



**PRÉFET
DE LA
CÔTE-D'OR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

*Direction départementale des territoires
de la Côte-d'Or
(Service de l'Eau et des Risques / BPRNH)*

Aide méthodologique à l'application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme pour les constructions et aménagements en zone inondable



Déesse SEQUANA à Source-Seine

Octobre 2024

Vocation de la note

La prise en compte des risques dans l'urbanisme constitue un enjeu majeur de la protection des biens et des personnes et relève d'une responsabilité partagée entre l'État et les collectivités.

Ainsi, l'article R.111-2 du code de l'urbanisme prévoit qu'un « **projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité et à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations.** »

Celui-ci fait partie du Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui est intégré aux règles générales de l'urbanisme (art. L.111-1 et R.111-1 du code de l'urbanisme) applicables aux constructions, aménagements, installations et travaux faisant l'objet d'un permis ou d'une déclaration préalable ainsi qu'aux autres utilisations du sol régies par le code de l'urbanisme.

Aussi, la présente note méthodologique constitue un outil d'aide à la décision pour l'application de l'article d'ordre public R111-2 du code de l'urbanisme pour les projets d'urbanisme situés en zone inondable au bénéfice des mairies et des services en charge de l'instruction des droits des sols (ADS).

La prise en considération des éléments de cadrage apportés par cette note se conçoivent exclusivement au droit de zones inondables établies au moyen d'études hydrauliques fiables.

Par ailleurs lorsqu'un territoire est couvert par un plan de préventions des risques d'inondation (PPRi) il convient d'appliquer le règlement du PPRi et non ces éléments de cadrage.

1) Parti pris :

La présente note méthodologique veille à respecter l'objectif de l'article R111-2 du code de l'urbanisme en adaptant les éléments de cadrage à l'intensité du risque rencontré.

Par ailleurs l'article R111-2 n'a pas vocation à se substituer aux outils de planification (documents d'urbanisme) et de prévention (PPR) dans la mesure où ces outils d'aménagement du territoire visent à une meilleure maîtrise de l'urbanisation future en zone inondable et à la préservation des champs d'expansion de crues.

Les prescriptions retenues pour l'application de l'article R111-2 ne sont jamais plus strictes que les prescriptions des PPRi à connaissance et niveau de risque identiques. En effet les prescriptions édictées dans les PPR sont jugées déjà prendre en compte de manière satisfaisante le risque. Ce parti pris permet également une égalité de traitement des demandes d'urbanisme à l'échelle des territoires.

Certaines prescriptions émises au titre de l'article R 111-2 peuvent être néanmoins plus précises que les prescriptions équivalentes des PPR lorsqu'il a été jugé que leur rédaction dans les PPR était trop sujette à interprétation.

L'article R111-2 étant un article du code de l'urbanisme, les prescriptions retenues n'ont aucunement trait à des mesures constructives, comme cela peut parfois être le cas dans les PPR.

Par ailleurs les éléments de cadrage fournis ont vocation à faciliter l'instruction des services en charge de l'ADS dans les cas courants les plus fréquemment rencontrés et sont des mesures de « bon sens »..

Ainsi dans le cas de projets plus singuliers, ceux-ci seront traités au cas par cas par l'instructeur en fonction de leurs caractéristiques propres et de leur exposition aux risques.

2) Territoires concernés :

Comme indiqué précédemment, la présente note s'attache à définir un cadre d'application à l'article R111-2 pour les communes en zones inondables concernées par une étude hydraulique (modélisation des écoulements) considérée comme fiable sans toutefois faire l'objet de PPRi (enjeux exposés limités ou bien PPR pas encore applicables).

Pour le territoire départemental il s'agit donc plus particulièrement des secteurs suivants :

- l'ensemble du bassin de la Vouge → étude hydraulique BRLi de juin 2017 portée par la DDT21
- le bassin de la Tille moyenne → étude hydraulique préalable aux PPRi de la Tille amont de novembre 2014 portée par la DDT21
- le bassin de l'Ouche → étude hydraulique préalables aux PPRi de l'Ouche de 2013 portée par la DDT21
- les bassins de la Seine et de l'Ource → étude hydraulique CEREMA de 2024 portée par l'EPAGE SEQUANA

Prescriptions et recommandations applicables aux projets admis

Les mesures communes à l'ensemble des projets peuvent concerner l'implantation, le volume et la densité des projets.

