réserve que tout remblaiement ou réduction de la capacité de stockage de la crue, situé au-dessous de la cote de casier soit compensé par un volume égal de déblais.

La modification prescrite par arrêté préfectoral du 05 mai 2023 apporte les précisions suivantes sur les dispositions applicables aux ouvrages d'art et d'infrastructure :

- l'ajout d'une disposition introductive de la partie I du règlement – *règles d'urbanisme pour les zones inondables* – autorisant explicitement, dans toutes les zones, les ouvrages d'art et d'infrastructure, sous réserve qu'ils soient conformes aux dispositions de l'article II.2 relatives aux aménagements ;
- la précision de l'article II.2 du règlement relatif aux aménagements (article II.2) avec :
  - l'ajout de précisions sur la nature des ouvrages d'art et d'infrastructures concernés par cette disposition ;
  - l'ajout de mesures visant à garantir la résilience des réseaux de transport public (réalisation d'une étude hydraulique, mesures constructives adaptées).

Il convient de noter qu'en zone D (zone de mutation urbaine), la disposition relative aux aménagements (article I.4.2.e) reste applicable en complément de l'article II.2.

I – Correction d'erreurs matérielles dans le titre des articles I.2.2.b), I.3.2.b) et I.4.2.b) du titre 2

Dans le cadre de la modification du PPRI approuvée par arrêté préfectoral du 11 juillet 2022, des erreurs matérielles ont été faites dans le titre des articles du titre 2 I.2.2.b), I.3.2.b) et I.4.2.b) du titre 2, En effet, les termes « extension » ont été oubliés par rapport au texte approuvé par arrêté préfectoral du 9 janvier 2004.

Ces erreurs ont été corrigées dans le cadre de la modification prescrite par arrêté préfectoral du 05 mai 2023.

PRÉFET
DES HAUTS-
DE-SEINE

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale et interdépartementale
de l'environnement, de l'aménagement
et des transports d'Île-de-France

Vu pour être annexé
à l'arrêté Préfectoral du 0 9 DEC. 2024
Le Secrétaire Général

Pascal GAUCI

PROJET DE MODIFICATION PRESCRITE PAR ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 05 MAI 2023

Plan de prévention des risques d'inondation de la Seine dans les Hauts-de-Seine

Règlement

Inondations Janvier 1910 *Archives Départementales des Hauts-de-Seine*

Asnières, Bois-Colombes, Boulogne-Billancourt, Clichy, Colombes, Courbevoie, Gennevilliers, Issy-les-Moulineaux, Levallois-Perret, Meudon, Nanterre, Neuilly, Puteaux, Rueil-Malmaison, Sèvres, St Cloud, Suresnes, Villeneuve-la-Garenne

Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire
1	09/01/04	Approbation du PPRI initial
2	11/07/22	Approbation du PPRI modifié
3	Novembre 2024	Approbation du PPRI modifié

Affaire suivie par

DRIEAT Ile-de-France/Service Prévention des Risques/Département Risques Naturels
Courriel : drieat-if.rnppc@developpement-durable.gouv.fr

SOMMAIRE

TITRE 1 – PORTÉE DU PPRI – DISPOSITIONS GÉNÉRALES....4

I. Champ d'application....4

II. Effets du PPRI....5

III. Nature des dispositions....5

IV. Définitions....5

TITRE 2 – RÈGLEMENT....11

I. RÈGLES D'URBANISME POUR LES ZONES INONDABLES....11

1. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE A (ZONE À FORTS *ALÉAS* ET ZONE À PRÉSERVER POUR LA CAPACITÉ DE STOCKAGE DE LA *CRUE* QUEL QUE SOIT LE NIVEAU D'*ALÉA*)....11

2. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE B (CENTRE URBAIN)....14

3. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE C (ZONE URBAINE DENSE)....17

4. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE D (ZONE DE MUTATION URBAINE)....20

II. RÈGLES DE CONSTRUCTION APPLICABLES AUX BÂTIMENTS ET INSTALLATIONS NEUFS DANS LES QUATRE ZONES DU PLAN Y COMPRIS DANS LES ÎLOTS HORS SUBMERSION....22

III. RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES BÂTIMENTS ET INSTALLATIONS EXISTANTS....24

TITRE 3 – RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES....25

TITRE 4 – MESURES DE PRÉVENTION DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE....27

TITRE 1 – PORTÉE DU PPRI – DISPOSITIONS GÉNÉRALES

I. Champ d'application

Le présent règlement s'applique aux 18 communes suivantes riveraines de la Seine : Asnières, Bois-Colombes, Boulogne, Clichy, Colombes, Courbevoie, Gennevilliers, Issy-les-Moulineaux, Levallois-Perret, Meudon, Nanterre, Neuilly, Puteaux, Rueil-Malmaison, Saint Cloud, Sèvres, Suresnes, Villeneuve la Garenne.

Il concerne la prévention du risque d'inondation lié aux crues de la Seine.

Conformément à l'article 40-1 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée par l'article 16 de la loi n° 95-101 du 2 février 1995 et conformément au décret modifié n° 95-1089 du 5 octobre 1995 en vigueur lors de l'élaboration du PPRI initial[1], le territoire couvert par le PPRI a fait l'objet d'une part, d'une analyse du risque à partir des cotes des plus hautes eaux connues ou PHEC issues des données de la Direction Régionale de l'Environnement et du Service de la Navigation de la Seine, et projetées par la méthode dite « des casiers » sur le *terrain naturel*, et d'autre part, d'une évaluation des enjeux par une analyse morphologique des territoires de chaque commune.

Le zonage réglementaire, résultat du croisement de ces deux familles de critères, délimite quatre zones ainsi définies :

- Une zone rouge dite « zone A » correspondant aux zones à forts aléas et aux zones à préserver au titre de la capacité de stockage de la crue quel que soit le niveau d'aléa (berges du fleuve et espaces non bâtis ou très peu bâtis qui constituent des zones d'expansion de crues).
- Une zone bleue dite « zone B » correspondant aux « centres urbains ». Ce sont des espaces urbanisés caractérisés par leur histoire, une occupation du sol importante, une continuité du bâti et la mixité des usages entre logements, commerces et services.
- Une zone orange dite « zone C » correspondant aux « zones urbaines denses ». Il s'agit de secteurs qui ne répondent pas à toutes les caractéristiques des « centres urbains ». Il convient de limiter la densification de ces territoires.
- Une zone violette dite « zone D » correspondant aux « zones de mutations urbaines ». Il s'agit de secteurs dont l'urbanisation est prévue au Schéma Directeur de la Région Île-de-France et présente un intérêt stratégique au niveau régional. Ces zones concernent les terrains Renault sur Boulogne et Meudon et les terrains Gaz de France à Gennevilliers et Villeneuve la Garenne.

Conformément à l'article L. 562-1 du code de l'environnement, le présent règlement définit les mesures d'interdiction et les prescriptions réglementaires applicables dans chacune de ces zones, ainsi que les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Conformément aux articles L. 562-1 et L. 562-8 du code de l'environnement, le présent règlement détermine les mesures à prendre pour limiter les dommages aux biens et activités existants, et assurer le libre écoulement des eaux et la conservation des champs d'inondation.

1 Depuis juillet 2019, pour les nouveaux PPRI, la définition de l'aléa doit répondre aux modalités définies à l'article R.562-11-3 du code de l'environnement (cf. décret du 5 juillet 2019 *relatif aux plans de prévention des risques concernant les « aléas débordement de cours d'eau et submersion marine »*).

II. Effets du PPRI

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 et les occupants des biens vulnérables sont également tenus d'assurer les opérations de gestion et d'entretien nécessaires pour maintenir la pleine efficacité de ces mesures.

Le PPRI vaut servitude d'utilité publique. À ce titre, il doit être annexé au PLU, conformément à l'article R. 151-53 du code de l'urbanisme.

Les dispositions du présent règlement ne préjugent pas de règles d'urbanisme, éventuellement plus restrictives, contenues dans le plan local d'urbanisme de chacune des communes concernées.

