



**PRÉFET
DES PYRÉNÉES-
ORIENTALES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Plan de Prévention des Risques inondation (PPRi) sur le bassin versant Basse-Castelnou

Commune de **Le Soler**

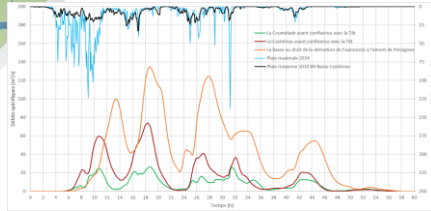
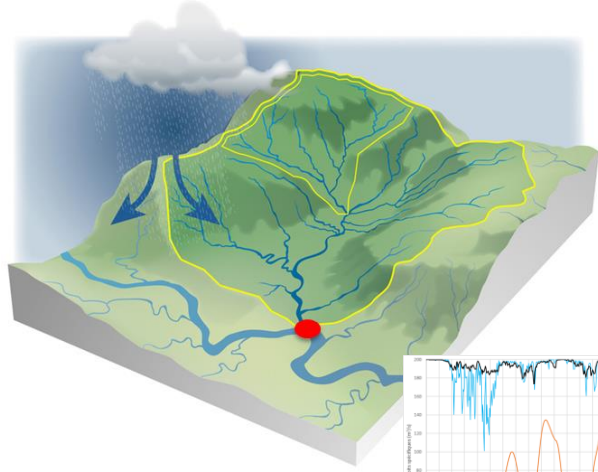
7 janvier 2025

Sommaire

- Les études : des données aux résultats
- Le règlement du PPRi
- Le déroulé de la procédure
- Questions / Réponses

Les études : des données aux résultats

La caractérisation de l'aléa



→ Modéliser la dynamique selon laquelle la pluie est transformée en débit sur le bassin versant

Données hydrologiques

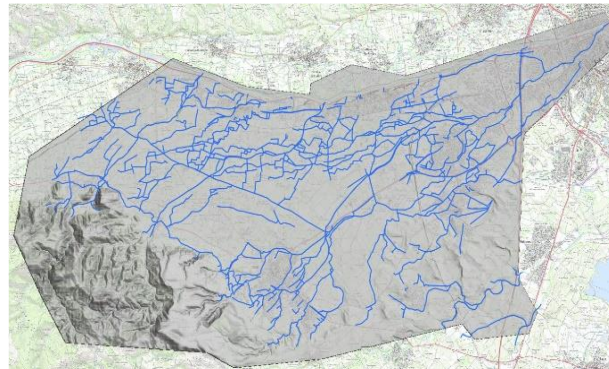
Ce sont les débits des cours d'eau (hydrogrammes) pour l'évènement modélisé

Données topographiques

Ces données permettent de décrire l'environnement que l'on souhaite modéliser : lit majeur et lit mineur

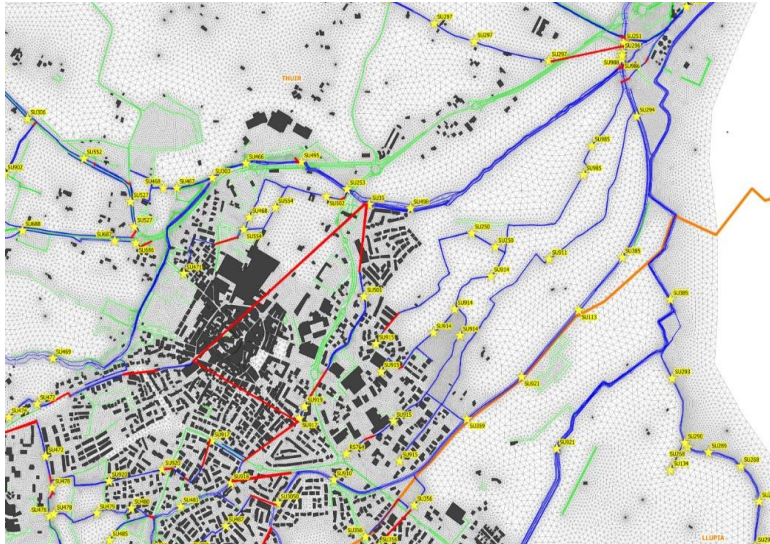
Analyse de terrain

→ Levé LIDAR (laser par avion) de la zone d'étude
→ Levé de profils en travers et d'ouvrages par des géomètres



→ Visites de l'ensemble du territoire
→ Ateliers avec les communes
→ Banque de donnée existante

La caractérisation de l'aléa



Données hydrologiques

Ce sont les débits des cours d'eau (hydrogrammes) pour l'évènement modélisé

Données topographiques

Ces données permettent de décrire l'environnement que l'on souhaite modéliser : lit majeur et lit mineur

Analyse de terrain

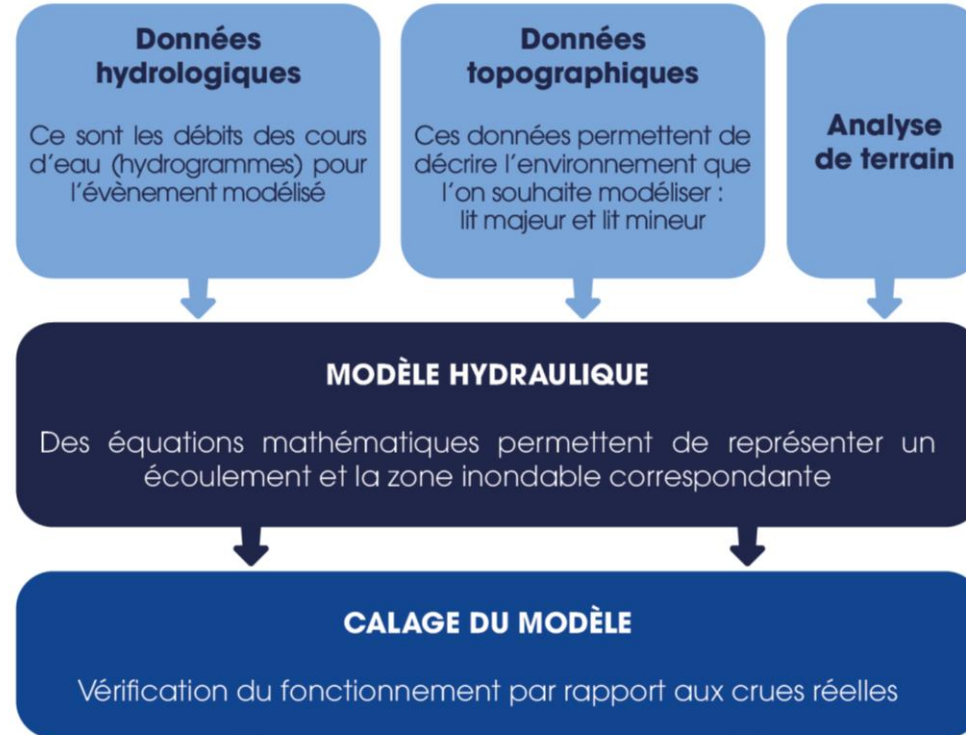
MODÈLE HYDRAULIQUE

Des équations mathématiques permettent de représenter un écoulement et la zone inondable correspondante