Les éléments suivants seront donc à prendre en compte dans tous les projets ou constructions situés dans une zone inondable par débordement de cours d'eau.

1) Les règles de ré-hausse à respecter :

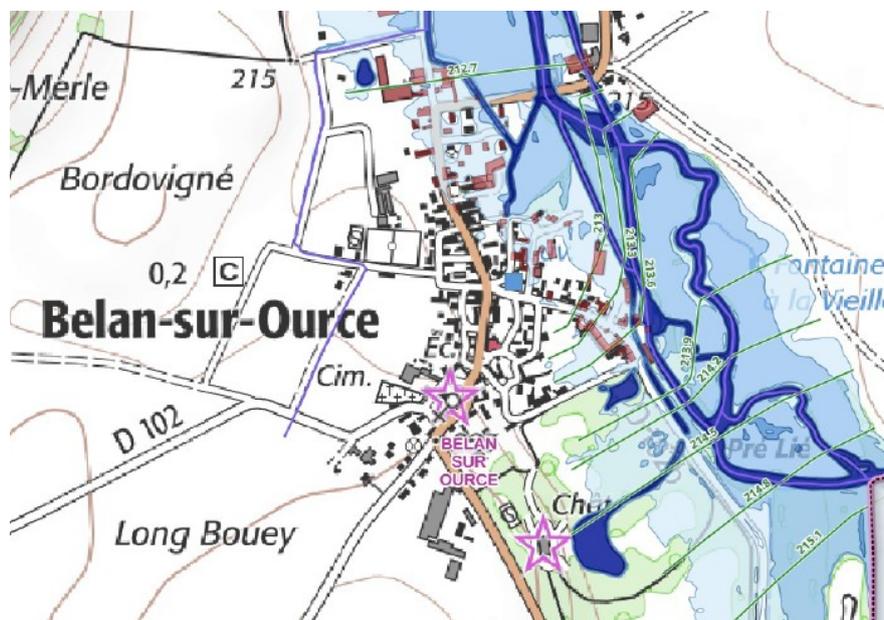


Il faut distinguer 2 cas de figure en fonction de la connaissance de l'aléa pour la crue de référence.

Rappel : la crue de référence est la plus forte crue historique connue et documentée ou **la crue centennale modélisée**, c'est à dire la crue dont le débit a une « chance » sur 100 d'être atteinte ou dépassée chaque année.

La crue centennale modélisée est celle définie par l'étude hydraulique.

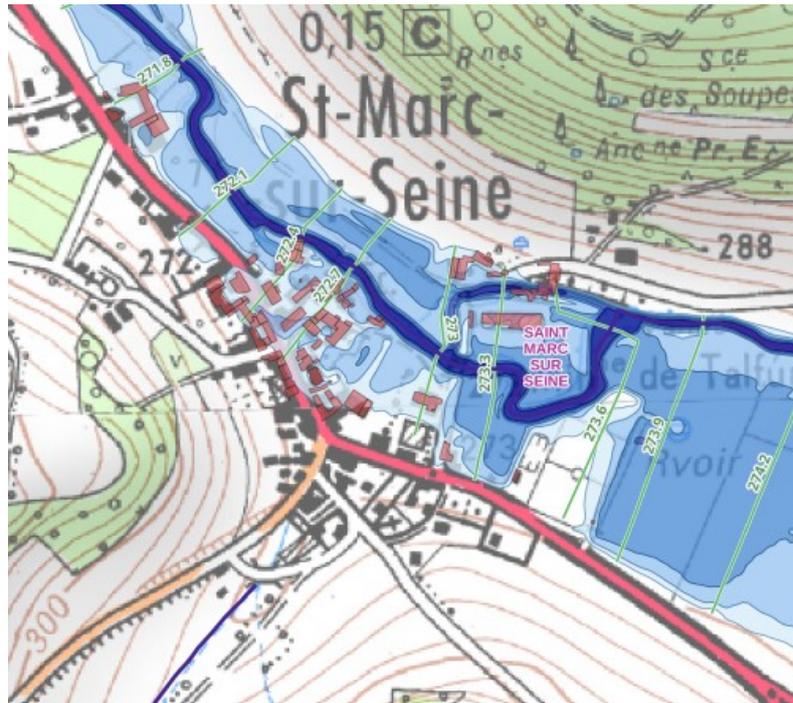
1^{er} cas de figure : le niveau d'aléa (classe de hauteur d'eau) au droit du projet est connu