Conformément à l'article L. 562-5 du code de l'environnement, le non-respect des dispositions du PPRI est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du code de l'urbanisme. De plus, l'article L. 125-6 du code des assurances prévoit qu'en cas de violation des règles administratives en vigueur tendant à prévenir les dommages causés par une catastrophe naturelle, la garantie de l'assuré contre les effets de telles catastrophes sur les biens faisant l'objet de contrats ne s'impose plus aux entreprises d'assurance.

III. Nature des dispositions

Les dispositions définies sont destinées à renforcer la sécurité des personnes, à limiter les dommages aux biens et activités existants, 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 ou l'utilisation des sols et en des prescriptions et des recommandations destinées à prévenir les dommages.

IV. Définitions

NOTA *: Tout terme défini dans cette partie est écrit en italique dans le reste du document.*

ALÉA

L'aléa est défini comme la « probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel ». Toutefois, pour les plans de prévention des risques d'inondation, on adopte une définition élargie qui intègre l'intensité des phénomènes (hauteur, durée de submersion, vitesse d'écoulement).

L'aléa de référence correspond à une période de retour choisie pour se prémunir d'un phénomène. En termes d'aménagement, la circulaire du 24 janvier 1994 relative aux implantations en zone inondable précise que l'événement de référence à retenir pour le zonage est « la plus forte crue connue et dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière »[1]. Ce choix répond à la double volonté :

- de se référer à des événements qui se sont déjà produits, qui sont donc incontestables et susceptibles de se reproduire à nouveau,

1 Depuis juillet 2019, pour les nouveaux PPRI, la définition de l'aléa doit répondre aux modalités définies à l'article R.562-11-3 du code de l'environnement (cf. décret du 5 juillet 2019 *relatif aux plans de prévention des risques concernant les « aléas débordement de cours d'eau et submersion marine »*).

- de privilégier la mise en sécurité de la population en retenant des crues de fréquences exceptionnelles.

Pour ce qui concerne la vallée de la Seine, la crue choisie est la crue de 1910.

CENTRE D'INTERVENTION ET DE SECOURS

Équipements de nature à porter assistance aux personnes et aux biens en cas d'intervention d'urgence (services incendie, de police, de sécurité, entretien des réseaux techniques, de transport…).

CONSTRUCTIONS EN DENTS CREUSES

Au sens du présent règlement, une « dent creuse » est un terrain non bâti à la date d'approbation initiale du PPRI, soit le 9 janvier 2004, d'une superficie inférieure à 2 500 m^2 situé en zone de « centre urbain ». Des duplex peuvent y être autorisés si un niveau d'habitation collective peut être situé au-dessous de la cote de casier et si dans le même appartement, un second niveau est créé au-dessus de cette cote.

CONSTRUCTIONS ET INSTALLATIONS A USAGE DE SPORT

Équipements concourant à la pratique d'activités sportives (stade, piscines, tennis, salle de sports…) à l'exception de toute forme d'hébergement.

CENTRE ET INSTALLATIONS A USAGE DE LOISIRS DE PLEIN AIR

Équipements permettant la pratique d'activités en plein air (terrains de jeux, piste de rollers, skate, VTT…).

COTE DE CASIER

Il s'agit de la cote atteinte par la crue de fréquence centennale calculée par la méthode dite « des casiers » à partir des données des plus hautes eaux connues.

CRÊTE DE BERGE

Ligne de crête où la berge devient horizontale.

CRUE

Élévation du niveau d'un cours d'eau due à des pluies abondantes ou à la fonte rapide des neiges.

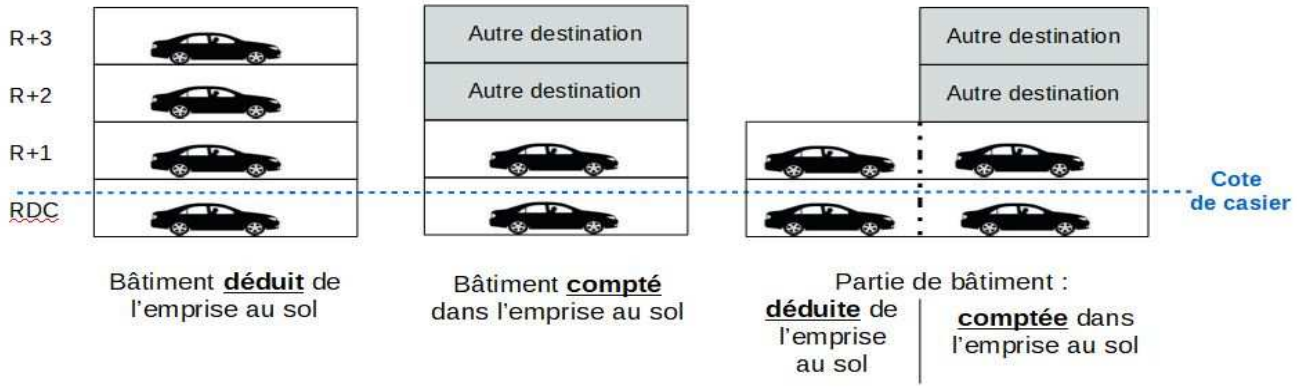
DUPLEX

Au sens du présent règlement, un duplex est un logement comportant au moins un niveau habitable situé au-dessus de la cote de casier. Ce niveau doit représenter au moins 30 % de la surface de plancher de l'appartement.

EMPRISE AU SOL

Au sens du présent règlement, l'emprise au sol est définie comme étant la projection verticale au sol du bâtiment, hormis les débords (balcons…). Toutefois, pour le calcul de l'emprise au sol, ne sont pas pris en compte les bâtiments ou parties de bâtiments construits au-dessus de la cote de casier sur une structure ouverte de type pilotis qui ne porte pas atteinte aux capacités d'écoulement et de stockage des eaux. Ne constitue pas d'emprise au sol la

projection verticale des bâtiments ou parties de bâtiments inondables intégralement à usage de stationnement.



ENTITÉ FONCIÈRE

Ensemble d'unités foncières maîtrisées par un même aménageur au sein d'une même opération d'aménagement.

ÉQUIPEMENTS COLLECTIFS

Équipements d'intérêt collectif et service publics au titre des articles R. 151-27 à R. 151-29 du code de l'urbanisme, à l'exception de la sous-destination des locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, et à l'exception des centres d'intervention et de secours précédemment définis.

FLUIDES

Ils regroupent : l'eau potable, les eaux usées, les courants forts (haute, moyenne et basse tension), les courants faibles (sécurité, alarmes, téléphonie, données…), les fluides caloporteurs, les hydrocarbures (liquides ou gazeux), et les produits industriels transportés dans les tuyauteries.

INONDATIONS

Débordements des eaux du fleuve en crue en dehors du lit mineur, susceptibles de causer des dommages importants aux personnes et aux biens.

MARGE DE RECUL

Zone de grand écoulement dans laquelle les débits et les vitesses de l'eau peuvent être importants. En fonction des situations, cette zone peut comporter des obstacles naturels ou artificiels comme les constructions existantes ou autorisées avant l'approbation du PPRI. Sa largeur comptée à partir de la crête horizontale de la berge, est en général de 30 m, sauf exceptions motivées par la topographie des lieux et le bâti existant.

PLUS HAUTES EAUX CONNUES

Elles correspondent à la crue de janvier 1910 de la Seine qui est considérée de fréquence centennale et qui est la plus haute connue.

PLANCHER FONCTIONNEL

C'est le plancher où s'exerce de façon permanente une activité quelle que soit sa nature (industrie, artisanat, commerce, service, équipement, etc.) à l'exception de l'habitat.

PLANCHER HABITABLE

C'est le plancher où se situe le logement.

PLATE-FORME MULTIMODALE

Il s'agit d'une plate-forme sur laquelle interviennent plusieurs opérateurs de transport qui développent ensemble, pour les activités implantées, le transport combiné (fer, voie d'eau, route).

NIVELLEMENT GÉNÉRAL DE LA FRANCE (NGF)

Il s'agit de l'altitude orthométrique de référence NGF69 Les cotes des plans figurant dans les demandes de permis de construire seront rattachées au Nivellement Général de la France (cotes NGF).