- Hauteurs d'eau
- Vitesses d'écoulement
- Vitesse de montée des eaux

La caractérisation de l'aléa



La caractérisation de l'aléa



Champ de vitesse d'écoulement (m/s)

- 0.2 - 1
- 1 - 3
- > 3

Données hydrologiques

Ce sont les débits des cours d'eau (hydrogrammes) pour l'évènement modélisé

Données topographiques

Ces données permettent de décrire l'environnement que l'on souhaite modéliser : lit majeur et lit mineur

Analyse de terrain

MODÈLE HYDRAULIQUE

Des équations mathématiques permettent de représenter un écoulement et la zone inondable correspondante

CALAGE DU MODÈLE

Vérification du fonctionnement par rapport aux crues réelles

ÉLABORATION DE LA CARTE D'ALÉA POUR LA CRUE DE RÉFÉRENCE

Crue d'occurrence centennale ou historique

La caractérisation de l'aléa

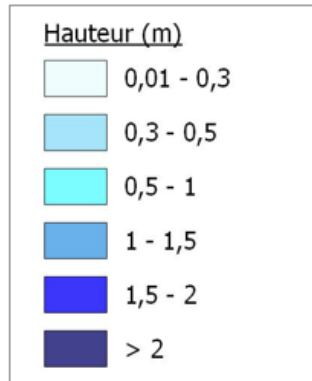
Topographie des terrains

- Cours d'eau
- Fossés
- Remblais
- Bâtis
- Ouvrages (ponts, buses, cadres..)
- Ouvrages hydrauliques (bassins, digues...)



La caractérisation de l'aléa

Modélisation des écoulements





La caractérisation de l'aléa

Dynamique de crue

Vitesses d'écoulement
X
Vitesse de montée des
eaux

Dynamique de crue

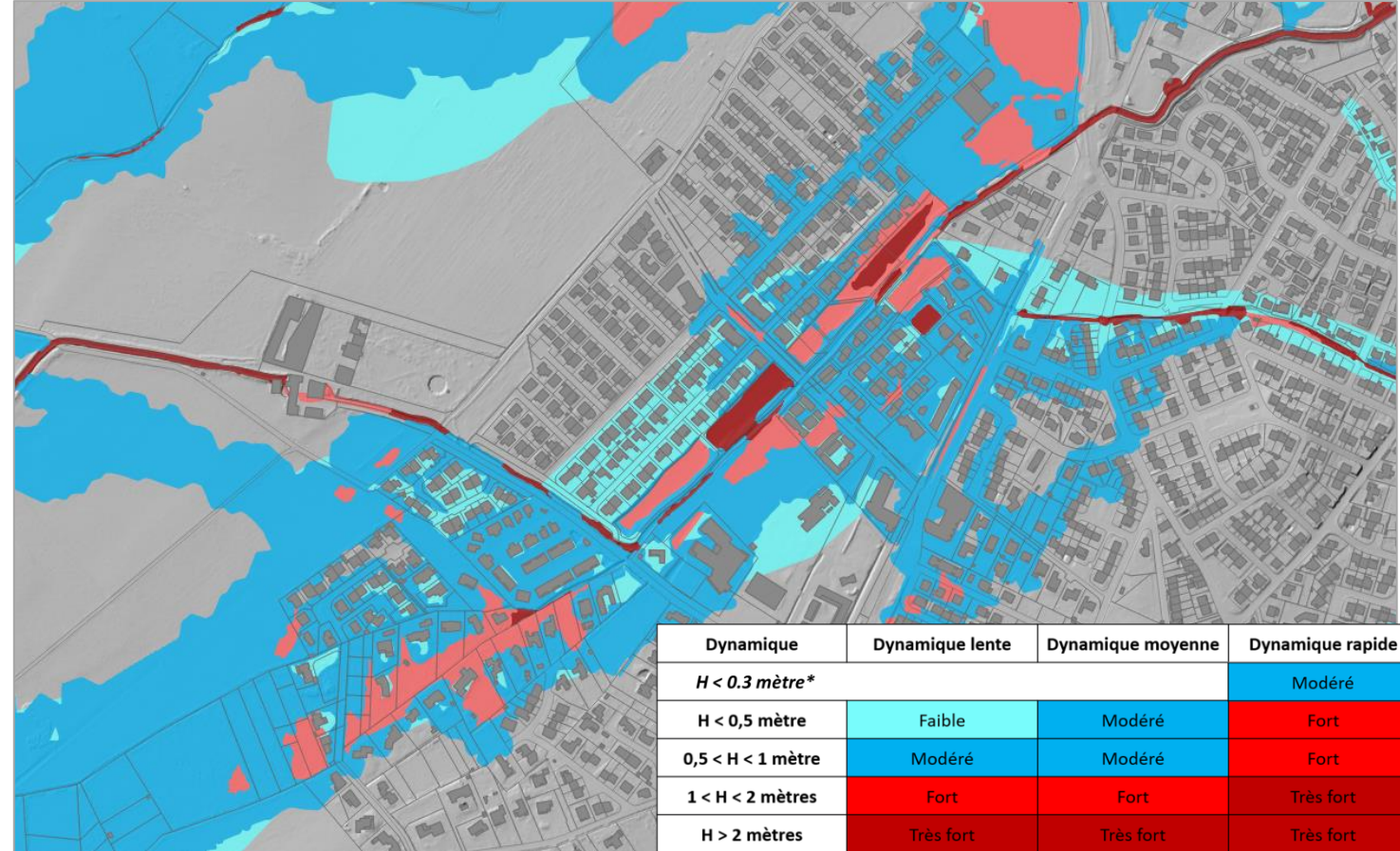
-  Dynamique moyenne
-  Dynamique rapide