	Rehausse de 1^{er} plancher à respecter
Aléa faible (0 < H < 50 cm)	+ 50 cm / TN
Aléa moyen (50 cm < H < 1 m)	+ 1,00 m / TN
Aléa fort (1 m < H < 1,50 m)	+ 1,50 m / TN
Aléa très fort (H > 1,50 m)	+ 2,00 m / TN

La ré-hausse à appliquer aux demandes de constructions est, par niveau d'aléa, la limite supérieure de la classe d'eau.

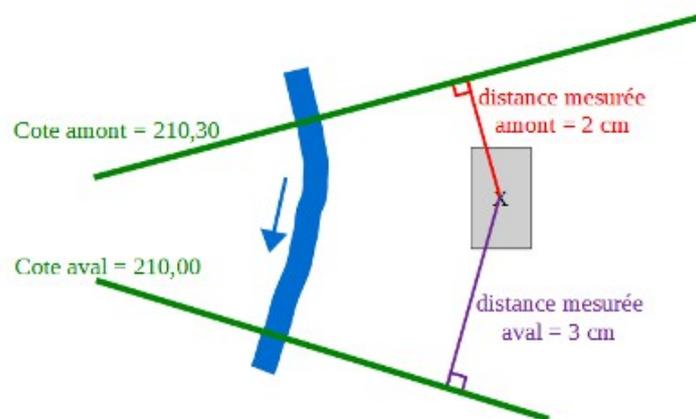
2ème cas de figure : la cote en m NGF du niveau d'eau atteint pour la crue de référence au droit du projet (isocote de crue) est connue



La ré-hausse à appliquer aux demandes de constructions est estimée de la façon suivante :

- *interpolation linéaire entre les deux isocotes de crue encadrant la situation du projet ;*
- *application d'une revanche de + 30 cm par rapport à la cote ainsi déterminée qui prend en compte les incertitudes des modélisations hydrauliques.*

La méthode d'interpolation linéaire entre deux isocotes est décrite ci-après :



$$\text{Cote de la crue de référence} = \text{cote amont} - \frac{(\text{cote amont} - \text{cote aval}) * \text{distance amont}}{(\text{distance amont} + \text{distance aval})}$$

Pour cet exemple, la cote de la crue de référence est de 210,18 m NGF

La cote de référence à appliquer est donc $210,18 + 0,30 = 210,48$ m NGF

2) Les interdictions et prescriptions par niveau d'aléa :

2-1 – En zones d'aléa fort voire très fort (hauteurs d'eau en crue centennale > 1m)

Dans ces zones le principe d'**inconstructibilité** prévaut au regard de la forte exposition des biens et des personnes au risque d'inondation.

Interdictions :

Tous les projets n'entrant pas explicitement dans le cas des autorisations ci-dessous sont interdits et en particulier :

- x la construction de logements neufs ;
- x les remblaiements sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments ou d'infrastructures de transport autorisés. Dans le cas des bâtiments autorisés, les remblais se limiteront à l'emprise du bâtiment et ses accès principaux (entrée, accès garage). Les pentes des talus seront à minima de 50 % ;
- x la création de niveaux semi-enterrés ou enterrés (sous-sols, parking souterrains...) ;
- x la création ou l'extension d'établissements sensibles ;
- x la création de terrains aménagés pour l'accueil de campeurs et de camping-cars ou la création d'aires de grand passage ;
- x les changements de destination augmentant la vulnérabilité (ex : transformation d'un commerce ou de bureaux en maison d'habitation).
- x Les installations et constructions relatives à la production d'énergie renouvelable (ex : parcs photo-voltaïques)