NIVEAU DU TERRAIN NATUREL (TN)

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

PRINCIPE DE COMPENSATION DES REMBLAIS ET DES LOCAUX ÉTANCHES

a) Volume à compenser

Lorsqu'ils sont autorisés en zone inondable, il convient de compenser la constitution de remblais qui diminue les capacités de stockage de la crue, par la création d'un même volume de déblais. Il en est de même des volumes de locaux étanches susceptibles d'être autorisés dans cette zone.

Le volume à compenser est celui créé entre la cote du terrain naturel et la cote de casier. Toutefois, des remblais ponctuels d'importance limitée rendus strictement nécessaires pour la desserte des bâtiments sont exonérés de compensation (rampes pour handicapés, emmarchements, aires de livraison.

b) La compensation

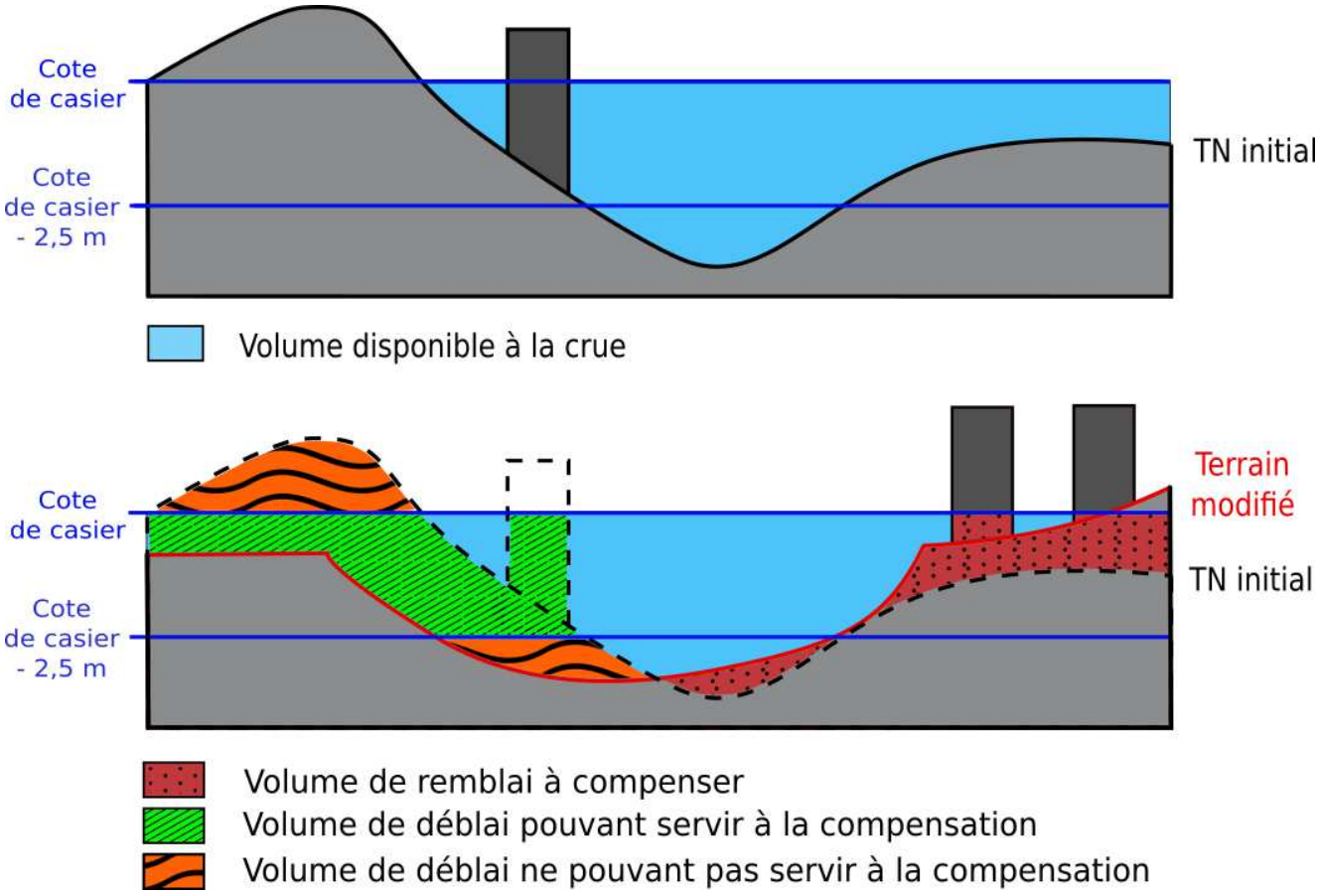
Le volume créé doit être compensé par un volume inondable égal de déblais pris sur la même unité foncière, à une altitude comprise entre la cote du terrain naturel et la cote de casier diminuée de 2,5 m.

En cas d'opération d'aménagement d'ensemble (ZAC, lotissement, opérations groupées, zone portuaire…), le volume à compenser est localisé sur l'emprise de l'ensemble de l'opération sous réserve que la localisation de ces compensations et leurs volumes ne provoquent pas d'aggravation de la situation en amont et en aval de l'opération (une étude technique doit être fournie par le pétitionnaire).

Des compensations peuvent être également autorisées à l'échelle communale en cas d'opérations simultanées, maîtrisées par un même aménageur, situées dans la zone inondable, et globalement neutres ou favorables du point de vue de l'écoulement de la crue (une étude technique doit être fournie par le pétitionnaire).

Afin d'être protégés des crues faibles ou moyennes, les sous-sols à usage de stationnement peuvent être réalisés en cuvelage étanche jusqu'à 2,5 m sous la cote de casier, mais au-delà ils doivent être inondables pour servir de bassin de stockage à la crue, et permettre l'équilibrage des pressions sur la structure du bâtiment. Les volumes de parkings inondables sont acceptés et pris en compte dans la compensation.

Le principe de compensation des remblais et locaux étanches ne préjuge pas d'autres prescriptions sur la réalisation des remblais et des compensations qui pourraient être définies dans les arrêtés d'autorisation au titre de l'environnement. Dans tous les cas, le pétitionnaire devra mettre en œuvre les mesures compensatoires et/ou correctrices nécessaires afin de garantir les principes suivants : préservation de la surface et du volume du champ d'expansion, conservation de la libre circulation des eaux de surface, maîtrise du ruissellement.



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. En l'absence de définition dans les documents d'urbanisme, un sous-sol correspond à une construction ou partie de construction aménagée en partie ou entièrement au-dessous du niveau du terrain naturel.

UNITÉ FONCIÈRE

L'unité foncière est l'ensemble des parcelles d'un même tenant faisant l'objet d'une demande d'occupation du sol. Lorsqu'une partie seulement d'une unité foncière est située en zone inondable, on considérera que cette seule partie de l'unité foncière est soumise aux dispositions du présent règlement.

ZONE INONDABLE

Au sens du présent règlement, la zone inondable correspond à l'ensemble du zonage réglementaire du PPRI, y compris les îlots hors submersion.

TITRE 2 – RÈGLEMENT

I. RÈGLES D'URBANISME POUR LES ZONES INONDABLES

Les cotes des plans figurant dans les demandes d'autorisation du sol seront rattachées au *nivellement général de la France NGF*.

Dans toutes les zones, les ouvrages d'art et les constructions, équipements, installations techniques nécessaires aux infrastructures de transports public (routiers, ferroviaires, fluviaux, collectifs guidés, cyclables, piétonniers) inondables ou non sont autorisés sous réserve des dispositions du II.2.

1. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE A (ZONE À FORTS *ALÉAS* ET ZONE À PRÉSERVER POUR LA CAPACITÉ DE STOCKAGE DE LA *CRUE* QUEL QUE SOIT LE NIVEAU D'*ALÉA*)

1.1. Sont interdits :

- Les remblais,
- Les *sous-sols*, sauf ceux à usage de stationnement. Cette interdiction ne s'applique pas aux locaux de stockage des bacs de déchets ménagers et assimilés non dangereux des constructions ou occupations du sol autorisées à l'article 1.2 qui peuvent être implantés sous la *cote de casier*, y compris en *sous-sol*, sous réserve d'être inondables. Les bacs et leur contenu ne doivent pas pouvoir être entraînés lors de la *crue*.
- Les constructions ou occupations du sol sauf celles autorisées à l'article 1.2.

1.2. Sont autorisés sous conditions :

a) Les constructions nouvelles

- Les constructions et installations liées à l'usage de la voie d'eau et autres modes de transport pour autant qu'il s'agisse d'une *plate-forme multimodale*, sous réserve qu'elles ne portent pas atteinte à la sécurité publique et qu'elles ne soient pas susceptibles de polluer le fleuve (étude technique à fournir et mesures compensatoires à prendre) : Équipements portuaires et activités de stockage et de transformation de marchandises (matériaux de construction, résidus urbains, activités logistiques directement liées à la voie d'eau). Le *plancher fonctionnel* des constructions doit être situé au-dessus de la *cote de casier*. Ces constructions et leurs extensions sont autorisées dans l'ensemble de la zone A y compris dans la *marge de recul*.
- Les locaux techniques nécessaires à la gestion des réseaux de *fluides*. Le *plancher fonctionnel* des constructions doit être situé au-dessus de la *cote de casier*. Ces constructions et leurs extensions sont également autorisées dans l'ensemble de la zone A y compris dans la *marge de recul*.
- Les *constructions et installations à usage de sports* et celles *à usage de loisirs de plein air* : les constructions et installations nécessaires à ces activités sont autorisées dans la limite d'une *emprise au sol* de 20 % de la surface de l'*unité foncière* concernée et sous réserve d'être situées en dehors de la *marge de recul*. La cote de plancher de ces constructions doit être située au-dessus du *niveau du terrain naturel*, celle des planchers nécessaires à l'habitation de gardiennage doit être située au-dessus de la *cote de casier*. Dans la *marge de recul*, sont autorisés les aires de jeux et les

aménagements sportifs ou de loisirs de faible importance (structure légère), qui doivent être démontés du 1er octobre au 1er juin de chaque année.

- Les constructions et installations à usage de culture, d'animation, et de commerces liés à la voie d'eau sont également autorisées sous réserve que les planchers fonctionnels soient situés au-dessus de la *cote de casier*, qu'elles soient transparentes aux *crues* au-dessous de la *cote de casier* (pilotis), et qu'elles soient situées en dehors de la *marge de recul* à partir de la *crête de berge*.

Sur le fleuve, seuls sont admis les péniches, bateaux, pontons, établissements flottants…

b) Les extensions et changements de destination et les travaux sur l'existant

Les constructions existantes à la date d'approbation du PPRI d'une surface d'au moins 30 m² peuvent être étendues au-dessus de la *cote de casier* dans la limite de 20 % de la surface de plancher préexistante. Toutefois, pour les constructions comprises entre 30 m² et 100 m², cette extension pourra atteindre 20 m² de surface de plancher (cf. tableau ci-après).

Surface de plancher existante à la date d'approbation du PPRI	**Surface de plancher supplémentaire autorisée :**	
	au-dessous de la *cote de casier*	**au-dessus de la *cote de casier***
Moins de 30 m²	Aucune extension autorisée	
Entre 30 m² et 100 m²	Aucune extension autorisée	20 m²
Plus de 100 m²		20 % de la surface de plancher existante

Les changements de destination de surfaces de planchers existants à la date d'approbation du PPRI, précédemment à usage autre que caves ou stationnement sont autorisés sous réserve que la nouvelle destination :

- n'aggrave pas les risques éventuels vis-à-vis de la sécurité publique,
- ne soit pas de l'habitation, à l'exception des travaux visant à l'amélioration de l'hygiène ou du confort des logements existants,
- ne soit pas affectée à l'hébergement collectif à titre permanent des personnes dépendantes ou à mobilité réduite,
- ne soit pas affectée à usage de *centre d'intervention et de secours*, ou de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.

Toutefois, les locaux techniques annexés à une construction peuvent être autorisés entre le *niveau du terrain naturel* et la *cote de casier*, à condition qu'ils soient placés en cuvelage étanche établi jusqu'à cette cote, sous réserve de compensation établie sur l'*unité foncière* ou l'opération d'ensemble.

La reconstruction à l'identique (surface de plancher équivalente) de bâtiments détruits par un sinistre est autorisée sous réserve que tout *plancher fonctionnel* ou *habitable* soit situé au-dessus de la *cote de casier* et que l'*emprise au sol* ne soit pas augmentée.

Les travaux d'entretien et de gestion courants des biens et activités implantés antérieurement à l'approbation du présent plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux sont également admis ainsi que les travaux visant à améliorer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens et activités implantés antérieurement à l'approbation du présent plan.

c) Les installations classées

Les installations classées compatibles avec la *zone inondable* sont autorisées sous réserve qu'elles soient implantées au-dessus de la *cote de casier*. L'extension des installations classées est autorisée dans les conditions définies au 1.2.b) ci-dessus. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux parkings situés sous la *cote de casier*.

d) Les aires de stationnement

Les aires de stationnement en *sous-sol* ou non sont autorisées dans la limite des besoins strictement nécessaires aux constructions et installations existantes ou autorisées dans la zone.

e) Les mouvements de terre

Les mouvements de terres d'importance limitée liés à l'aménagement paysager sont autorisés sous réserve de présenter un solde positif en matière de stockage de la *crue*.

Les mouvements de terres d'importance très limitée rendus strictement nécessaires pour la desserte des bâtiments (rampes pour handicapés, emmarchements, aires de livraison) sont autorisés et ne donnent pas lieu à compensation.

f) Les clôtures

Dans la *marge de recul*, les clôtures doivent être ajourées à large maille sur au moins les deux tiers de la hauteur située sous la *cote de casier* et les murs pleins doivent être munis de barbacanes et être implantés parallèlement à l'écoulement de l'eau.

2. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE B (CENTRE URBAIN)

2.1. Sont interdits :

- Les *sous-sols* à usage autre que le stationnement, sauf dans le cas prévu à l'article 2.2.a) ci-dessous.

Cette interdiction ne s'applique pas aux locaux de stockage des bacs de déchets ménagers et assimilés non dangereux des constructions ou occupations du sol autorisées à l'article 2.2 qui peuvent être implantés sous la *cote de casier*, y compris en *sous-sol*, sous réserve d'être inondables. Les bacs et leur contenu ne doivent pas pouvoir être entraînés lors de la *crue*.

2.2. Sont autorisés sous conditions :

- Tous les types de construction ou d'occupation sont autorisés sous réserve des prescriptions ci-dessous :

a) Les constructions nouvelles

La cote de tout plancher nouvellement créé, à quelque usage que ce soit, doit être située au-dessus de la *cote de casier*.

Cependant,

- Les entrées de bâtiment de moins de 30 m² de surface de plancher et les rampes pour les personnes handicapées peuvent être installées jusqu'à la cote du *terrain naturel* ou de la voirie existante.
- Pour les opérations de logements collectifs en « *dents creuses* » sur une *unité foncière* inférieure à 2 500 m², des *duplex* peuvent être implantés : un niveau d'habitation collective peut être situé au-dessous de la *cote de casier* si dans le même appartement, un second niveau est créé au-dessus de cette cote.
- Les surfaces de commerces, activités de service, activités des secteurs secondaire ou tertiaire, à usage autre que *centres d'intervention et de secours*, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, hôtels ou autres hébergements touristiques peuvent aussi être implantées au-dessus de la cote de la voirie existante sans pouvoir être situées à plus de 2 m au-dessous de la *cote de casier*, sous réserve que la surface de plancher totale située au-dessous de cette cote soit :
  - inférieure ou égale à 300 m² lorsque la surface de l'*unité foncière* est inférieure à 3 000 m².
  - inférieure ou égale à 10 % de la surface de l'*unité foncière* lorsque celle-ci est supérieure à 3 000 m². En cas d'opération d'aménagement d'ensemble, cette surface peut être répartie sur l'*entité foncière* hors surfaces de voirie sans pouvoir dépasser 30 % de la surface d'une *unité foncière* donnée.