La caractérisation de l'aléa

L'aléa inondation

Hauteurs d'eau
X
Dynamique de crue



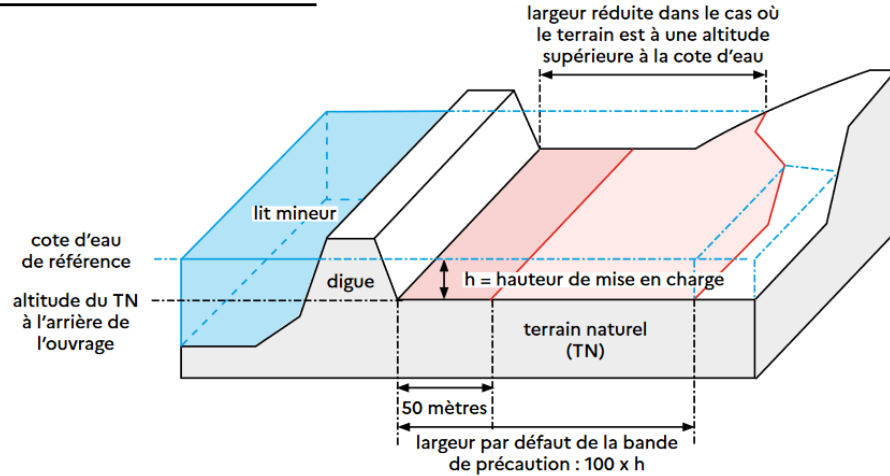
Aléa






- Très fort
- Très fort - Bande de précaution à l'arrière d'un aménagement en remblai
- Fort
- Modéré
- Exceptionnel

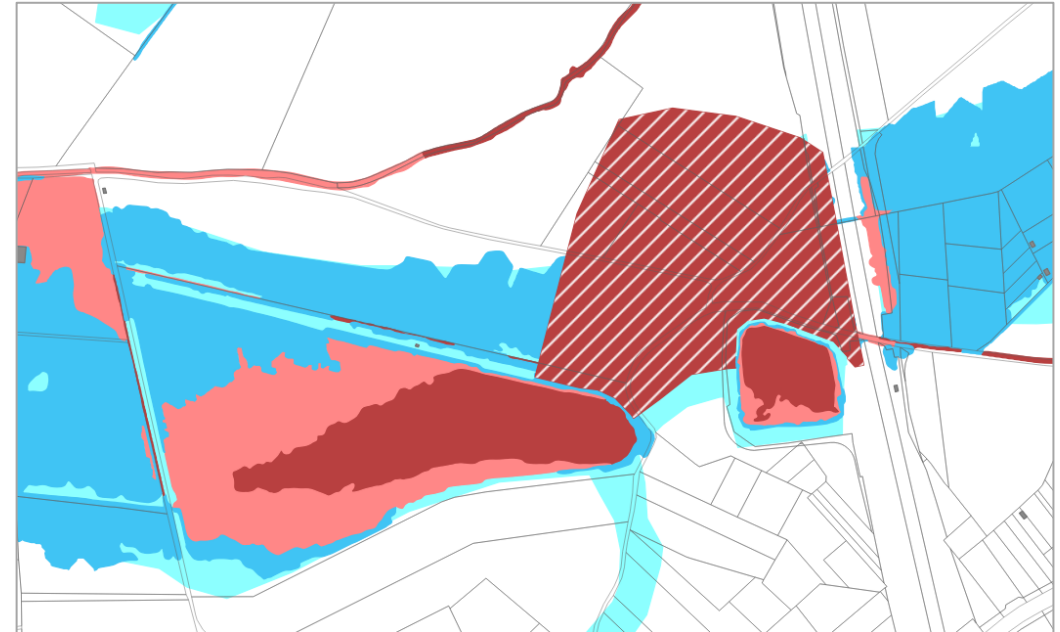
* Hauteur d'eau extrêmement faible

La caractérisation de l'aléa

L'aléa inondation



Aléa	
	Très fort
	Très fort - Bande de précaution à l'arrière d'un aménagement en remblai
	Fort
	Modéré
	Exceptionnel



La caractérisation des enjeux

Centre urbain

- Caractérisé par une occupation du sol importante, une continuité bâtie et une mixité des usages entre logements, commerces et services.
- Il s'agit de zones denses dans lesquelles il reste peu de zones non construites et où, en conséquence, les constructions nouvelles n'augmenteront pas de manière substantielle les enjeux exposés.
- Le caractère historique de la zone peut être un élément d'éclairage.

Zone urbaine hors centre urbain

Cela concerne les zones urbanisées hors centre urbain. Le bâti est discontinu, de dense à moyennement dense.