Autorisations :

Sont admis au-dessus de la cote de référence (ou à + 1,5 m/TN si pas d'isocote de crue)

- ✓ la sur-élévation de constructions existantes (logements, hébergements, activités, etc) à condition de ne pas augmenter la vulnérabilité, en particulier des personnes ;
- ✓ l'extension ou la construction d'annexes à un bâtiment existant, limitée à 20m² d'emprise au sol, et ce, quelle que soit la technique de rehausse envisagée (remblais, pilotis...) ;
- ✓ la reconstruction, dans la mesure où celle-ci n'est pas consécutive à un sinistre d'inondation, dans la limite de l'emprise au sol de la construction existante ;
- ✓ les installations d'épuration, si les nécessités fonctionnelles des équipements ne permettent pas de les réaliser hors zone inondable.
- ✓ l'extension ou la création de bâtiments agricoles destinés à un élevage (hors bâtiments d'élevage type hors-sols qui sont interdits) nécessitant la proximité des parcelles pour l'affouragement des animaux. Ces extensions ou constructions ne sont autorisées que sous réserve que le projet ne puisse se faire hors zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible ;
- ✓ les constructions, les installations et les équipements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics (hors établissements sensibles interdits au paragraphe précédent) et qu'il soit démontré techniquement que le projet ne puisse se faire hors zone inondable ou dans une zone d'aléa plus faible. Aucune

occupation humaine permanente ne saurait néanmoins être autorisée (ex : logements de fonction) ;

Sont admis sans obligation de respect de la ré-hausse :

- ✓ les clôtures, sans murs bahuts, et totalement transparentes à l'écoulement ;
- ✓ les aménagements publics légers et limités en superficie (30 m²) notamment kiosque, auvent, WC publics ainsi que l'ensemble du mobilier urbain, à condition de les ancrer au sol ;
- ✓ les équipements d'infrastructures publiques (pylônes, coffrets, ...) à condition que les équipements sensibles de type électrique soient rehaussés d'au moins 1,5m de hauteur ;
- ✓ les aires de stationnement à condition de ne pas les remblayer et de ne pas créer d'obstacles à l'écoulement ;
- ✓ les car-ports et abris légers de superficie limitée à condition de ne pas remblayer, qu'ils soient ouverts sur au moins deux côtés pour laisser l'eau s'écouler et qu'ils ne servent qu'à abriter les véhicules ;
- ✓ les abris de jardins limités à 6m² d'emprise au sol, par unité foncière, à condition de les ancrer au sol ;
- ✓ l'extension des campings pour des emplacements de tentes uniquement, dans la mesure où leur création ne nécessite pas l'augmentation de surface des bâtiments nécessaires au fonctionnement du camping ;
- ✓ l'aménagement d'auvents pour protéger les aires de stockage existantes à condition qu'ils soient ouverts sur au moins tout un côté ;
- ✓ la construction de piscines enterrées (pas de piscines hors-sols ou partiellement enterrée) à condition d'être matérialisées en surface (marquages visibles sur au moins 1,5m de hauteur) afin que les services de secours puissent apprécier ses dimensions ;
- ✓ les travaux d'aménagements hydrauliques destinés à améliorer les écoulements ou le stockage des eaux et à réduire les risques.

2-2 – En zones d'aléa faible et moyen (hauteurs d'eau en crue centennale < 1m)

Dans ces zones les projets d'aménagements et de constructions sont généralement autorisés moyennant le respect d'un certain nombre de prescriptions assurant la sécurité des biens et des personnes et n'aggravant pas la situation des écoulements à l'aval.

Néanmoins, et particulièrement pour des projets situés en **aléa moyen**, le principe de constructibilité sous prescriptions peut être remis en cause au cas par cas. En effet, si un projet est par exemple fortement vulnérable du fait de sa nature (ex : maison d'habitation) et de son exposition intense et récurrente à l'aléa (ex : parcelles inondables par des crues de faible période de retour car très proches du cours d'eau) ; qu'en plus il est considéré que la parcelle d'implantation remplit une fonction de zone naturelle d'expansion de la crue (ex : parcelle située en limite d'urbanisation), un refus peut être motivé au titre de l'application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme.