  Pour les *équipements collectifs* ce seuil est porté à 500 m² pour des *unités foncières* inférieures à 5 000 m² (en cas de cumul, les surfaces régulièrement autorisées et à usage autre que d'*équipements collectifs* sont déduites de la surface potentielle d'*équipements collectifs*).
- Les caves des logements et les locaux techniques (contenant des équipements d'alimentation en énergie, télécommunications, transformateurs) peuvent être réalisés entre le *niveau du terrain naturel* et la *cote de casier*, à la condition d'être placés en cuvelage étanche établi jusqu'au niveau de cette cote. Le volume ainsi cuvelé doit être

compensé par un volume au moins égal rendu inondable compris entre le *terrain naturel* initial et la *cote de casier* diminuée de 2,5 m.

- Dans les *équipements collectifs*, des *sous-sols* à usage autre que le stationnement peuvent être autorisés à titre exceptionnel, sous réserve d'être affectés exclusivement à des équipements sportifs dont les locaux doivent être très peu vulnérables et rendus inondables à partir de la submersion du *terrain naturel*.

b) Les extensions et changements de destination et les travaux sur l'existant

Toute extension de bâtiment doit respecter les règles applicables aux constructions nouvelles. Cependant, des extensions de surfaces de planchers existants sous la *cote de casier* peuvent être autorisées au-dessous de cette cote, dans la limite de 30 % de la surface de plancher totale existante à la date d'approbation du PPRI. Pour les constructions existantes comprises entre 30 m² et 66 m², l'extension pourra dans tous les cas atteindre 20 m² (cf. tableau ci-après). Cette extension ne peut être située au-dessous de la cote du *terrain naturel*.

Surface de plancher existante à la date d'approbation du PPRI	**Surface de plancher supplémentaire autorisée :**	
	au-dessous de la *cote de casier*	**au-dessus de la *cote de casier***
Moins de 30 m²	30 % de la surface de plancher existante	Aucune limite
Entre 30 m² et 66 m²	20 m²	
Plus de 66 m²	30 % de la surface de plancher existante	

Les changements de destination de surfaces de planchers existants, sont autorisés sous réserve que la nouvelle destination :

- n'aggrave pas les risques éventuels vis-à-vis de la sécurité publique,
- sous la *cote de casier*, ne soit pas de l'habitation, à l'exception des *duplex* et des travaux visant à l'amélioration de l'hygiène ou du confort des logements existants,
- ne soit pas affectée à l'hébergement collectif à titre permanent des personnes dépendantes ou à mobilité réduite,
- ne soit pas affectée à usage de *centre d'intervention et de secours*, ou de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.

Toutefois, les caves et les locaux techniques peuvent être autorisés entre le *niveau du terrain naturel* et la *cote de casier*, à condition qu'ils soient placés en cuvelage étanche établi jusqu'à cette cote, sous réserve de compensation établie sur l'*unité foncière* ou l'opération d'ensemble.

La reconstruction de bâtiments existants est autorisée sous réserve que tout *plancher fonctionnel* ou *habitable* soit situé au-dessus de la *cote de casier*.

Les travaux d'entretien et de gestion courants des biens et activités implantés antérieurement à l'approbation du présent plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux sont également autorisés ainsi que les travaux visant à améliorer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens et activités implantés antérieurement à l'approbation du présent plan.

c) Les remblais

Les volumes étanches et les remblais situés au-dessous de la *cote de casier* doivent être *compensés* par un volume égal de déblais rendu directement inondable pris sur la même *unité foncière* et compris entre le *terrain naturel* initial et la *cote de casier* diminuée de 2,5 m.

En cas d'opération d'aménagement d'ensemble (ZAC, lotissement, opérations groupées…), les compensations peuvent d'effectuer sur l'ensemble de l'*entité foncière* sous réserve que leur localisation et leurs volumes ne provoquent pas d'aggravation de la situation en amont et en aval de l'opération. Des compensations peuvent être également autorisées sur le territoire communal en cas d'opérations simultanées maîtrisées par un même aménageur, situées dans la *zone inondable*, et globalement neutres ou favorables du point de vue de l'écoulement de la *crue*. Dans les deux cas, une étude technique doit être fournie par le pétitionnaire.

Des remblais ponctuels d'importance limitée rendus strictement nécessaires pour la desserte des bâtiments sont exonérés de *compensation*.

d) Les installations classées

Les installations classées sont autorisées sous réserve qu'elles soient implantées au-dessus de la *cote de casier* ou qu'elles soient localisées dans des volumes étanches avec accès protégé jusqu'à cette cote ou situé au-dessus de cette cote. L'extension des installations classées est autorisée dans les conditions définies au 2.2 b ci-dessus.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux parkings situés au-dessous de la *cote de casier*.

e) Les aires de stationnement

Les aires de stationnement en *sous-sol* ou non, sont autorisées dans la zone.

3. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE C (ZONE URBAINE DENSE)

3.0. Dispositions Générales

Dans les documents d'urbanisme, les règles d'urbanisme ne doivent pas conduire à une augmentation sensible de la population et à une augmentation significative de la vulnérabilité pour les personnes et les biens de l'ensemble de la zone C.

3.1. Sont interdits :

- Les *sous-sols* à usage autre que le stationnement.

Cette interdiction ne s'applique pas aux locaux de stockage des bacs de déchets ménagers et assimilés non dangereux des constructions ou occupations du sol autorisées à l'article 3.2 qui peuvent être implantés sous la *cote de casier*, y compris en *sous-sol*, sous réserve d'être inondables. Les bacs et leur contenu ne doivent pas pouvoir être entraînés lors de la *crue*.

3.2. Sont autorisés sous conditions :

- Tous les types de construction ou d'occupation sont autorisés sous réserve des prescriptions ci-dessous :

a) Les constructions nouvelles

Sur toute *unité foncière* de plus de 2 500 m², l'*emprise au sol* des constructions à usage principal d'habitation et de bureaux est limitée à 40 %. Elle est portée à 60 % pour toutes les autres constructions. En cas d'opération d'aménagement d'ensemble, ces *emprises au sol* sont réparties sur l'*entité foncière* hors surfaces de voirie.

La cote de tout plancher nouvellement créé, à quelque usage que ce soit, doit être située au-dessus de la *cote de casier*.

Cependant,

- Les entrées de bâtiment de moins de 30 m² de surface de plancher et les rampes pour les personnes handicapées peuvent être installées jusqu'à la cote du *terrain naturel* ou de la voirie existante
- Les surfaces de commerces, activités de service, activités des secteurs secondaires ou tertiaire, à usage autre que *centres d'intervention et de secours*, locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés, hôtels ou autres hébergements touristiques peuvent aussi être implantées au-dessus de la cote de la voirie existante sans pouvoir être situées à plus de 2 m au-dessous de la *cote de* casier, sous réserve que la surface de plancher totale située au-dessous de cette cote soit :
  - inférieure ou égale à 300 m² lorsque la surface de l'*unité foncière* est inférieure à 3 000 m².
  - inférieure ou égale à 10 % de la surface de l'*unité foncière* lorsque celle-ci est supérieure à 3 000 m². En cas d'opération d'aménagement d'ensemble, cette surface peut être répartie sur l'*entité foncière* hors surfaces de voirie sans pouvoir dépasser 30 % de la surface d'une *unité foncière* donnée.

  Pour les *équipements collectifs* ce seuil est porté à 500 m² pour des *unités foncières* inférieures à 5 000 m² (en cas de cumul, les surfaces régulièrement autorisées et à usage autre que d'*équipements collectifs* sont déduites de la surface potentielle d'*équipements collectifs*).

