PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE
Liberté
Égalité
Fraternité

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

JUILLET 2024

Aménager en zone inondable

Guide d'application de la rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature « eau » annexée à l'article R. 214-1 du code de l'environnement

I Préambule

En matière d'inondation, la loi sur l'eau et des milieux aquatiques a pour double objectif de :
- d'assurer la prévention des inondations (L 211-I- 1° du code de l'environnement)
- de permettre la conservation du libre écoulement des eaux et la protection contre les inondations (L 211-II- 2° du code de l'environnement).

Ainsi, à travers l'application de la séquence éviter-réduire-compenser, les projets doivent être implantés et conçus de manière à :
- garantir les zones d'expansion des crues,
- assurer la pérennité des milieux aquatiques et zones humides qui en dépendent
- contribuer à la non-aggravation du risque inondation, pour les biens et la sécurité des personnes.

La **rubrique 3220** de la nomenclature du R.214-1 du code de l'environnement de la loi sur l'eau soumet à déclaration ou à autorisation (selon leur surface) les **installations, ouvrages et remblais situés dans le lit majeur des cours d'eau**, c'est-à-dire dans les zones inondables par débordement de cours d'eau.

Rubrique 3.2.2.0 de la nomenclature « eau »

3.2.2.0.	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m2 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m2 et inférieure à 10 000 m2 *Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.*	 (A) (D)

L'application de ce guide relatif à la rubrique 3.2.2.0. s'appuie notamment sur :
- les dispositions du Plan de gestion du risque d'inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin de Seine-Normandie,
- l'arrêté de prescriptions générales associé à la rubrique[1],
- les présents éléments de la doctrine DRIEAT.

Indépendamment de la conformité avec la loi sur l'eau, un projet situé en zone inondable doit également respecter les dispositions du plan de prévention des risques naturels d'inondation (PPRI) lorsqu'il existe. La conformité au PPRI s'apprécie lors de l'instruction du projet au titre du code de l'urbanisme,. Il revient au porteur de projet de 'en croiser les lectures et de solliciter les services instructeurs concernés en cas de doute.

Ce document vise ainsi à accompagner les porteurs de projet souhaitant réaliser un aménagement en zone inondable dans la constitution d'un dossier conforme à la « loi sur

1 *Arrêté du 13 février 2002 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages ou remblais soumis à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement et relevant de la rubrique 3.2.2.0 (2°) de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 modifié. (NOR : ATEE0210027A)*

l'eau et des milieux aquatiques», indépendamment des dispositions d'un PPRI, si celui-ci existe.

II Mon projet est-il concerné par la rubrique 3.2.2.0. ?

Mon projet est concerné par cette rubrique si plus de 400 m² de son emprise au sol se situe en zone inondable[2]. Ainsi tout projet en zone inondable, quelle que soit sa nature (aménagement urbain, industriel, reconstruction immobilière, paysager...) ou quel que soit l'historique du site, implique de démontrer dans un dossier loi sur l'eau la transparence/neutralité hydraulique vis-à-vis des crues, c'est-à-dire l'absence d'impact sur les conditions d'écoulement des eaux de crue.

Il n'est toutefois pas concerné par un dossier s'il consiste en :
- un aménagement paysager sans apport significatif de terre extérieure ;
- un ré-aménagement de voirie sans modification altimétrique (ex : stricte reprise des couches de roulement à altimétrie constante) ;
- des travaux menés exclusivement en sous-sol ou dans un bâtiment sans modification du bâti extérieur (réhabilitation de bâtiment par exemple) ;
- ou après échange avec le service instructeur pour les cas particuliers (constructions sur pilotis par exemple).

Ce positionnement peut être précisé auprès du service instructeur. Une note justificative sera alors demandée.

III Contenu d'une déclaration ou d'une autorisation au titre de la rubrique 3.2.2.0

Le dossier loi sur l'eau visé par la rubrique 3.2.2.0. doit servir à justifier :
- **la localisation inévitable du projet en zone inondable** (l'absence d'alternative à l'échelle du bassin de vie doit être démontrée)**,**
- l'optimisation des surfaces prises à la crue (les mesures prises dans la conception du projet doivent être explicitées)**,**
- la neutralité hydraulique du projet en cas de crue (voir ci-après).