Bien que chaque projet soit différent, la motivation d'un refus hors d'une zone d'aléa fort devra systématiquement s'appuyer sur un ensemble de critères cumulatifs attestant de la vulnérabilité du projet et de son impact négatif vis-à-vis de l'écoulement des crues.

Interdictions :

- x les remblaiements sauf s'ils sont liés à des travaux de bâtiments ou d'infrastructures de transport autorisés. Dans le cas des bâtiments autorisés, les remblais se limiteront à l'emprise du bâtiment et ses accès principaux (entrée, accès garage). Les pentes des talus seront à minima de 50 %.
- x la création de niveaux semi-enterrés ou enterrés (sous-sols, parking souterrains...);
- x la création d'établissements sensibles ;
- x la création de terrains aménagés pour l'accueil de campeurs et de camping-cars ou la création d'aires de grand passage ;

Autorisations :

Sont admis au-dessus de la cote de référence (déterminée au § 1 ci-dessus « les règles de ré-hausse à respecter »)

- ✓ la construction de bâtiments à usage d'habitation ou d'hébergement, leur extension et la construction d'annexes ;
- ✓ l'extension des établissements sensibles ;
- ✓ les reconstructions, dans la mesure où celle-ci n'est pas consécutive à un sinistre d'inondation ;
- ✓ la création de nouvelles aires de stockage si preuve est apportée qu'il est impossible de les implanter hors zone inondable. L'aménagement d'auvents sur ces aires de stockage est autorisé s'ils sont ouverts au moins sur tout un côté ;
- ✓ la création et l'extension des constructions existantes type commerces, artisanats, entrepôts et locaux commerciaux et industriels, bureaux, établissements sportifs ;
- ✓ les constructions, les installations et les équipements strictement nécessaires au fonctionnement des services publics et qu'il soit apporté la preuve que l'extension ne puisse se faire hors zone inondable (hors création établissements sensibles interdits au paragraphe précédent) ;
- ✓ l'extension ou la création de bâtiments agricoles ;
- ✓ les installations d'épuration, si les nécessités fonctionnelles des équipements ne permettent pas de les réaliser hors zone inondable.

Sont admis sans obligation de respect de la ré-hausse :

- ✓ les clôtures, sans murs bahuts, et totalement transparentes à l'écoulement ;
- ✓ les aménagements publics légers et limités en superficie (30 m²) du type kiosque, auvent, WC publics ainsi que l'ensemble du mobilier urbain, à condition de les ancrer au sol ;
- ✓ les équipements d'infrastructures publiques (pylônes, coffrets, ...) à condition que les équipements sensibles de type électrique soient rehaussés d'au moins 50cm de hauteur en aléa faible et d'au moins 1m de hauteur en aléa moyen) ;
- ✓ les aires de stationnement à condition de ne pas remblayer et de ne pas créer d'obstacles à l'écoulement ;
- ✓ l'aménagement d'auvents pour protéger les aires de stockage existantes à condition qu'ils soient ouverts sur au moins tout un côté ;

- ✓ les car-ports et abris légers de superficie limitée à condition de ne pas remblayer, qu'ils soient ouverts sur au moins deux côtés préférentiellement dans le sens d'écoulement ;
- ✓ l'extension des campings pour des emplacements de tentes et/ou caravanes, dans la mesure où leur création ne nécessite pas l'augmentation de surface des bâtiments nécessaires au fonctionnement du camping ;
- ✓ les abris de jardins limités à 6m² d'emprise au sol, par unité foncière, à condition de les ancrer au sol ;
- ✓ la construction de piscines à condition d'être ancrées au sol et matérialisées par des marquages visibles au-dessus de la cote de référence (ou au moins 50cm de hauteur en aléa faible et au moins 1m de hauteur en aléa moyen) afin que les services de secours puissent apprécier ses dimensions ;
- ✓ les travaux d'aménagements hydrauliques destinés à améliorer les écoulements ou le stockage des eaux et à réduire les risques.