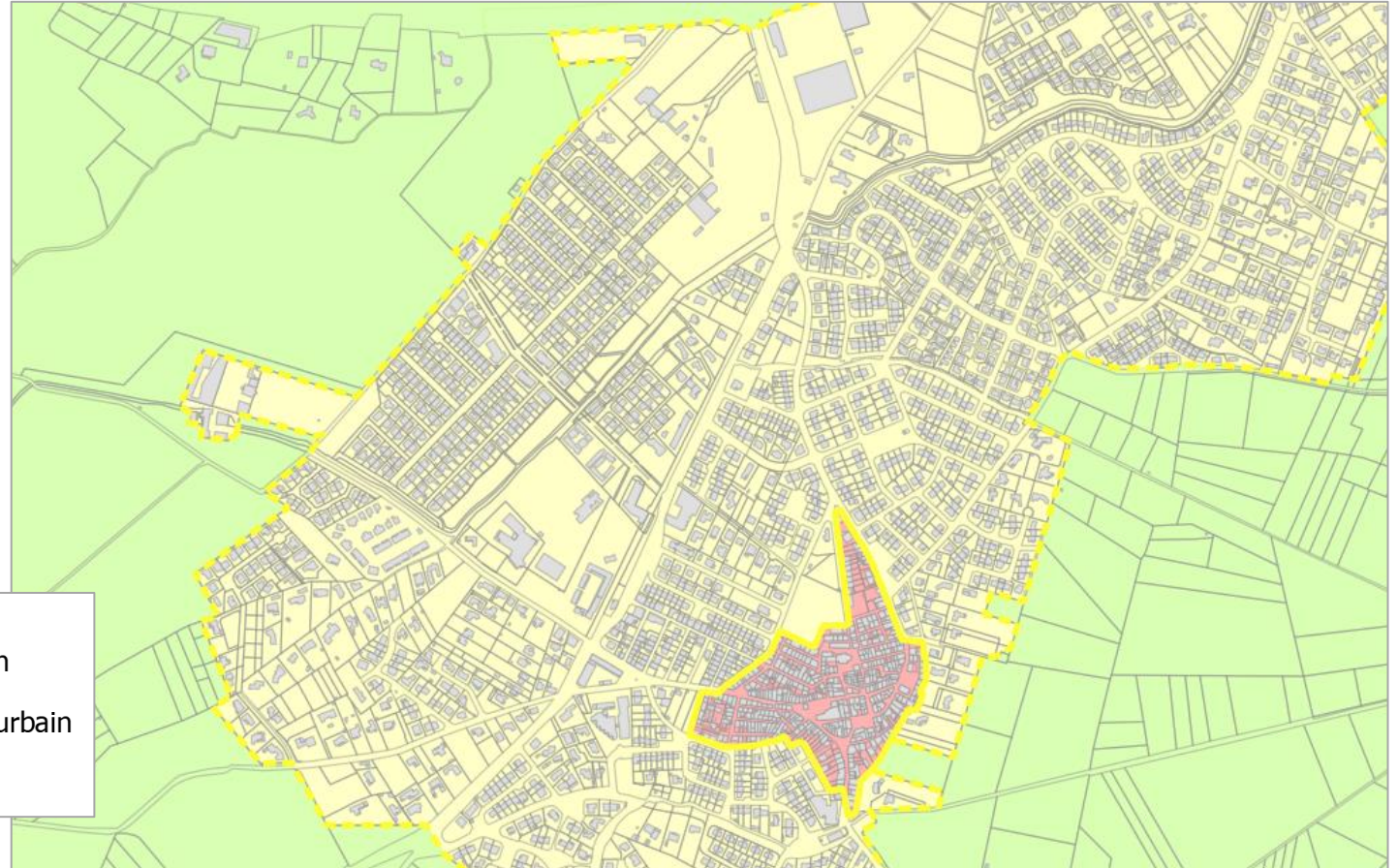
Les zones peu ou pas urbanisées

Définies par opposition aux zones urbanisées, ces zones comprennent notamment les terrains libres de tout aménagements et constructions.


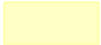
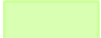
Note : Les enjeux sont établis à partir de l'analyse de l'occupation du sol actuelle

La caractérisation des enjeux

Les enjeux selon le PPRi



Zonage des enjeux

-  Zones urbanisées - Centre urbain
-  Zones urbanisées - Hors centre urbain
-  Zones non urbanisées

Le zonage réglementaire

Aléa
phénomène naturel



×

Enjeux & vulnérabilité
personnes et biens + ou - vulnérables








= Risque

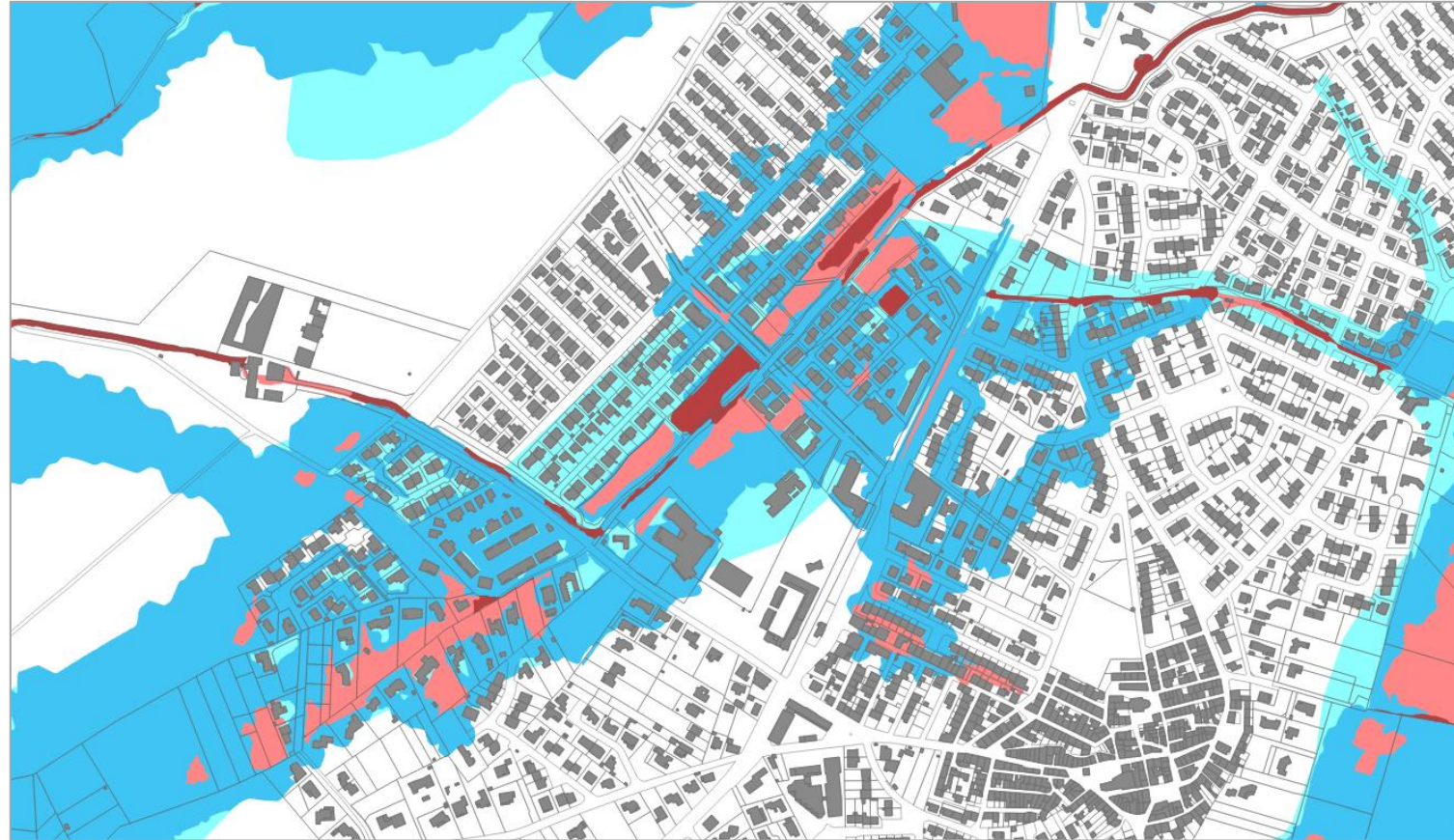


Le zonage réglementaire

Aléa

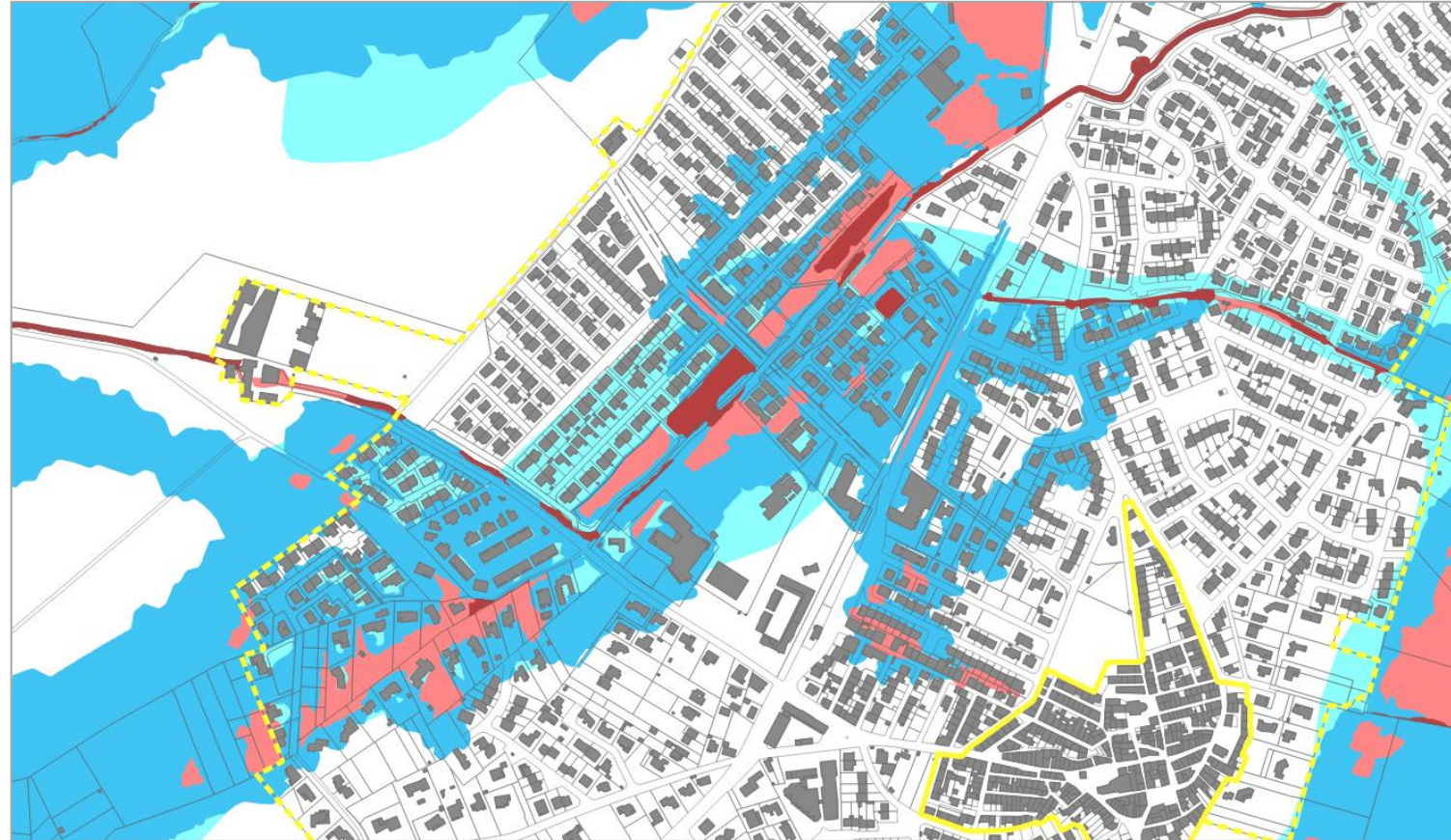
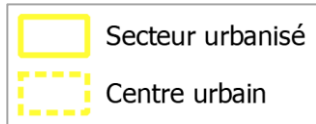
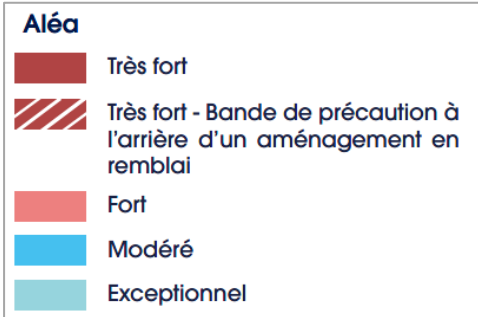
Aléa

-  Très fort
-  Très fort - Bande de précaution à l'arrière d'un aménagement en remblai
-  Fort
-  Modéré
-  Exceptionnel



Le zonage réglementaire

Aléa
X
Enjeux



Le zonage réglementaire

Aléa
X
Enjeux
=
Zonage



Le zonage réglementaire

Aléa
X
Enjeux
=
Zonage



Zones constructibles

	Aléa exceptionnel	Aléa modéré	Aléa fort	Aléa très fort
Centre urbain	Zone verte	Zone bleue	Zone orange clair Non constructible sauf exceptions	Zone orange
Zone urbanisée hors centre urbain	Constructible sous prescriptions	Constructible sous prescriptions		Non constructible sauf exceptions
Hors zone urbanisée ou peu urbanisée			Zone rouge Non constructible sauf exceptions avec prescriptions	Zone Grenat Non constructible

Le zonage réglementaire

Aléa
X
Enjeux
=
Zonage



Zones inconstructibles

	Aléa exceptionnel	Aléa modéré	Aléa fort	Aléa très fort
Centre urbain	Zone verte	Zone bleue	Zone orange clair Non constructible sauf exceptions	Zone orange
Zone urbanisée hors centre urbain	Constructible sous prescriptions	Constructible sous prescriptions	Zone orange Non constructible sauf exceptions	Non constructible sauf exceptions
Hors zone urbanisée ou peu urbanisée				Zone rouge Non constructible sauf exceptions avec prescriptions

Le règlement du PPRi

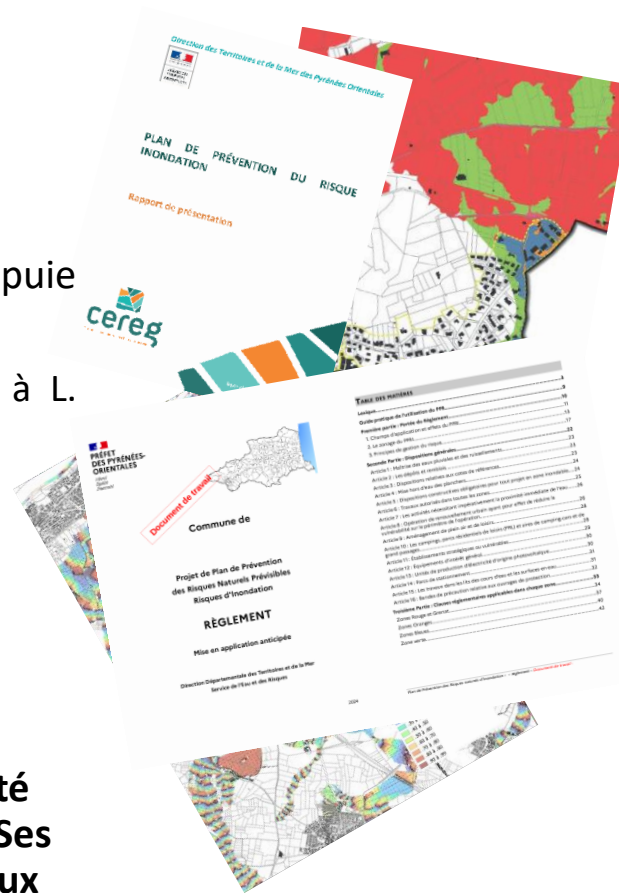
Contexte réglementaire

Corpus réglementaire

Le plan de prévention des risques s'appuie sur plusieurs documents :

- Le code de l'environnement, L. 562-1 à L. 562-8-1 et R. 562-1 à R. 562-11-9
- Le guide d'application du décret du 5 juillet 2019
- Le PGRI Rhône Méditerranée 2022-2027

Le PPR constitue une servitude d'utilité publique (SUP), il est annexé au PLU. Ses règles sont directement opposables aux décisions individuelles.



Contenu du PPRi

Le dossier de PPRi comprend :

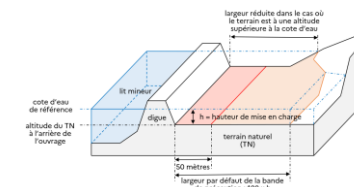
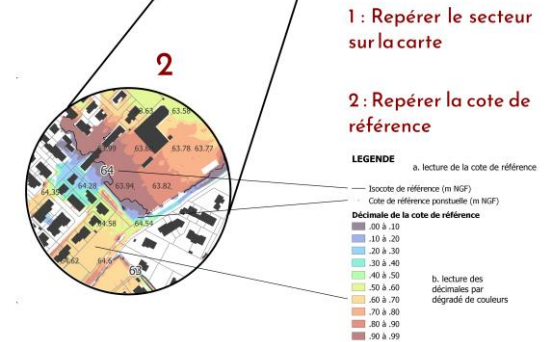
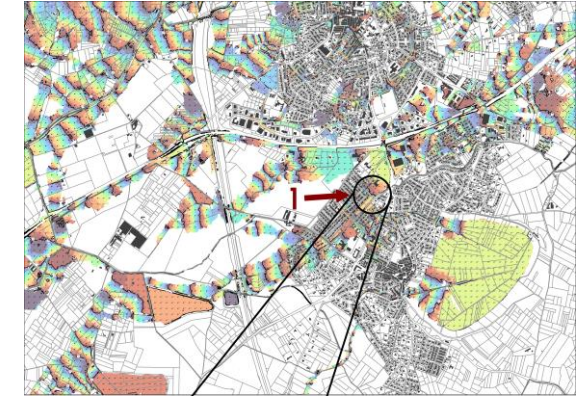
- Un **rapport de présentation**, expliquant les phénomènes pris en compte et leurs conséquences sur le périmètre considéré
- Des cartes d'aléas, d'enjeux, de cotes de référence
- Une **carte de zonage réglementaire** issue du croisement entre l'aléa de référence et les enjeux
- Un **règlement** précisant les mesures d'interdiction et les prescriptions ainsi que les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

Dispositions générales :

Des mesures qui s'appliquent à l'ensemble du territoire et sur certains usages.

Pour l'ensemble du territoire, des prescriptions relatives :

- aux travaux en toutes zones et dispositions constructives obligatoires pour tout projet en zone inondable
- à la compensation de l'imperméabilisation générée par les projets
- au calage de planchers en zones inondables
- aux bandes de précaution derrière les ouvrages de protection
- aux travaux dans les lits des cours d'eau ou surfaces en eau



Dispositions générales :

Des mesures qui s'appliquent à l'ensemble du territoire et sur certains usages.

Les usages réglementés :

- les dépôts et remblais
- les aménagements de plein air et de loisirs
- Les parcs de stationnement
- les campings, parcs résidentiels de loisirs (PRL), aires de camping-cars et de grand passage
- les établissements stratégiques ou vulnérables
- les équipements d'intérêt général
- l'implantation d'unités de production d'électricité d'origine photovoltaïque
- les opérations de renouvellement urbain avec réduction de la vulnérabilité

Clauses spécifiques aux zones

Zone grenat et zone rouge = zone inondable d'aléa très fort (**grenat**) ou d'aléa modéré à fort (**rouge**) en secteur à enjeu modéré (secteur non ou peu urbanisée)

Objectifs :

Ne pas accroître la population, le bâti et les risques dans ces zones afin d'éviter d'augmenter les risques ou d'en créer des nouveaux. L'objectif est également de préserver les champs d'expansion des crues, le libre écoulement des eaux et d'éviter l'isolement des personnes et l'inaccessibilité pour les secours.

Effets :

Inconstructibilité forte avec exception pour les aménagements de l'existant (toutes zones) et les bâtiments agricoles en **zone rouge** uniquement.

Clauses spécifiques aux zones

Zone orange et orange clair = zones inondables d'aléa très fort ou fort en secteur à enjeux fort ou très fort (secteur urbanisé ou centre urbain)

Objectif :

Maîtriser le développement urbain dans ces zones de danger afin d'éviter d'augmenter les risques ou d'en créer des nouveaux. L'objectif est de permettre un développement urbain maîtrisé prenant en compte l'exposition au risque sans augmenter la vulnérabilité.

Effets :

Inconstructibilité sauf sous forme d'ORURV avec exception pour les aménagements de l'existant (toutes zones) et les dents creuses en **zone orange clair** uniquement.

Clauses spécifiques aux zones

Zone bleue = zone inondable d'aléa modéré ou faible en secteur à enjeux fort ou très fort (secteur urbanisé ou centre urbain)

Objectif :

Permettre un développement urbain prenant en compte l'exposition au risque de façon à ne pas augmenter la vulnérabilité.

Zone verte = zone non soumise à l'événement de référence mais potentiellement inondable par un événement exceptionnel

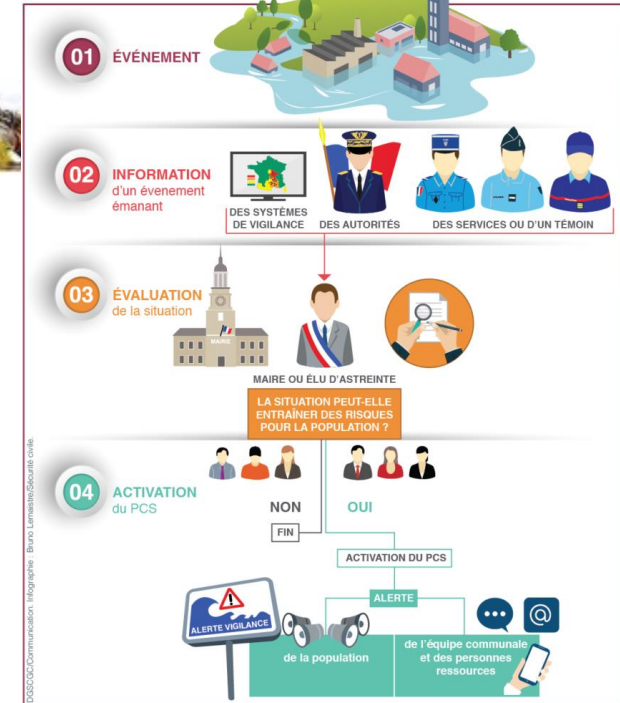
Objectif : Permettre le développement en tenant compte du risque en cas d'événement supérieur à l'événement de référence.

Effets pour ces zones :

Constructibilité sous prescriptions sauf pour les établissements stratégiques ou vulnérables.

Mesures de Prévention, de Protection et de Sauvegarde

- Obligation d'information du public par la collectivité tous les deux ans
- Plan Communal de Sauvegarde (PCS)
- Études de vulnérabilité des réseaux
- Études de danger et d'accès des secours préalablement à toutes créations de nouvelles zones à urbaniser
- Travaux d'entretien des cours d'eau et des axes d'écoulement
- Diagnostic, surveillance et entretien régulier des digues et ouvrages de protection
- Pose de repères de crues



Mesures de mitigation

Mesures pour assurer la sécurité des personnes et des biens, réduire la vulnérabilité et faciliter le retour à la normale, à mettre en œuvre dans un **délaï maximum de 5 ans** à compter de l'approbation du PPR :

Les travaux de mise en sécurité peuvent bénéficier d'une **subvention de l'État** (Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs, dit « Fonds Barnier ») :

- les particuliers (biens d'habitation) à hauteur de **80 %**,
- les entreprises de moins de vingt salariés (biens à usage professionnel) à hauteur de **40 %**.

Arrimer les cuves (gaz ou fioul) et les rendre étanches pour éviter qu'elles soient emportées ou qu'elles polluent durablement la zone.

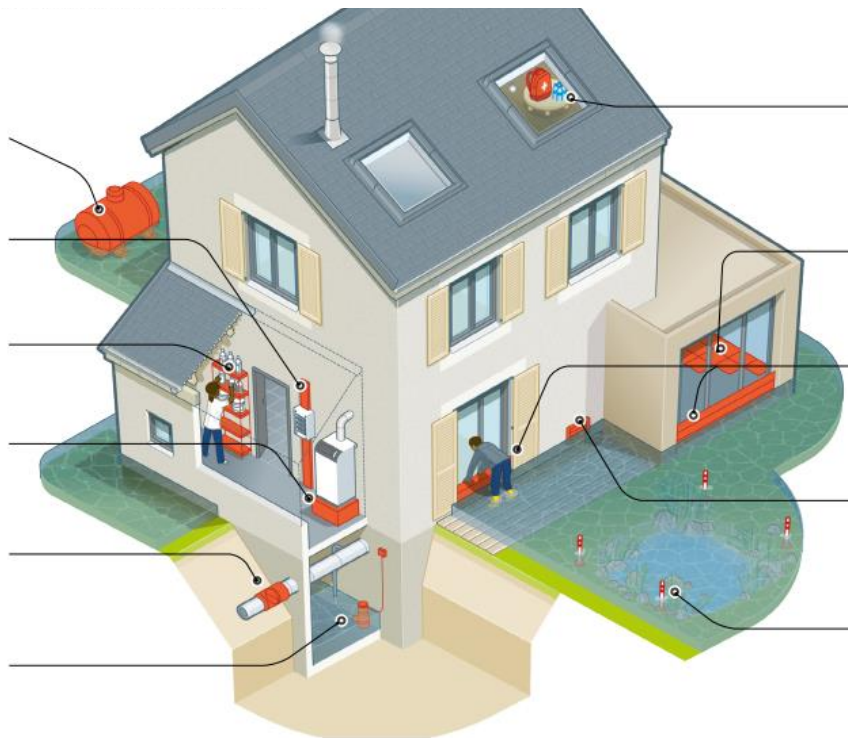
Sécuriser le circuit électrique. Créer un réseau séparatif pour les pièces inondables, placer les équipements électriques hors d'eau, favoriser les prises de courant en hauteur dans la mesure du possible.

Stocker hors d'eau les produits polluants pour éviter leur dispersion lors de l'inondation.

Rehausser les systèmes de chauffage (chaudière par ex.) ou les installer dans une pièce non inondable afin d'assurer leur fonctionnement pendant et après l'inondation.

Installer des clapets anti-retour sur le réseau d'eaux usées pour empêcher les eaux usées de remonter à l'intérieur de l'habitation.

Installer une pompe submersible dans les sous-sols (ou au-dessus du niveau inondable si elle n'est pas submersible) et reliée à une source d'énergie sécurisée, pour évacuer l'eau plus rapidement après l'inondation.



Aménager une zone refuge en hauteur, accessible de l'intérieur et munie d'un accès vers l'extérieur (fenêtre de toit, balcon) pour permettre l'évacuation par les secours. On y place le kit d'urgence 72 heures.

Remplacer les revêtements de sol en utilisant des matériaux peu sensibles à l'eau.

Installer des batardeaux sur les portes pour limiter les entrées d'eau et de boue dans l'habitation (hauteur maximale 80 cm pour éviter des pressions trop fortes sur l'habitation).

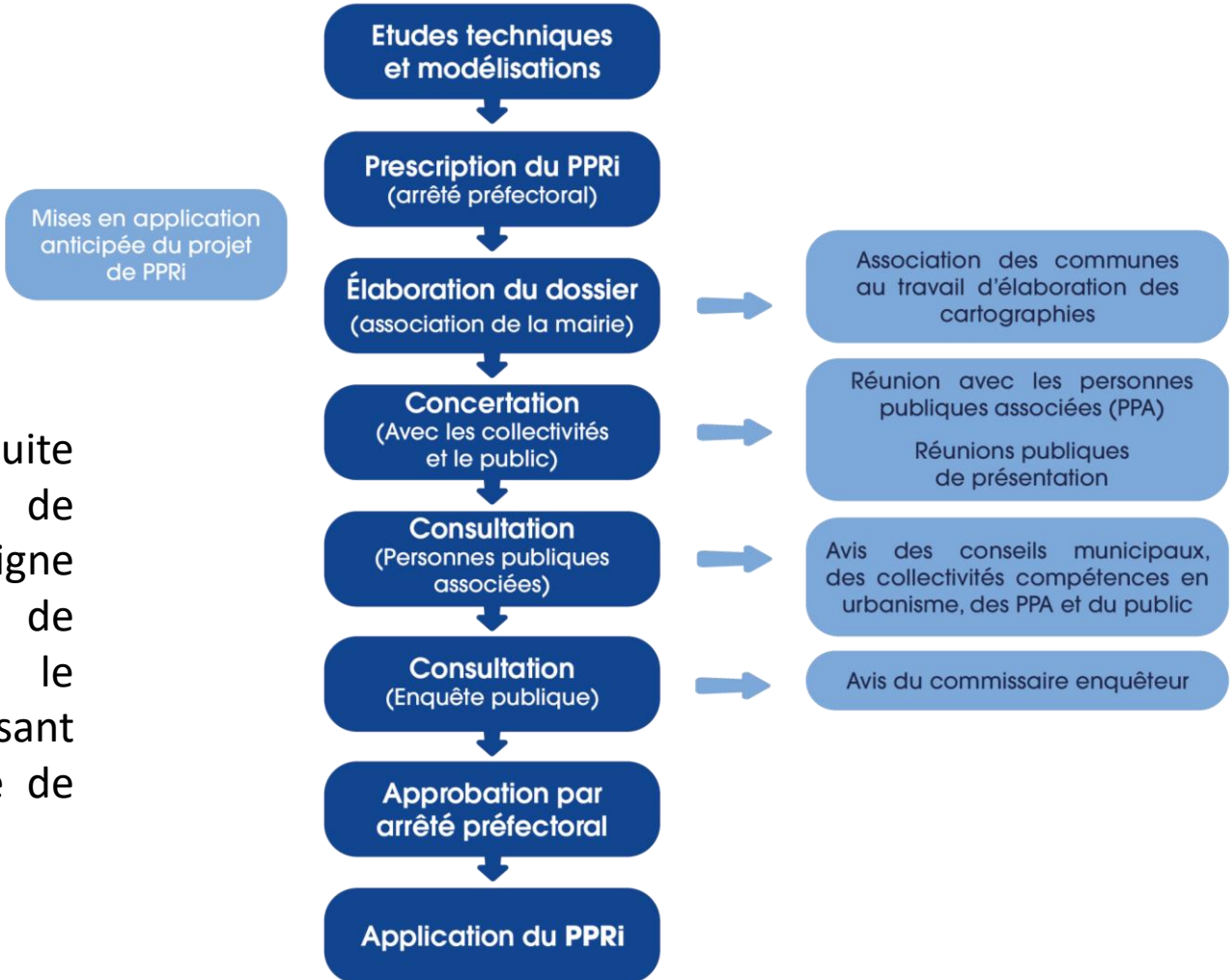
Occluser (boucher) les aérations basses en cas d'alerte pour empêcher l'infiltration d'eau, mais bien les rouvrir après pour l'aération de l'habitation.

Baliser les piscines ou bassins à hauteur d'au moins 1,10 m pour permettre de visualiser leur emplacement même pendant la crue.

Le déroulé de la procédure

Le déroulé de la procédure

L'élaboration des PPR est conduite sous l'autorité du préfet de département. Ce dernier désigne alors le service déconcentré de l'État qui est chargé d'instruire le projet. Le PPRi du bassin versant Basse Castelnou est en phase de consultation.



Le déroulé réglementaire

- Si les études ont été réalisées par bassin versant, l’instruction réglementaire des PPRi s’opère commune par commune. Sur la base d’un projet de PPRi, la procédure se déroule ainsi :
- ◆ Signature de l’arrêté préfectoral prescrivant l’élaboration/la révision du PPRi - à date
- ◆ Tenue d’une réunion publique de présentation du projet de PPRi - à date
- ◆ Rapport et analyse des retours du public - 1 mois
- ◆ Consultation des personnes publiques associées, transmission des demandes d’exception - 2 mois
- ◆ Instruction des demandes d’exception, décision du préfet et modification du Projet de PPRi - 1,5 mois
- ◆ Organisation et tenue de l’enquête publique - 2 mois
- ◆ Analyse du rapport du commissaire enquêteur et modification du projet de PPRi - 1 mois
- ◆ Signature de l’arrêté d’approbation/de révision du PPRi et publication - à date

Moyens d'expressions

- Plus d'informations sur :

<https://www.pyrenees-orientales.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement-eau-risques-naturels-et-technologiques/Risques-naturels-et-technologiques/Plan-de-Prevention-des-Risques-Naturels-Previsibles-PPRNP/PPR-communaux-en-cours-d-elaboration-ou-en-revision>

- Contact : ddtm-concertation@pyrenees-orientales.gouv.fr

Pour toute prise de contact, merci de préciser la localisation de la demande via le numéro cadastral de la parcelle.



Questions / Réponses



PRÉFET DES PYRÉNÉES- ORIENTALES

Liberté

Égalité

Fraternité

Direction Départementale des Territoires et de la Mer

2, rue Jean Richepin – BP 50909

66020 PERPIGNAN Cedex

Tél : 04 68 38 12 34

Courriel : ddtm@pyrenees-orientales.gouv.fr

Site internet : www.pyrenees-orientales.gouv.fr