2 *Zone inondable = espace situé dans le lit majeur d'un cours d'eau, dans lequel se répand l'eau en cas de débordement. En Île-de-France, les zones inondables sont signalées par les PPRI en vigueur ou lea cartographie suivante : http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/18/PHEC.map*

IV Démonstration du moindre impact hydraulique - neutralité hydraulique

Si, à l'échelle du bassin de vie, le projet ne peut éviter la zone inondable, ses impacts sur l'hydraulique des crues doivent être déterminés et palliés d'abord par une optimisation de la conception du projet, puis par la recherche de mesures de compensation.

1 Réduire l'impact du projet sur les conditions d'écoulement des eaux en cas de crue

Le dossier doit démontrer que le projet a veillé aux points suivants :

- qu'il n'aggrave pas les conditions d'écoulement des eaux (modification de vitesses et/ou de hauteurs et les axes d'écoulements) par son effet d'obstacle sur le site projet et les terrains avoisinants ;
- au sein d'une zone inondable, les parties du terrain les plus hautes ou les plus éloignées des axes d'écoulement majeurs de la crue ont été privilégiées - car les impacts y sont généralement moins importants ;
- les aménagements extérieurs ont privilégié le déblai au remblai ;
- les clôtures pouvant s'obstruer ont été évitées (au profit de grillage à larges mailles d'au moins 10 x 10 cm ou de barreaudage sans muret de soubassement) ;
- le bâti prend en compte les axes d'écoulement du cours d'eau et permet leur libre-circulation par une construction sur pilots, des façades ouvertes ou des dispositifs d'effacement en cas de crue.

Des guides sont accessibles sur internet en faveur de projets plus résilients du point de vue du risque inondation :

Le référentiel national de la vulnérabilité (méthode diagnostic à différentes échelles destiné aux collectivités)	*https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20160923_Guide_GT_Referentiel_vulnerabilite.pdf*
Le guide du CEPRI sur la vulnérabilité des bâtiments	*https://www.cepri.net/tl_files/pdf/aidememoire.pdf*
Des outils d'auto-diagnostic proposé par le service de prévention des risques de la DRIEAT	*https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/inondations-etes-vous-bien-prepare-a3719.html*

2 Compenser l'impact hydraulique

Afin d'assurer au sein du bassin de la Seine-Normandie un équilibre relatif des capacités d'expansion de la crue des cours d'eau, la neutralité hydraulique est à rechercher à l'échelle de chaque projet (cf.Annexe : Disposition 1 D 1 du PGRI).

Elle implique à tout projet concerné par la rubrique 3220 à prévoir, en l'absence d'évitement et de réduction partielle, des mesures pour la compensation en volume et en surface[3] par tranche altimétrique de 50 cm environ des impacts hydrauliques.

Les mesures de compensation peuvent comprendre :

- des évolutions topographiques (déblais),
- des destructions/démolitions de bâtiments prévues par le projet,
- et, en dernier recours, des sous-sols inondables, dans le respect des éventuelles prescriptions existantes des plans de prévention du risque inondation (PPRI).

Le dossier doit permettre de bien distinguer l'état initial de référence de l'état projet[4] et présenter de manière détaillée l'évolution du caractère inondable du site en termes de volume et de surface. Pour cela, il doit **comporter des schémas et vues en plan** permettant de visualiser ces différences :

- . Le cheminement des eaux en cas de crue doit être apparent et faciliter l'identification des obstacles à l'écoulement de la crue dus au projet par rapport à la situation initiale.
- Les plans sont produits pour chaque tranche altimétrique et permettent de démontrer que le projet n'augmente pas la vulnérabilité face au risque inondation.

Le dossier doit permettre de comprendre pour chaque partie du bâti ou non-bâti du terrain ce qui est rehaussé ou abaissé, et le cas échéant s'il y a une surface soustraite à la crue par effet d'obstacle.