En ce qui concerne les installations et constructions relatives à la production d'énergie renouvelable, en zone d'aléa faible et en zone d'aléa moyen, une expertise hydraulique devra démontrer que le projet est transparent en terme d'écoulement des eaux et qu'il n'aggrave pas le risque d'inondation en amont et en aval du site d'implantation.

Dans le cas des parcs photovoltaïques : la sous-face des panneaux et des équipements sensibles seront situés au-dessus de la cote de référence.

2-3 – Cas particulier du changement de destination/affectation

Les changements de destination ou d'affectation ayant pour conséquence une réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes sont autorisés (ex : transformation d'une habitation en commerce ou bureaux).

Dans les cas d'un changement de destination ou d'affectation augmentant la vulnérabilité (ex : transformation d'une grange en maison d'habitation ou ERP, ...), le niveau de 1^{er} plancher du bâtiment devra être rehaussé à la cote de référence.

Cependant, dans le cas où le respect de cette cote s'avère impossible sans modification majeure de la structure du bâti (ex : nécessité de sur-élévation de la toiture), une analyse au cas par cas devra être menée pour envisager les suites à donner à la demande.

2-4 – Mesures de précaution recommandées

Au-delà de ces prescriptions par niveau d'aléas, il est fortement recommandé d'inviter le pétitionnaire à :

- réaliser la construction de bâtiments sur vide sanitaire ouvert, aéré et vidangeable ;
- mettre en place des clapets anti-retour sur le réseau d'assainissement ;
- assurer l'ancrage au sol des dépôts extérieurs de matériaux flottants et des cuves ;
- mettre hors d'eau les installations électriques et de chauffage (pour les projets de changements de destination par exemple).
- matérialiser l'emprise des piscines (et autres bassins) par des marquages visibles au-dessus de la cote de référence

GLOSSAIRE ET ACRONYMES

ADS : l'Application du Droit des Sols consiste à s'assurer de la bonne application des règles d'urbanisme sur la commune.

APIC (Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes) : est un service d'avertissement automatique (SMS, courriel, message vocal) signalant en temps réel le caractère exceptionnel des précipitations en cours à l'échelle d'une commune. Ce service est disponible sur l'ensemble des communes de la métropole, sur abonnement.

AZI (Atlas des Zones Inondables) : ensemble de cartes de relevés de crues historiques (ex : crues de 1910)

CAT-NAT (Catastrophe Naturelle) : le régime d'indemnisation des catastrophes naturelles, créé par la loi du 13 juillet 1982, a permis de pallier une carence de couverture des risques naturels, qui n'étaient que très peu assurés jusqu'alors, en se fondant sur un principe de solidarité nationale.

L'assurance catastrophe naturelle est une extension de garantie obligatoire pour tous les contrats d'assurance de dommages (multirisque habitation, tous risques auto, local professionnel...)

CHANGEMENT DE DESTINATION/D'AFFECTATION : est considéré comme changement de destination ou d'affectation augmentant la vulnérabilité, une transformation qui accroît le nombre de personnes dans le lieu ou qui augmente le risque.

Par exemple : transformation d'un bâtiment d'activité en logements, transformation d'une remise en logement, transformation d'un garage en pièce de vie.

CU (Certificat d'Urbanisme) : le CU est un document d'information sur les règles d'urbanisme applicables à un terrain. Ce n'est pas une autorisation d'urbanisme

DP (Déclaration Préalable) : la DP est une procédure administrative prévue pour des constructions, aménagements, installations et travaux qui, en raison de leurs dimensions, de leur nature ou de leur localisation, ne justifient ni l'exigence d'un permis de construire (PC) ou d'aménager (PA) ni une dispense de formalités.

DICRIM : Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs est un document d'information préventive qui doit être établi par le maire d'une commune présentant des risques naturels et technologiques majeurs sur son territoire

EMPRISE AU SOL : c'est la surface qu'occupe un bâtiment au sol, que cette surface soit close ou non. Par exemple, une terrasse soutenue par des piliers correspond à une surface non close constituant de l'emprise au sol ; par contre, un balcon en surplomb sans piliers porteurs, ne constitue pas d'emprise au sol et il en est de même pour les débords de toit.