- Les caves des logements et les locaux techniques (contenant des équipements d'alimentation en énergie, télécommunications, transformateurs) peuvent être réalisés entre le *niveau du terrain naturel* et la *cote de casier*, à la condition d'être placés en cuvelage étanche établi jusqu'au niveau de cette cote. Le volume ainsi cuvelé doit être compensé par un volume au moins égal rendu inondable compris entre le *terrain naturel* initial et la *cote de casier* diminuée de 2,5 m.

b) Les extensions et changements de destination et les travaux sur l'existant

Toute extension de bâtiment doit respecter les règles applicables aux constructions nouvelles. Cependant, des extensions de surfaces de planchers existants sous la *cote de casier* peuvent être autorisées au-dessous de cette cote, dans la limite de 20 % de la surface de plancher totale existante à la date d'approbation du PPRI. Pour les constructions existantes comprises entre 30 m² et 100 m², l'extension pourra dans tous les cas atteindre 20 m² de surface de plancher (cf. tableau ci-après). Cette extension ne peut être située au-dessous de la cote du *terrain naturel*.

Surface de plancher existante à la date d'approbation du PPRI	**Surface de plancher supplémentaire autorisée :**	
	au-dessous de la *cote de casier*	**au-dessus de la *cote de casier***
Moins de 30 m²	20 % de la surface de plancher existante	Aucune limite
Entre 30 m² et 100 m²	20 m²	
Plus de 100 m²	20 % de la surface de plancher existante	

Les travaux sur l'existant à la date d'approbation du PPRI permettant à la fois de diminuer l'*emprise au sol* par rapport à l'existant et d'augmenter la surface disponible pour l'écoulement de la *crue* peuvent déroger à la limite d'*emprise au sol* sous réserve que la surface de plancher totale du projet (extension comprise) ne soit pas augmentée.

Les changements de destination de surfaces de planchers existants, sont autorisés sous réserve que la nouvelle destination :

- ne soit pas de nature à entraîner une modification significative de l'affectation dominante de la zone et une augmentation sensible de la population,
- n'aggrave pas les risques éventuels vis-à-vis de la sécurité publique,
- sous la *cote de casier*, ne soit pas à usage d'habitation, à l'exception des travaux visant à l'amélioration de l'hygiène ou du confort des logements existants,
- ne soit pas affectée à l'hébergement collectif à titre permanent des personnes dépendantes ou à mobilité réduite,
- ne soit pas affectée à usage de *centre d'intervention et de secours* ou de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.

Toutefois, les caves et les locaux techniques peuvent être autorisés entre le *niveau du terrain naturel* et la *cote de casier*, à condition qu'ils soient placés en cuvelage étanche établi jusqu'à cette cote, sous réserve de compensation établie sur l'*unité foncière* ou l'opération d'ensemble.

La reconstruction de bâtiments existants est autorisée sous réserve que tout *plancher fonctionnel* ou *habitable* soit situé au-dessus de la *cote de casier*.

Les travaux d'entretien et de gestion courants des biens et activités implantés antérieurement à l'approbation du présent plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux sont également autorisés ainsi que les travaux visant à améliorer la

sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens et activités implantés antérieurement à l'approbation du présent plan.

c) Les remblais

Les volumes étanches et les remblais situés au-dessous de la *cote de casier* doivent être *compensés* par un volume égal de déblais rendu directement inondable pris sur la même *unité foncière* et compris entre le *terrain naturel* initial et la *cote de casier* diminuée de 2,5 m.

En cas d'opération d'aménagement d'ensemble (ZAC, lotissement, opérations groupées, port de Gennevilliers…), les compensations peuvent s'effectuer sur l'ensemble de l'*entité foncière*, sous réserve que leur localisation et leur volume ne provoquent pas d'aggravation de la situation en amont et en aval de l'opération, Des compensations peuvent également être autorisées sur le territoire communal, en cas d'opérations simultanées maîtrisées par un même aménageur, situées dans la *zone inondable*, et globalement neutres ou favorables du point de vue de l'écoulement de la *crue*. Dans les deux cas, une étude technique doit être fournie par le pétitionnaire.

Des remblais ponctuels d'importance limitée rendus strictement nécessaires pour la desserte des bâtiments sont exonérés de *compensation*.

d) Les installations classées

Les installations classées sont autorisées sous réserve qu'elles soient implantées au-dessus de la *cote de casier* ou qu'elles soient localisées dans des volumes étanches avec accès protégé jusqu'à cette cote ou situé au-dessus de cette cote. L'extension des installations classées est autorisée dans les conditions définies au 3.2 b ci-dessus.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux parkings situés au-dessous de la *cote de casier*.

4. DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE D (ZONE DE MUTATION URBAINE)

4.0. Dispositions Générales

Dans cette zone, les maîtres d'ouvrage doivent présenter un projet d'ensemble de l'opération en plusieurs phases. Ce projet doit comprendre une étude d'impact du projet sur la *crue* et les mesures adoptées pour limiter l'incidence de la *crue* sur le projet.

4.1. Sont interdits :

- Les *sous-sols* à usage autre que le stationnement.

Cette interdiction ne s'applique pas aux locaux de stockage des bacs de déchets ménagers et assimilés non dangereux des constructions ou occupations du sol autorisées à l'article 4.2 qui peuvent être implantés sous la *cote de casier*, y compris en *sous-sol*, sous réserve d'être inondables. Les bacs et leur contenu ne doivent pas pouvoir être entraînés lors de la *crue*.

4.2. Sont autorisés sous conditions :

- Tous les types de construction ou d'occupation sont autorisés sous réserve des prescriptions ci-dessous :

a) Les constructions nouvelles

La cote de tout plancher nouvellement créé, à quelque usage que ce soit, doit être située au-dessus de la *cote de casier*.

Cependant,

- Les entrées de bâtiments de moins de 30 m² de surface de plancher et les rampes pour handicapés peuvent être installées jusqu'à la cote du *terrain naturel* ou de la voirie existante.
- Les caves des logements et les locaux techniques (contenant des équipements d'alimentation en énergie, télécommunications, transformateurs) peuvent être réalisés entre le *niveau du terrain naturel* et la *cote de casier*, à la condition d'être placés en cuvelage étanche établi jusqu'au niveau de cette cote. Le volume ainsi cuvelé doit être compensé par un volume au moins égal rendu inondable compris entre le *terrain naturel* initial et la *cote de casier* diminuée de 2,5 m.

L'*emprise au sol* des bâtiments doit être limitée à 35 % maximum de la surface globale des terrains classés en zone de mutation urbaine sur la commune concernée, sans pouvoir dépasser 50 % de tout ou partie des *unités foncières* de l'opération situées en *zone inondable* ou du périmètre de chaque phase d'aménagement. En cas d'implantation d'activités industrielles ou artisanales, l'*emprise au sol* pour ces activités est portée à 45 % maximum de la surface des terrains les concernant.

b) Les extensions et changements de destination et les travaux sur l'existant

Toute extension de bâtiment doit respecter les règles applicables aux constructions nouvelles.

Les changements de destination de surfaces de planchers existants sont autorisés sous réserve que la nouvelle destination :

- n'aggrave pas les risques éventuels vis-à-vis de la sécurité publique,

- sous la *cote de casier*, ne soit pas de l'habitation, à l'exception des travaux visant à l'amélioration de l'hygiène ou du confort des logements existants
- ne soit pas affectée à l'hébergement collectif à titre permanent des personnes dépendantes ou à mobilité réduite,
- ne soit pas affectée à usage de *centre d'intervention et de secours* ou de locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés.

Toutefois, les caves et les locaux techniques peuvent être autorisés entre le *niveau du terrain naturel* et la *cote de casier*, à condition qu'ils soient placés en cuvelage étanche établi jusqu'à cette cote, sous réserve de compensation établie sur l'*unité foncière* ou l'opération d'ensemble.

La reconstruction de bâtiments existants, est autorisée sous réserve que la cote de tout *plancher fonctionnel* ou *habitable* soit située au-dessus de la *cote de casier*.