Pour quantifier les capacités hydrauliques du site à l'état initial et à l'état projeté, il est préconisé de présenter un bilan sous la forme du tableau suivant :

Tableau 1: Exemple de tableau bilan de la compensation en surface

Tranches altimétriques de 50 cm	Cote (m NGF)	Surface inondable disponible à l'**état initial** (m^2) (1)	Surface **prise** à la crue par le projet (m^2) (2)	Surface du lit majeur **rendue** à la crue par compensation hors sous-sol (m^2) (3)	Surface du lit majeur **rendue** à la crue par compensation dans le sous-sol (m^2) (4)	Surface inondable disponible à l'**état projeté** (m^2) = (1) - (2) + (3) + (4) = (5)	**Bilan (Etat Projet - initial)** Surface du lit majeur inondable *(m^2)* ***= (5) - (1)***
PHEC							
...							
TN+50cm à ...							
TN à TN+50 cm							
Rappel : ces surfaces ne peuvent s'additionner entre tranches altimétriques différentes.							

3 *Sauf en zone de stockage, où les vitesses de crue sont réduites (inférieures à 0,2 m/s), seule une compensation en volume est nécessaire.*

4 *Par état initial, il est entendu l'état du site au moment de la conception du projet et après toute éventuelle remise en état du site si celle-ci a été prescrite par ailleurs (ICPE, COT...) ou est indépendante du projet. En cas de doute, contacter au plus tôt le service instructeur.*

Tableau 2: Exemple de tableau bilan de la compensation en volume

Tranches altimétriques de 50 cm	Cote basse (m NGF)	Cote haute (m NGF)	Volume inondable disponible à l'**état initial** (m^3) (1)	Volume **pris** à la crue par le projet (m^3) (2)	Volume du lit majeur **rendu** à la crue par compensation hors sous-sol (m^3) (3)	Volume du lit majeur **rendu** à la crue par compensation dans le sous-sol* (m^3) (4)	Volume inondable disponible à l'**état projeté** (m^3) = (1) - (2) + (3) + (4) = (5)	**Bilan (Etat Projet - initial)** Volume du lit majeur inondable *(m^3)* ***= (5) - (1)***
… - PHEC								
TN+50cm - …								
TN à TN+50cm								
Total								

** : quand les sous-sols sont rendus inondables, le volume de compensation doit être majoré de 20 % pour tenir compte des volumes intérieurs soustraits (locaux fermés, cages, box, épaisseurs de cloisons, véhicules non retirés,..)*