EPCI : Établissement Public de Coopération Intercommunale

ETABLISSEMENT SENSIBLE : établissement dont les installations ou les personnes accueillies sont particulièrement vulnérables en cas de survenue d'un risque majeur. Ces établissements sont généralement traités de façon spécifique et prioritaire en cas de crise. Il s'agit par exemple des établissements scolaires, de « centres » de soins (cliniques, maisons de retraite, etc.), d'organes stratégiques (centre de secours, mairie, réseaux, etc.), d'entreprises à haut risque environnemental ou économique, etc.

FPRNM : Fond de Prévention des Risques Naturels Majeurs (ex « Fonds Barnier »)

Fonds qui permet de financer des actions de réduction de vulnérabilité, d'amélioration de la connaissance des risques ...

HGM : Hydrogéomorphologie (étude ou approche HGM)

L'hydrogéomorphologie est une approche géographique qui étudie le fonctionnement naturel des cours d'eau en analysant la structure des vallées

PA : Permis d'Aménager

PAPI : Programme d'Actions de Prévention des inondations

Le PAPI est un dispositif contribuant au renforcement de la prévention des risques d'inondation sur un territoire donné. Les PAPI sont portés par les collectivités locales ou leurs groupements.

PC : Permis de Construire

PCS : Plan Communal de Sauvegarde

Élaboré sous la responsabilité du maire, le plan communal de sauvegarde, est un document visant à organiser les moyens communaux existants pour faire face aux situations d'urgence.

PHEC : Plus Hautes Eaux Connues

PICS : Plan Intercommunal de Sauvegarde

Il concourt à la solidarité entre communes membres d'une même intercommunalité face aux risques, en favorisant l'expertise, l'appui, l'accompagnement ou la coordination au profit de ces communes en matière de planification ou lors des crises.

PLU : Plan Local d'Urbanisme

Le PLU est un document d'urbanisme à l'échelle d'une commune qui définit les règles de construction et d'occupation des sols

PLUi : Plan Local d'Urbanisme intercommunal

PPRN : Plan de Prévention des Risques Naturels

Le PPRN constitue l'un des instruments essentiels de l'action de l'État en matière de prévention des risques naturels prévisibles, afin de réduire la vulnérabilité des personnes et des biens à ces risques

PPRNi : Plan de Prévention des Risques Naturels d'Inondations

REDUIRE / AUGMENTER LA VULNERABILITE : réduire / augmenter le nombre de personnes et/ou la valeur des biens exposés au risque.

RGA : Retrait et Gonflement des Argiles

La notion de retrait-gonflement des argiles désigne les mouvements alternatifs de retrait et de gonflement du sol, respectivement associés aux phases de sécheresse et réhydratation de sols dits « gonflants » ou « expansifs ».

SHAPI : Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations**SPC (SAMA) : Service de Prévention des Crues (Seine-Amont Marne-Amont)**

Service de l'État chargé de prévoir les situations dangereuses provoquées par de fortes inondations, en partenariat avec Météo-France. Il existe 22 SPC (1 par région hydrographique)

Chaque SPC assure une veille hydro-météorologique sur l'ensemble des cours d'eau suivis par l'État.

TN (Terrain Naturel) : le terrain naturel désigne un sol naturel qui n'a pas été modifié de manière significative par des activités humaines.

Cote du TN : cote altimétrique du sol avant travaux ou aménagement

VIGICRUES : réseau de prévision des crues

Vigicrues est le service public d'information de référence sur les risques de crues en France. Il surveille les principaux cours d'eau du pays, soit 23 000 km, et couvre 75 % de la population vivant en zone inondable. Son rôle principal est d'avertir les préfetures et les mairies, mais aussi les médias et le grand public, des risques de crue dans les prochaines 24 heures.

VIGICRUE FLASH : Vigicrues Flash est un service d'avertissement automatique dédié au risque de crue soudaine, susceptible de survenir dans les prochaines heures.

Il couvre plus de 30 000 km de cours d'eau en France métropolitaine, non surveillés par le dispositif Vigicrues classique car soumis à des réactions trop rapides en cas de pluies intenses.

Le dispositif Vigicrues Flash est disponible, sur abonnement, sur plus de 10 000 communes en France.