Les travaux d'entretien et de gestion courants des biens et activités implantés antérieurement à l'approbation du présent plan, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux sont également autorisés, ainsi que les travaux visant à améliorer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens et activités implantés antérieurement à l'approbation du présent plan.

c) Les remblais

Les volumes étanches et les remblais situés au-dessous de la *cote de casier* doivent être *compensés* par un volume égal de déblais rendu directement inondable pris sur la même *unité foncière* et compris entre le *terrain naturel* initial et la *cote de casier* diminuée de 2,5 m.

En cas d'opération d'aménagement d'ensemble (ZAC, lotissement, opérations groupées…), les compensations peuvent d'effectuer sur l'ensemble de l'*entité foncière* sous réserve que leur localisation et leur volume ne provoquent pas d'aggravation de la situation en amont et en aval de l'opération. Des compensations peuvent également être autorisées sur le territoire communal en cas d'opérations simultanées maîtrisées par un même aménageur, situées dans la *zone inondable*, et globalement neutres ou favorables du point de vue de l'écoulement de la *crue* (dans les deux cas, une étude technique doit être fournie par le pétitionnaire).

Des remblais ponctuels d'importance limitée rendus strictement nécessaires pour la desserte des bâtiments sont exonérés de *compensation*.

d) Les installations classées

Les installations classées sont autorisées sous réserve qu'elles soient implantées au-dessus de la *cote de casier* ou qu'elles soient localisées dans des volumes étanches avec accès protégé jusqu'à cette cote ou situé au-dessus de cette cote.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux parkings situés au-dessous de la *cote de casier*.

e) Les aménagements

Les ouvrages d'art et les infrastructures de surface doivent permettre d'assurer une desserte automobile de chaque construction par une voie établie à la *cote de casier* diminuée de 1 m au plus. Chaque bâtiment doit être desservi jusqu'aux voiries existantes par un accès carrossable établi au-dessus de la *cote de casier* minorée de 1 m au plus mais les dispositions constructives ne doivent pas rendre étanche la *zone inondable* en cas de *crue* de moindre importance.

II. RÈGLES DE CONSTRUCTION APPLICABLES AUX BÂTIMENTS ET INSTALLATIONS NEUFS DANS LES QUATRE ZONES DU PLAN Y COMPRIS DANS LES ÎLOTS HORS SUBMERSION

Ces prescriptions concernent les dispositifs constructifs pour l'édification de nouveaux bâtiments, mais aussi les installations et les extensions ou restructurations lourdes de bâtiments existants faisant l'objet d'une autorisation de construire accordée à compter de la date d'approbation du PPRI. Le dossier de la demande de permis de construire est assorti d'une notice décrivant les mesures retenues.

1) CONCEPTION

Les fondations et les parties de bâtiment et installations construites sous la *cote de casier* doivent être réalisées avec des matériaux résistants à l'eau.

Les équipements de second œuvre des constructions tels que revêtements des sols ou de murs, situés au-dessous de la *cote de casier* doivent être résistants à l'eau.

Les bâtiments et installations doivent pouvoir résister aux tassements différentiels et aux sous-pressions hydrostatiques. Toutes les constructions et installations doivent être fondées dans le sol de façon à résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisées.

Toute surface de *plancher fonctionnel* située au-dessous de la *cote de casier* doit être conçue de façon à faciliter l'évacuation rapide des eaux après la *crue*.

Afin d'être protégés des *crues* faibles ou moyennes, les *sous-sols* à usage de stationnement peuvent être réalisés en cuvelage étanche jusqu'à 2,5 m sous la *cote de casier*. Au-delà, en dehors des îlots hors submersion, ils doivent être inondables pour servir de bassin de stockage, de compensation et d'équilibrage des pressions sur la structure des bâtiments.

Les espaces de circulation de ces *sous-sols* ainsi que leur rampe d'accès doivent avoir une hauteur sous poutre d'au moins 2,5 m au premier niveau, et de 2,10 m au moins pour les autres niveaux de telle sorte que les véhicules puissent être évacués.

2) AMÉNAGEMENT

Les ouvrages d'art et d'infrastructure, notamment les constructions, équipements, installations techniques nécessaires aux réseaux de transport public (transports routiers, ferroviaires, fluviaux, collectifs guidés, cyclables, piétonniers), inondables (tunnels, souterrains, voiries…) et ceux non inondables (notamment les gares, les ponts et passerelles), sont autorisés sous réserve que tout remblaiement ou réduction de la capacité de stockage de la *crue*, situé au-dessous de la *cote de casier* soit compensé par un volume égal de déblais pris sur la zone d'aménagement compris entre le *terrain naturel* initial et la *cote de casier* diminuée de 2,5 m. Les ouvrages sans volume (murs anti-bruit, panneaux de signalisation) ne donnent pas lieu à compensation.

Dans le cas où le projet nécessite des mesures compensatoires consécutives à un remblaiement ou à une réduction de la capacité de stockage de la crue, une étude hydraulique démontre l'absence d'impact de l'ensemble du projet (y compris les mesures compensatoires) sur les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement de la crue.

Les lignes de transport public doivent intégrer toutes les dispositions constructives ou organisationnelles visant à permettre le fonctionnement normal des lignes, ou, a minima, à supporter sans dommages structurels une immersion prolongée de plusieurs jours et permettre un redémarrage de l'activité le plus rapidement possible après le départ des eaux. Une étude détaillant les mesures prévues, est annexée à toute demande d'autorisation.

Les dispositions du point II.3) ci-dessous ne sont pas applicables aux lignes de transport public implantées en sous-sol et à leurs ouvrages (gares, équipements et installations techniques nécessaires à leur fonctionnement).

3) RÉSEAUX

Toutes les parties sensibles à l'eau des installations fixes tels qu'appareillages électriques ou électroniques, moteurs, compresseurs, machineries d'ascenseur, appareils de production de chaleur, installations relais ou de connexions aux réseaux de transports d'énergie ou de chaleur, doivent être réalisés au-dessus de la *cote de casier*. Il en est de même des centres informatiques, centraux téléphoniques, transformateurs.

Ces équipements et locaux techniques annexés à une construction peuvent être placés entre le *niveau du terrain naturel* et la *cote de casier*, à condition qu'ils soient placés en cuvelage étanche établi jusqu'au niveau de cette cote, avec compensation établie sur l'*unité foncière* ou l'opération d'ensemble. Dans les îlots hors submersion, ces équipements et locaux techniques peuvent être placés sous le *niveau du terrain naturel* à condition qu'ils soient placés en cuvelage étanche établi jusqu'au niveau de la *cote de casier*.

Les ascenseurs doivent être munis d'un dispositif interdisant en tant que de besoin la desserte des niveaux inondés.

Les câblages (téléphone, électricité, informatique, etc.) doivent être installés au-dessus de la *cote de casier*, à l'exclusion de ceux strictement nécessaires au fonctionnement des surfaces de planchers situés au-dessous de cette cote. Ces derniers doivent être munis de dispositifs de mise hors service en cas d'*inondation*, permettant d'éviter toute dégradation des réseaux alimentant les planchers situés au-dessus de la *cote de casier*.

Les réseaux techniques doivent être résistants à l'eau ou pouvoir être mis hors circuit sans nuire au fonctionnement des niveaux non inondables de l'immeuble. Le raccordement au réseau d'assainissement doit être muni de clapets anti-retour sous réserve que le profil en long du réseau d'assainissement ne soit pas incompatible avec la mise en place d'un tel dispositif.

4) STOCKAGE

Les produits dangereux, polluants ou sensibles à l'humidité doivent être stockés au-dessus de la *cote de casier*. Sont notamment concernées les substances entrant dans le champ d'application des règlements européens n° 1272/2008 du 16 décembre 2008[1] et n° 1907/2006 du 18 décembre 2006[2].

Si nécessaire, tout stockage de matière ou produits polluants et/ou sensibles à l'humidité situé au-dessous de la *cote de casier* doit être placé dans un conteneur étanche lesté ou arrimé, de façon à résister à la *crue* et à ne pas être entraîné lors de cette *crue*. Notamment :

- Les citernes non enterrées doivent être fixées à l'aide de dispositifs résistants à une *crue* atteignant la *cote de casier*. Les ancrages des citernes enterrées doivent être calculés de façon à résister à la pression engendrée par la *crue*. L'évent des citernes doit être élevé au-dessus de la cote de *casier*,
- Les citernes d'hydrocarbures enterrées ne sont autorisées que sous réserve qu'elles résistent aux sous-pressions hydrostatiques et qu'elles soient à double enveloppe.

1 Règlement européen n° 1272/2008 du 16 décembre 2008, dit CLP, relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges

2 Règlement européen n° 1907/2006 du 18 décembre 2006, dit REACH, concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances

III. RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES BÂTIMENTS ET INSTALLATIONS EXISTANTS

L'ensemble de ces recommandations qui n'ont pas de valeur prescriptive concerne les bâtiments et installations existants situés dans les quatre zones du PPRI.

1) MATÉRIAUX

Il est recommandé que les équipements de second œuvre des constructions tels que revêtements des sols ou de mur, situés au-dessous de la *cote de casier*, puissent être rendus résistants à l'eau.

2) RÉSEAUX

Il est recommandé de réaliser toutes les parties sensibles à l'eau des installations fixes, installations relais ou de connexions aux réseaux d'infrastructures de transports d'énergie ou de chaleur au-dessus de la *cote de casier*. Il en est de même des centres informatiques, centraux téléphoniques, transformateurs.

Ces équipements et les locaux techniques annexés à une construction pourront être placés au-dessous de la *cote de casier* à condition qu'ils soient placés en cuvelage étanche établi jusqu'à cette cote, avec compensation en volume établie sur l'*unité foncière* ou l'opération d'ensemble.

Il est recommandé de munir les ascenseurs d'un dispositif interdisant en tant que de besoin la desserte des niveaux inondés

3) STOCKAGE

Il est recommandé d'arrimer ou de placer dans des enceintes closes les produits et matériels susceptibles d'être emportés par la *crue* et entreposés à l'extérieur au-dessous de la *cote de casier*.

Il est recommandé de stocker les produits dangereux, polluants ou sensibles à l'humidité au-dessus de la *cote de casier*. Sont notamment concernées les substances entrant dans le champ d'application des règlements européens n° 1272/2008 du 16 décembre 2008[1] et n° 1907/2006 du 18 décembre 2006[2].

En cas d'impossibilité, il est recommandé que tout stockage de matières ou produits polluants et/ou sensibles à l'humidité situé au-dessous de la *cote de casier* soit placé dans un conteneur étanche lesté ou arrimé de façon à résister à la *crue* et à ne pas être entraîné lors de cette *crue*. Notamment :

- Les citernes non enterrées devront être fixées à l'aide de dispositifs résistants à une *crue* atteignant la *cote de casier* ou situées au-dessus de celle-ci. Les ancrages des citernes enterrées devront être calculés de façon à résister à la pression engendrée par cette *crue*. L'évent des citernes doit être élevé au-dessus de la *cote de casier*.
- Les citernes d'hydrocarbures enterrées devront résister aux sous-pressions hydrostatiques et disposer d'une double enveloppe.

1 Règlement européen n° 1272/2008 du 16 décembre 2008, dit CLP, relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges

2 Règlement européen n° 1907/2006 du 18 décembre 2006, dit REACH, concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances

TITRE 3 – RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

Ces recommandations qui n'ont pas de valeur prescriptive peuvent concerner aussi bien les constructions neuves que les bâtiments existants dans la *zone inondable*.

1) CONCEPTION

Il est recommandé d'aménager un accès piéton desservant l'ensemble de la construction situé au-dessus de la *cote de casier*. À proximité de l'accès sera implantée une échelle amovible.

Il est recommandé d'aménager les ouvertures au-dessus de la *cote de casier*, et de prévoir un dispositif étanche d'obturation pour les ouvertures situées au-dessous de cette cote.

Il est recommandé d'aménager toute surface de *plancher fonctionnel* située au-dessous de la *cote de casier* de façon à permettre l'évacuation rapide des eaux après la *crue*.

Les fondations, murs et parties de la structure situés au-dessous de la *cote de casier* peuvent comporter une arase étanche située au-dessus de la *cote de casier*. Seuls les éléments de structure et les matériaux situés au-dessous de cette cote peuvent alors être insensibles à l'eau.

Des drainages horizontaux et verticaux peuvent être mis en place de façon à améliorer le ressuyage.

Les aménagements de biens et activités existants situés au-dessous de la *cote de casier* seront de préférence réalisés avec des matériaux imputrescibles.

Il est recommandé de traiter toutes les structures en matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion situées au-dessous de la *cote de casier*, avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et de les entretenir régulièrement.

Il est déconseillé d'utiliser des matériaux particulièrement sensibles à l'humidité tels que terre armée, terre banchée, liants hydrauliques sensibles.

Il est recommandé de veiller à ce que les véhicules stationnés dans les *sous-sols* et parkings inondables gardent leurs moyens de mobilité.

2) AMÉNAGEMENT

Dans la *marge de recul* le long du fleuve, il est recommandé de ne planter que des arbres de haute tige à l'exclusion de taillis et de haies.

Les véhicules et engins mobiles parqués 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.

Un panneau d'information indiquant aux occupants de l'immeuble que le bâtiment est situé en *zone inondable* et qu'il doit tenir compte des dispositions du présent PPRI, sera implanté de façon visible prés de l'entrée.

3) RÉSEAUX

De manière générale, il est conseillé d'éviter d'installer des dispositifs coûteux au-dessous de la cote de référence (transformateurs, dispositifs de coupure…).

Il est recommandé d'aménager les installations de production des *fluides* au-dessus de la *cote de casier* ; en cas d'impossibilité, les réseaux et alimentations inondables doivent être

protégés et il doit être possible de les isoler du reste de l'installation. Leur alimentation doit être assurée par des dispositifs autonomes ou garantis par les concessionnaires.

Il est conseillé d'aménager les infrastructures de transport de *fluides* au-dessus de la *cote de casier*. En cas d'impossibilité, elles doivent être protégées, et il doit être possible de les isoler du reste de l'installation. Les regards situés sous la *cote de casier* seront de préférence étanches.

4) UTILISATION DES LOCAUX

Il est recommandé :

- D'organiser l'occupation des locaux de façon que les matériels coûteux ou sensibles à l'eau et stratégiques pour l'entreprise soient implantés en dehors des sections inondables
- De prévoir lors de l'installation dans un local inondable les mesures à prendre pour limiter l'ampleur des dégâts en période de *crue* (possibilité de regrouper le mobilier, des matières premières dans des locaux non inondables)
- De faire preuve de vigilance en période de *crue* de façon que ces mesures de précaution puissent être mises en œuvre dans un délai raisonnable avant l'arrivée de l'*inondation*.

TITRE 4 – MESURES DE PRÉVENTION DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Dès l'approbation du PPRI, et en complément de l'information assurée par les services de l'Etat dans le département, les communes devront assurer par tous moyens l'information des populations soumises au risque.

Cette information portera sur :

- La nature et l'impact du risque,
- Les mesures préconisées par le PPRI.

Pour les planchers construits sous la *cote de casier*, l'attention des pétitionnaires sera expressément attirée sur le risque qu'encourent leurs biens.

Dans un délai de deux ans après l'approbation du PPRI, les établissements sensibles difficilement évacuables dont la liste est jointe devront remettre un rapport au Préfet de département sur les mesures et travaux engagés ou envisagés pour sécuriser leurs bâtiments et installations face aux risques d'*inondation* de la *crue* de 1910.

Les établissements classés doivent pouvoir, dans un délai de 48 heures, arrêter leurs installations et garantir l'absence de risque 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 l'approbation du PPRI.

Les concessionnaires des services de distribution de *fluides* doivent remettre, dans un délai de deux ans après l'approbation du PPRI, un rapport au Préfet de département, sur les mesures qu'ils comptent prendre pour maintenir le service pendant les périodes d'*inondation* ou en cas d'impossibilité, pour permettre une reprise rapide après la décrue, ainsi que sur les modalités de leur mise en œuvre.