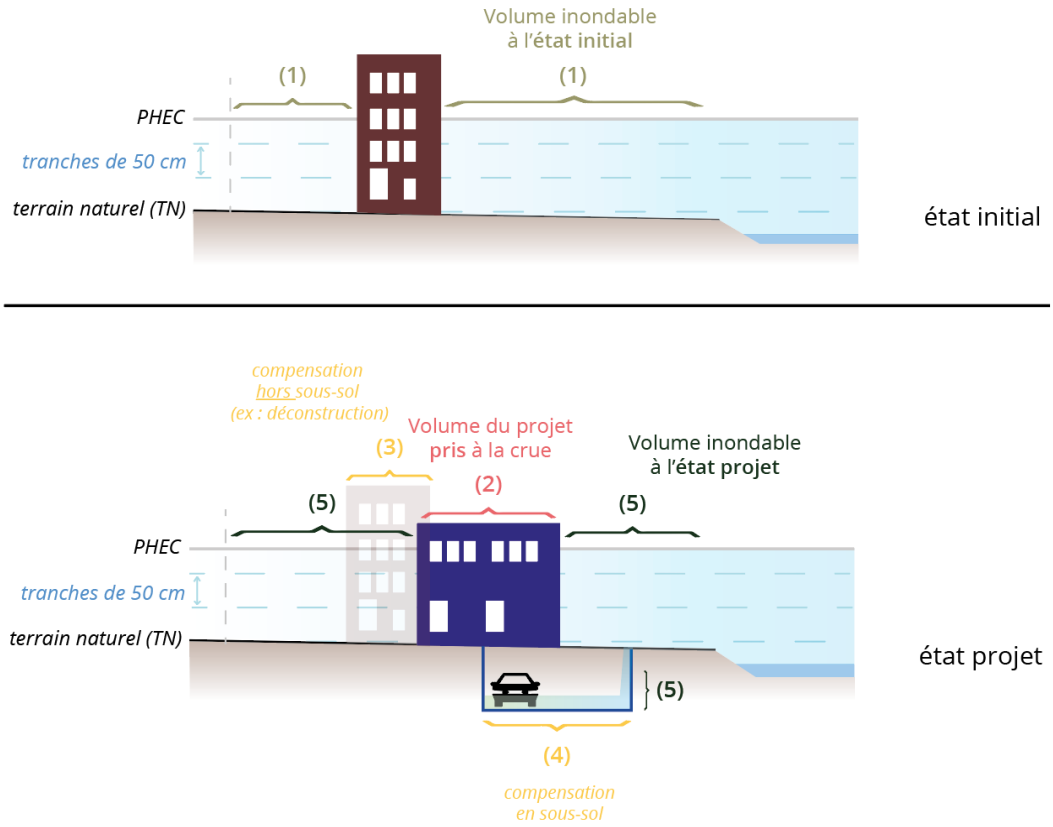

Schéma d'application du tableau bilan volumique ou surfacique

Le cas échéant, les bilans doivent inclure la surface et les volumes pris à la crue par l'effet digue/barrage ou d'obstacle (rehaussement topographique empêchant l'expansion des eaux jusqu'à un niveau d'atteinte par exemple).

Le terrain naturel se définit par la cote minimale d'inondation du terrain. En cas de dépression topographique inaccessible aux premières crues ou seulement par remontée de nappe, celle-ci peut être prise en compte dans une tranche altimétrique dédiée.

Pour toute mesure compensatoire, y compris le remplissage des sous-sols, il convient également de vérifier que :
- la cote d'alimentation des espaces prévus par ces mesures est cohérente avec le mécanisme actuel d'inondabilité du site,
- et que des engagements sont pris pour assurer la pérennité de ces mesures (entretien).

3 Cas particuliers de mesures de réduction ou de compensation

Les cas particuliers suivants ne préjugent pas de l'appréciation du projet par le service instructeur. En cas de doute, un pré-cadrage avec les services de l'Etat peut s'avérer utile.

i. Réduction de l'impact d'une construction par des pilotis

A défaut de pouvoir implanter les projets hors lit majeur, les constructions sur pilotis sont à privilégier dans la mesure du possible. Elles permettent la transparence hydraulique si :

- les pilotis sont assez espacés (à titre indicatif compter 5m ; à défaut, le pétitionnaire devra justifier la neutralité hydraulique dans son dossier),
- le bâtiment est au-dessus des plus hautes eaux connues (PHEC) et la hauteur entre le terrain initial et la sous face de la dalle du bâtiment est au minimum de 50 cm afin d'assurer un écoulement garantissant la neutralité hydraulique. Par ailleurs la hauteur du plancher doit respecter les prescriptions du PPRI,
- l'absence de façade fermée dans le sens des écoulements de la crue est avérée : présenter les vues de façades garanties prises par le pétitionnaire pour s'assurer que les espaces entre les pilotis ne seront pas progressivement fermés ou ne serviront pas d'espaces de stockage (entretien, inscription dans le règlement de copropriété ...).

Si la transparence hydraulique est démontrée (par le respect des critères ou par une étude), alors la surface soustraite sera la somme des emprises des pilotis uniquement. Si cette somme est inférieure à 400 m^2 alors il fait exception au point II. du présent guide et le projet n'est pas à soumettre au titre de la rubrique 3.2.2.0.

Si la transparence hydraulique n'est pas démontrée, c'est l'ensemble de la superficie de l'installation en lit majeur qui sera à prendre en compte dans l'application de la rubrique et pour la compensation.

ii. Compensation d'un bâtiment par l'inondation des sous-sols

Une logique d'évitement et de réduction doit être appliquée avant de proposer un sous-sol en tant que mesure compensatoire (éviter de remblayer, réduire les surfaces et volumes pris,

dégager des compensations en travaillant sur la topographie du site …). Les sous-sols ne sont donc pas les mesures compensatoires à privilégier (certains PPRI les interdisent). Si cette mesure est proposée, les parkings semi-enterrés sont à privilégier.

Les points à prendre en compte pour s'assurer de la fonctionnalité de la mesure compensatoire :

- respect des tranches de compensation dans les parkings : ouverture d'alimentation du sous-sol à la bonne cote (correspondant a minima au seuil bas de la tranche la plus basse à compenser),
- nature des ouvertures (larges mailles, pour éviter toute obstruction par des déchets ou des sédiments charriés par les eaux de la crue), nombre et taille pour vérifier que l'eau s'écoule bien en cas de montée des eaux (les ouvertures doivent aussi tenir compte de la sécurité incendie), orientation par rapport à l'arrivée des eaux des crues,
- cuvelage pour assurer que la capacité disponible en sous-sol est disponible pour l'expansion des eaux de surface et pas par la nappe d'accompagnement,
- déduction des volumes fermés (ex : locaux techniques),
- majoration de 20 % du volume à compenser pour prendre en compte les volumes pris par les véhicules présents dans le parking,
- vérification des modalités de vidange des espaces intérieurs inondés (sans faire recours aux pompiers),
- mise en place d'un entretien régulier des ouvertures permettant l'entrée et la sortie des eaux (autant que de besoin),
- garantie des mécanismes d'ouvertures en cas de crue (porte de parking ouverte…)
- panneau d'information et signalétique informant les usagers que le parking est inondable, balisage à mettre dans le parking (ou toute autre action visant à maintenir la mémoire du rôle hydraulique du parking), insertion dans les documents de cession de terrain ou les règlements (co-propriétés, lotissements) des dispositions à prendre en cas d'annonce de crue/décrue; par exemple, maintien des portes de parkings ouvertes, conventionnement avec le gestionnaire de réseau pour vidanger les eaux de crue pénétrées dans le sous-sol.

Annexe : Disposition 1 D 1 du PGRI

1.D.1 Éviter, réduire et compenser les impacts des aménagements (installations, ouvrages, remblais) dans le lit majeur des cours d'eau sur l'écoulement des crues [DISPOSITION 1.D.1 MODIFIÉE]

Les projets d'aménagements dans le lit majeur des cours d'eau (installations, ouvrages, remblais) doivent satisfaire à un principe de transparence hydraulique. Pour répondre à ce principe, une réflexion doit être menée au préalable sur l'implantation des aménagements et leur conception.

En particulier, pour les projets d'aménagements dans le lit majeur des cours d'eau soumis à autorisation ou déclaration sous la rubrique 3.2.2.0 de l'article R. 214-1 du Code de l'environnement :

- l'implantation des aménagements dans le lit majeur des cours d'eau devant être évitée, l'absence d'implantation alternative à l'échelle du bassin de vie, en dehors du lit majeur du cours d'eau, présentant des inconvénients inférieurs sur l'écoulement de l'eau doit être démontrée ;
- les impacts des aménagements sur l'écoulement des crues et le fonctionnement écologique du milieu doivent être réduits. Les mesures prises pour réduire ces impacts doivent être explicitées ;
- en dernier recours, les impacts qui ne pourraient pas être réduits doivent faire l'objet de mesures compensatoires permettant de restituer, pour tout type de crue, les volumes de stockage et les surfaces d'écoulement soustraits à la crue par le projet, par tranche altimétrique[4]. Afin de garantir l'efficience des mesures compensatoires, celles-ci doivent être envisagées sur le site d'implantation de l'aménagement ou à proximité immédiate (en amont de celui-ci dans la mesure du possible). Les mesures compensatoires doivent être justifiées et la transparence hydraulique du projet intégrant ces mesures, démontrée. Les engagements pris pour assurer la pérennité des mesures compensatoires doivent être précisés dans le dossier de demande d'autorisation ou la déclaration du porteur de projet.

PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale et interdépartementale de l'environnement,
de l'aménagement et des transports d'Île-de-France
DRIEAT, Site du Ponant 27 rue Leblanc
CS 57246 - 75732 PARIS CEDEX 15

Tél : 33 (+1) 40 61 80 80
www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr