



**PRÉFET
DE L'AUDE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Plans de Prévention du Risque inondation sur le bassin versant du Trapel

NOTE EXPLICATIVE



Juin 2024

Sommaire

1. Introduction	3
2. Qu'est-ce qu'un PPRi ?	5
2.1. Les risques résultent de la concomitance de l'aléa et des enjeux.....	5
2.2. Les objectifs et principes d'un PPR.....	6
2.3. Les étapes d'élaboration d'un PPR.....	6
3. Pourquoi un PPRi sur ma commune ?	7
4. Les aléas	7
4.1. Deux types d'aléa inondation pouvant être étudiés :.....	7
4.2. Les méthodes de cartographie des aléas d'inondations.....	8
a) zones inondables par hydrogéomorphologie.....	8
b) détermination de l'aléa inondation par modélisation hydraulique.....	8
4.3. La définition des classes d'aléas.....	9
a) Inondation par débordement :.....	9
b) Inondation par ruissellement :.....	10
5. Quels sont les principaux enjeux ?	11
5.1. Recensement et analyse des enjeux :.....	11
5.2. La notion de Zone d'Urbanisation Continue :.....	11
6. Traduction réglementaire :	12
6.1. Les principes de construction du zonage réglementaire :.....	12
6.2. Les objectifs du règlement :.....	13
6.3. Présentation synthétique du règlement :.....	13
7. Calendrier de la procédure :	16
8. Financement des mesures de protection :	17

1. Introduction

Près d'une commune française sur deux est susceptible d'être affectée par des risques naturels.

L'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (CatNat) est régie par la loi du 13 juillet 1982, qui impose aux assureurs, pour tout contrat d'assurance dommages aux biens ou aux véhicules, d'étendre leur garantie aux effets de catastrophes naturelles, qu'ils soient situés dans un secteur couvert ou non par un Plan de Prévention des Risques (PPR).

Seuls les particuliers et entreprises assurés peuvent bénéficier de la garantie catastrophe naturelle, à la condition qu'un arrêté interministériel soit publié pour la commune où ils ont subi le dommage, durant la période et pour l'aléa reconnu par l'arrêté.

Le régime CatNat est fondé sur le principe de solidarité nationale, exprimé par :

- le fait qu'un contrat d'assurance de dommages aux biens comporte obligatoirement la garantie contre les catastrophes naturelles ;
- un taux uniforme pour la prime CatNat, payée par tout assuré. Le régime CatNat est en effet financé par une prime additionnelle (appelée surprime) calculée en appliquant un taux unique à la prime du contrat d'assurance de base: 12 % pour un contrat multirisques habitation/entreprise (MRH/MRE) et 6 % pour un contrat d'assurance d'un véhicule terrestre à moteur ;
- la garantie de l'État apportée à la Caisse Centrale de Réassurance (CCR), qui propose aux assureurs des contrats de réassurance spécifiques aux catastrophes naturelles.

Afin d'assurer la sécurité des personnes et des biens et de garantir la sauvegarde du régime d'indemnisation des victimes de catastrophe naturels, la loi du 2 février 1995, instaure les Plans de Prévention des Risques naturels (PPR) afin de réglementer les aménagements dans les zones à risque.

Inondations, feux de forêt, mouvements de terrain, avalanches..., chacun de ces phénomènes, par l'ampleur de ses conséquences sur les personnes et les biens, montre l'intérêt de développer des actions de prévention adaptées. Il est impératif de les prendre en considération dans l'aménagement du territoire et les décisions d'urbanisme.

Ainsi, les documents d'urbanisme, dont les schémas de cohérence territoriale (SCoT), plans locaux d'urbanisme (PLU) et plans d'aménagement de zone, cartes communales, doivent prendre en compte les risques.

Des documents spécifiques et complémentaires ont été créés par l'État : les Plans de Prévention des Risques naturels (PPR), outils privilégiés pour mettre en œuvre des actions de prévention. Servitudes d'utilité publique, ces documents approuvés par le Préfet, orientent l'urbanisme et la construction vers les espaces les moins exposés aux risques naturels.

Les PPR :

- sont réalisés par bassin de risque, à partir d'une approche globale et qualitative des phénomènes naturels concernés ;
- couvrent les domaines de l'utilisation des sols, de la construction, de l'exploitation des sols et de la sécurité publique ;
- proposent des mesures appropriées à l'objectif recherché de prévention et proportionnées à l'importance des risques ;
- sont conduits par l'Etat, en recherchant la concertation la plus large possible avec l'ensemble des acteurs locaux du risque, en particulier les élus communaux.

Le PPR est un outil qui s'inscrit dans une politique globale de prévention des risques.

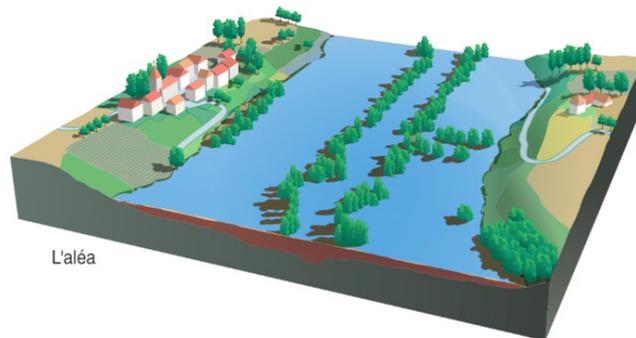


Le PPRi est un PPR appliqué aux phénomènes d'inondations.

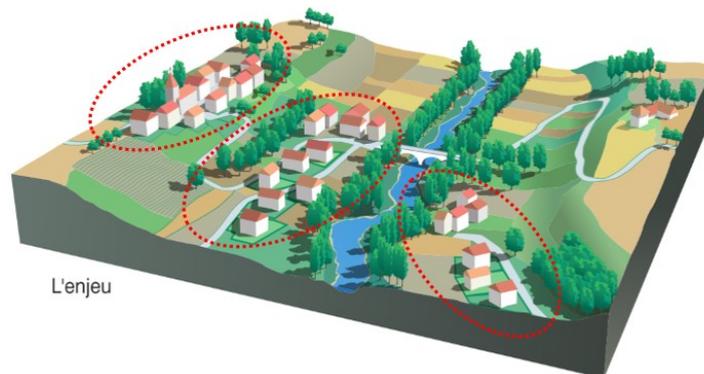
2. Qu'est-ce qu'un PPRi ?

2.1. Les risques résultent de la concomitance de l'aléa et des enjeux

L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité donnée.
Par exemple, une crue.



L'enjeu est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel. L'enjeu se caractérise par son importance (nombre, nature, ...).
Par exemple : les bâtiments, les infrastructures de communication.



Le risque majeur est la confrontation d'un aléa avec des enjeux. D'une manière générale, le risque majeur se caractérise par de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels. La vulnérabilité mesure ces conséquences.



2.2. Les objectifs et principes d'un PPR

Le Plan de Prévention des Risques (PPR) est une procédure menée sous la responsabilité de l'État, qui permet notamment d'assurer la prise en compte des risques naturels dans l'aménagement du territoire.

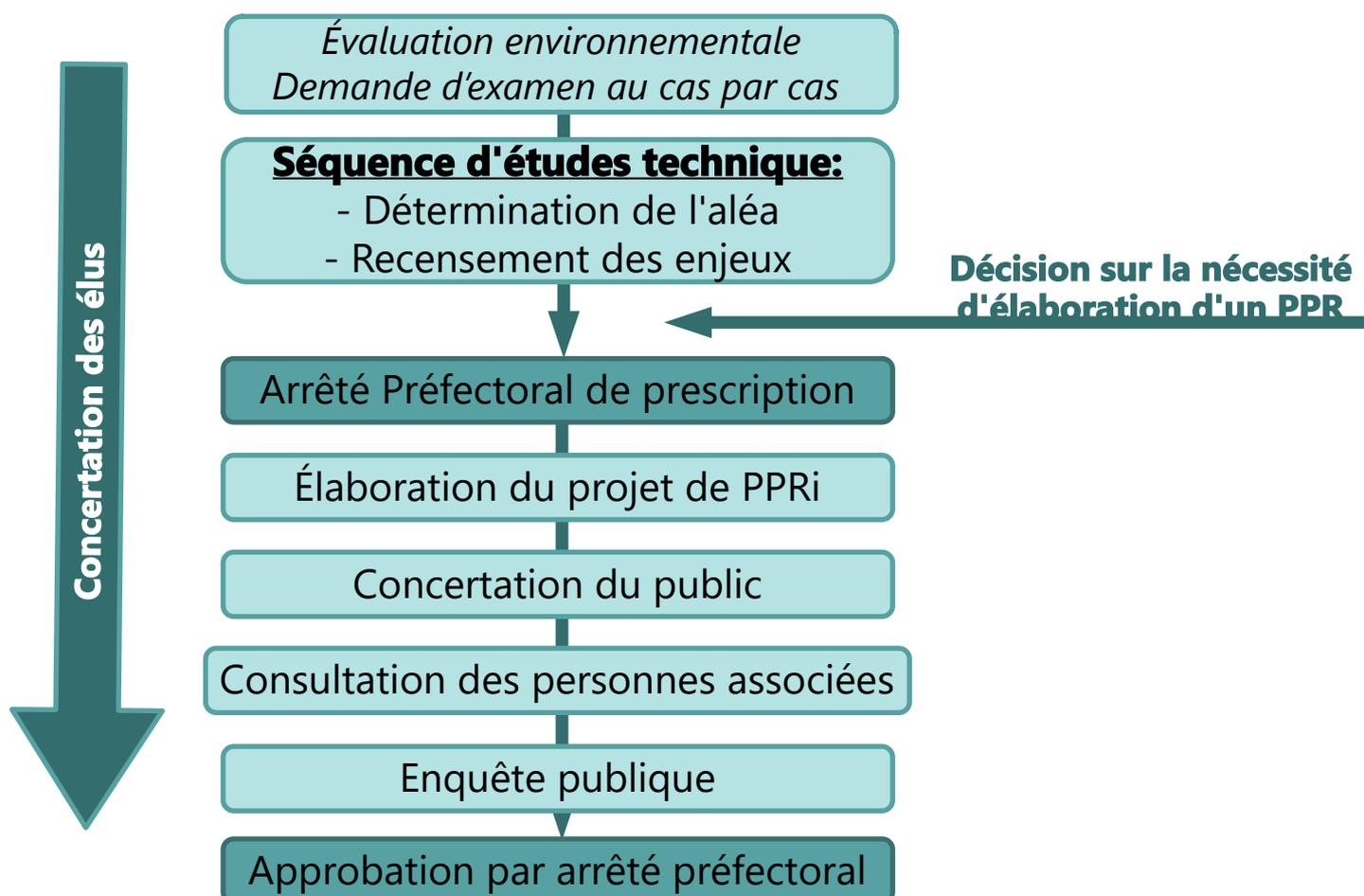
En la matière, le code de l'environnement (Art.L562.1 du Code de l'Environnement) repose sur deux principaux objectifs :

- Orienter les nouvelles implantations hors des zones les plus touchées ;
- Réduire la vulnérabilité des biens déjà exposés.

Ces objectifs imposent de mettre en œuvre les principes suivants :

- Dans les zones d'aléas les plus forts, interdire toute construction nouvelle et saisir les opportunités pour réduire l'exposition des constructions existantes,
- Contrôler strictement l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues (stockage des eaux en cas de crue) et préserver les capacités d'écoulement pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval,
- Mettre en œuvre des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde sur les constructions existantes.

2.3. Les étapes d'élaboration d'un PPR



3. Pourquoi un PPRi sur ma commune ?

Le territoire du bassin versant du Trapel a subi des inondations violentes dans la nuit du 15 octobre 2018 qui ont impacté votre commune.

Le Préfet de l'Aude a confié la révision des PPRi du bassin versant du Trapel à la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM). Les études d'aléas et d'enjeux nécessaires à la connaissance des risques, dans le cadre de la révision de ces PPRi ont été réalisées par le bureau d'études SCE.

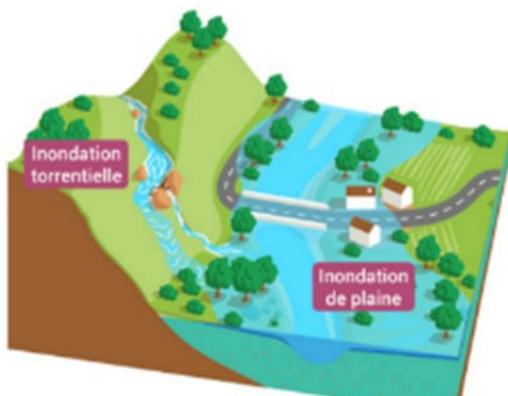
Ces études sont venues préciser et confirmer la vulnérabilité face au risque inondation (y compris sur les principaux affluents) de chacune des communes du bassin versant du Trapel pour lesquelles la révision du PPRi a été prescrit.

4. Les aléas

4.1. Deux types d'aléa inondation pouvant être étudiés :

Les études d'aléa inondation portent sur :

- le phénomène de débordement de cours d'eau ;
- le phénomène de ruissellement, en fonction de vulnérabilité du territoire et de la présence d'enjeux habités soumis à des phénomènes de ruissellement



Inondation par débordement



Inondation par ruissellement

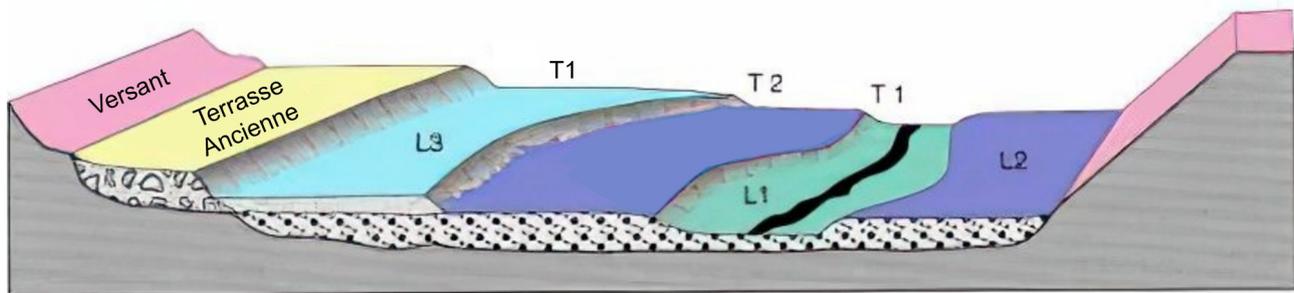
4.2. Les méthodes de cartographie des aléas d'inondations

a) zones inondables par hydrogéomorphologie

Sur tous les cours d'eau étudiés, est définie l'emprise inondable, déterminée par la **méthode hydrogéomorphologique**.

La connaissance hydrogéomorphologique ou connaissance du fonctionnement des cours d'eau est une approche géographique qui étudie le fonctionnement des cours d'eau en analysant la structure des vallées.

Ces vallées sont composées de plusieurs unités hydrogéomorphologiques : ce sont les différents lits topographiques que la rivière a façonné dans le fond de la vallée au fil des siècles, au fur et à mesure des crues successives.



 Limons de crues

 Alluvions sablo-graveleuses de plaines alluviale moderne

 Alluvions sablo-graveleuses de terrasse ancienne

 Talus

L1 – Lit mineur

L2 – Lit moyen

L3 – Lit majeur

T1 – Limite des crues non débordantes

T2 – Limite du champ d'inondation des crues fréquentes

T3 – Limite du champ d'inondation des crues exceptionnelles

Figure : coupe transversale d'une vallée mettant en relation la plaine alluviale, les terrasses anciennes et les versants

En raison de la caractérisation difficile par la méthode hydrogéomorphologique du lit majeur pour les thalwegs dont la surface de bassin versant est inférieure à 1km², il a été déterminé leur emprise inondable pour un événement exceptionnel en effectuant une modélisation hydraulique avec un débit correspondant à deux fois celui d'une crue centennale. Cette emprise inondable approche le champ majeur de ces thalwegs, décrits ci-dessus.

b) détermination de l'aléa inondation par modélisation hydraulique

Dans les zones à enjeux, **l'aléa est déterminé pour un événement dit « de référence »**.

Cet événement de référence est celui qui se révèle le plus important entre l'événement de période de retour centennal (sur une année, probabilité qu'un événement se réalise de 1%) et un événement majeur historique pour lequel nous disposons de données suffisamment nombreuses et précises.

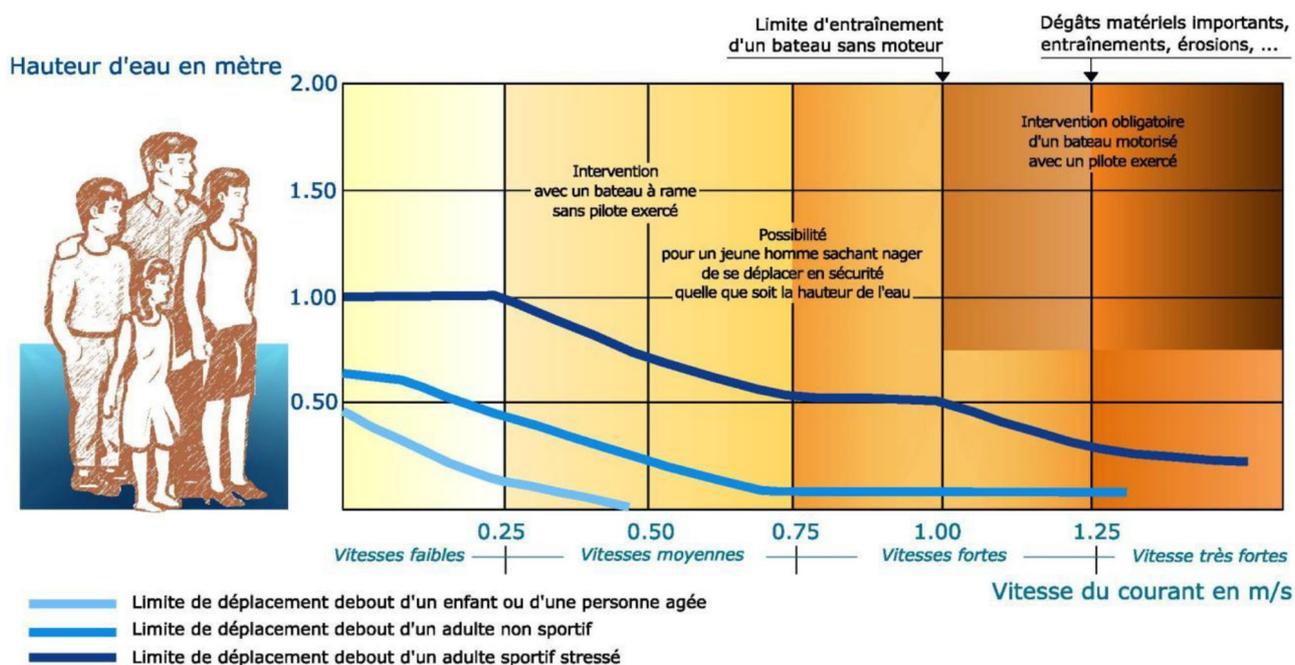
La caractérisation des aléas inondation par débordement avec une modélisation hydraulique permettant de déterminer les hauteurs d'eau et les vitesses moyennes d'écoulement, n'est réalisée que pour les cours d'eau traversant ou impactant des zones à enjeux.

Une modélisation hydraulique est également réalisée pour le phénomène ruissellement afin de déterminer la hauteur d'eau et la vitesse d'écoulement de ruissellement lié à une pluie de période de retour centennale. Les secteurs d'étude de ruissellement sont uniquement réalisés dans les zones à enjeux habitées soumises particulièrement à ce phénomène.

4.3. La définition des classes d'aléas

a) Inondation par débordement :

Au regard des limites de déplacement d'un adulte ou d'un enfant selon la hauteur d'eau et la vitesse d'écoulement (Voir illustration ci-dessous), l'aléa est dit fort dès lors que la hauteur d'eau est supérieure ou égale à 50 cm, et/ou la vitesse d'écoulement est supérieure ou égale à 0,50m/s



On distingue ainsi deux classes d'aléas d'inondations, qui se définissent selon la hauteur d'eau et la vitesse d'écoulement des eaux de crue :

Hauteur d'eau \ Vitesse d'écoulement	< 0,50 m	≥ 0,50 m
< 0,50 m/s	Aléa modéré	Aléa fort
≥ 0,50 m/s	Aléa fort	Aléa fort

Dans les zones à enjeux (urbanisées ou susceptibles de l'être), la cartographie des aléas permet d'avoir une visualisation directe :

- **des niveaux d'eau atteints pour l'événement de référence** en mètre NGF (Nivellement Général de la France pour lequel le 0 mNGF est le niveau d'eau moyen de la mer à Marseille) ;
- **des zones d'aléa fort** dans lesquelles les hauteurs de submersion (*différence entre le niveau d'eau en m NGF et la cote altimétrique du terrain naturel*) atteintes sont supérieures ou égales à 0,50 m et/ou dans lesquelles les vitesses d'écoulement sont supérieures ou égales à 0,50 m/s ;
- **des zones d'aléa modéré** dans lesquelles les hauteurs de submersion atteintes sont inférieures à 0,50 m et les vitesses d'écoulement sont inférieures à 0,50 m/s ;
- **des secteurs inondables** pour un événement supérieur à l'événement de référence et correspondant à une partie du lit majeur du cours d'eau déterminée par méthode hydrogéomorphologique.

Dans les zones non urbanisées, cette cartographie permet la visualisation des zones inondables déterminées par méthodologie hydrogéomorphologique

b) Inondation par ruissellement :

Pour les phénomènes de ruissellement, les niveaux d'aléas ruissellement sont définis comme suit :

		Ruissellement		
		< 0,1 m	$0,1 \leq h < 0,5$ m	$\geq 0,5$ m
Vitesse d'écoulement	Hauteur d'eau			
< 0,5 m/s		Aléa faible	Aléa modéré	Aléa fort
$\geq 0,5$ m/s		Aléa faible	Aléa fort	Aléa fort

Pour ce type de phénomène de ruissellement, l'approche est différente de celle du débordement, en ce sens qu'il apparaît indispensable de dissocier le ruissellement dit « classique », à savoir quelques centimètres d'eau ruisselée sur le sol en cas de précipitations (seuil de hauteur fixé à 10 cm), d'un ruissellement plus dangereux pouvant nuire aux biens et aux personnes.

De ce fait, il a été intégré une sous-catégorie relative aux faibles hauteurs d'eau pour lesquelles l'aléa a été qualifié d'aléa faible ruissellement.

La carte des aléas inondation est jointe au présent dossier.

5. Quels sont les principaux enjeux ?

5.1. Recensement et analyse des enjeux :

Le recensement et l'analyse des enjeux sont des étapes importantes dans l'élaboration d'un PPRi puisqu'elles permettent de mieux cerner les conséquences potentielles du risque inondation, en identifiant notamment les secteurs à forte concentration humaine et le nombre d'habitations affectées.

La caractérisation des enjeux sur la commune a été effectuée en collaboration avec les élus et les services techniques et a permis d'identifier :

- les zones urbanisées,
- les zones susceptibles d'être urbanisées,
- les zones d'activités,
- les enjeux stratégiques pour la gestion de crise (Mairie, Préfecture, Police Municipale, Caserne des Pompiers, Gendarmerie, Cité administrative),
- les constructions à caractère vulnérable (écoles, crèche, maisons de retraite, centre de psychiatrie, centre de loisirs),
- les équipements d'intérêt général vulnérables (station d'épuration, transformateur électrique, répartiteur téléphonique ...),
- les habitations isolées,
- les espaces refuges (gymnases, salle polyvalente, groupes scolaires, foyers...).

La carte des enjeux est jointe au présent dossier.

5.2. La notion de Zone d'Urbanisation Continue :

L'analyse des enjeux et de l'utilisation, actuelle ou future, du sol (zones urbanisées, zones susceptibles de l'être) permet d'aboutir à la délimitation de la Zone d'Urbanisation Continue (ZUC). La zone d'urbanisation continue est constituée des espaces de la commune qui présentent une continuité bâtie, ou en cours d'urbanisation.

C'est cette cartographie de la ZUC qui sera ensuite utilisée pour déterminer le zonage réglementaire (voir chapitre suivant).

Lors de l'élaboration d'un PPRi, toutes les zones aujourd'hui non bâties mais prévues pour l'urbanisation dans le document d'urbanisme d'une commune, ne sont pas forcément intégrées dans la ZUC. Cela répond en effet à la double préoccupation de préserver les champs d'expansion des crues et d'orienter l'urbanisation vers des zones soumises à des aléas moins importants, voire exemptes d'aléas.

6. Traduction réglementaire :

6.1. Les principes de construction du zonage réglementaire :

La carte de zonage réglementaire est élaborée par croisement de la carte des aléas et de la carte des enjeux. La Zone d'Urbanisation Continue (ZUC) est également définie sur la carte des enjeux (voir chapitre précédent).

Tous les points du territoire sont ainsi classés dans le zonage en fonction du tableau suivant :

Zonage réglementaire	Zones d'Urbanisation Continue (ZUC)	Zones d'expansion des crues, hors ZUC
Aléa fort	Ri 1 : Inconstructible	Ri 3 : Inconstructible
Aléa modéré	Ri 2 : Constructible sous condition	Ri 3 : Inconstructible
Zone inondable par hydrogéomorphologie	Ri 4: Constructible sous conditions	Ri 3 : Inconstructible
Aléa faible ruissellement	Ri_ruis: Constructible sous condition	Ri_ruis: Constructible sous condition
Aléa très fort – Dignes	Ri d. Inconstructible	Ri d. Inconstructible

Le zonage établit 6 zones différentes :

- **les zones d'interdiction:**

- **Ri0** : secteurs ayant fait l'objet d'une procédure d'acquisition afin que les constructions existantes soient démolies. Vu le niveau d'exposition au risque inondation et la menace grave pour la vie humaine, la règle générale sur ces zones est l'inconstructibilité
- **Ri1** : secteurs situés dans la ZUC (Zone d'Urbanisation Continue) soumis à un aléa fort (niveau de submersion supérieur ou égal à 0,50 m et/ou vitesses d'écoulement supérieures ou égales à 0,50m/s)
- **Ri3** : secteurs situés en dehors de la ZUC et en zone inondable (aléa fort , aléa modéré ou emprise inondable par hydrogéomorphologie) excepté l'aléa faible ruissellement ;
- **Rid** : Secteurs situés dans une bande de précaution d'aléa très fort à l'arrière d'un système d'endiguement ou assimilé (risque de rupture ou de surverse de l'ouvrage)

• les zones constructibles soumises à prescriptions:

- **Ri 2** : secteurs situés dans la ZUC soumis à un aléa modéré débordement (niveau de submersion strictement inférieur à 0,50 m et vitesses d'écoulement strictement inférieures à 0,50m/s) ou soumis à un aléa modéré ruissellement (niveau d'eau ruisselé compris entre 0,10m et 0,50m pour une vitesse d'écoulement strictement inférieure à 0,50m/s).
- **Ri 4** : secteurs situés dans la ZUC et inondables pour un événement supérieur à l'événement de référence (lit majeur hydrogéomorphologique).
- **Ri_ruiss** : secteurs soumis à un aléa faible ruissellement (niveau d'eau ruisselé strictement inférieur à 0,10 m)

Par corollaire et sur la base des études menées, les terrains non compris dans ces différentes zones, ne sont pas, en l'état actuel des connaissances, considérés comme inondables et ne sont donc soumis à aucune prescription particulière à ce titre.

La carte du zonage réglementaire est jointe au présent dossier

6.2. Les objectifs du règlement :

Le règlement précise les dispositions (interdictions, prescriptions, etc.) applicables sur chacune des zones définies précédemment.

Le règlement vise en particulier à :

- interdire certains projets ou à les autoriser sous réserve de prescription dans les zones exposées au risque ou dans les zones qui ne sont pas directement exposées mais où des aménagements pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux,
- définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers ou aux collectivités,
- définir les mesures relatives à l'aménagement, à l'utilisation ou à l'exploitation des biens et activités existants à la date d'approbation du plan.

6.3. Présentation synthétique du règlement :

Le règlement décrit les occupations et utilisations du sol autorisées ou interdites en fonction du zonage réalisé.

- Dans le respect des principes exposés précédemment, le PPR préserve strictement les **zones d'expansion des crues**. Ces zones inondables, quel que soit le niveau d'aléas, excepté les zones d'aléa faible ruissellement, situées **en dehors de la ZUC sont appelées RI3** dans le présent document. Zones d'interdiction, elles sont figurées en orange sur la cartographie du zonage réglementaire.

Dans ces zones à vocation agricole ou naturelle, le PPRi interdit toute occupation du sol susceptible d'engendrer l'accroissement des populations hébergées. Il s'agit de maintenir à l'ensemble de ces espaces leur rôle majeur de stockage ou

d'expansion pendant le déroulement de la crue, afin de ne pas aggraver la situation des zones urbanisées situées en amont ou en aval.

Considérés isolément, la plupart des projets qui consomment une capacité de stockage ont un impact négligeable sur l'équilibre général. C'est le cumul des petits projets qui finit par avoir un impact significatif. Cet impact se traduit par une augmentation des niveaux de crues et donc par une aggravation des conséquences des crues.

L'urbanisation ne peut donc être admise dans cette zone. Seules les extensions mesurées de l'existant y sont autorisées.

Le caractère agricole ou naturel de la zone, conduit à admettre les constructions nouvelles liées à l'activité agricole, lorsqu'il est démontré qu'il n'est pas possible de les réaliser ailleurs.

- Parmi **les secteurs inclus dans la Zone d'Urbanisation Continue (ZUC)**, le PPR définit 3 zones différentes selon la qualification de l'aléa.
 - La **zone Ri1** correspond à des secteurs urbanisés soumis à un aléa fort. Dans cette zone cartographiée en rouge du zonage réglementaire, seules les transformations de l'existant sont admises sous conditions. Les constructions nouvelles à usage d'habitation sont interdites. Seules les constructions nouvelles dans les dents creuses peuvent être autorisées, sous conditions, dans les centres urbains. Les constructions nouvelles à usages d'activités commerciales ou autres sont interdites.

D'une façon générale, l'évolution de l'existant est admise dès lors qu'il n'entraîne pas d'augmentation de la vulnérabilité.
 - Dans **la zone Ri2**, zone urbanisée en aléa modéré, les constructions nouvelles sont admises sous conditions de mise hors d'eau des planchers d'habitations et à usage d'activités.

La création ou l'extension des campings ou parcs résidentiels de loisirs particulièrement vulnérables ne sont pas admises.
 - Dans **la zone Ri4** englobant des secteurs urbanisés ou urbanisables situés dans la zone inondable par hydrogéomorphologie donc potentiellement inondable, les constructions de tout type sont permises sous réserve de prescriptions.
- **Quelle que soit la position par rapport à la Zone d'Urbanisation Continue (ZUC)**, le PPRi définit 3 zones différentes suivantes :
 - Dans la **zone Ri0**, zone ayant fait l'objet d'une procédure d'acquisition afin que les constructions existantes soient démolies. La règle générale sur ces zones est l'inconstructibilité à l'exception des équipements ou installations d'intérêt général n'augmentant le risque pour les enjeux avoisinants.
 - Dans **la zone Ri_ruiss**, zone soumise à un aléa faible ruissellement, les constructions nouvelles sont admises sous conditions de mise hors d'eau des planchers d'habitations et à usage d'activités.
 - Dans la **zone Rid** comprise dans la bande de précaution à l'arrière d'un système d'endiguement ou assimilé classée en zone d'aléa très fort, les constructions nouvelles de tout type y sont interdites.

Le règlement explicite également les règles constructives à adopter ainsi que des prescriptions spécifiques.

En dernier lieu, il prévoit la mise en œuvre de mesures de réduction de vulnérabilité pour les biens existants dans l'ensemble des zones inondables.

Ces mesures de réduction de la vulnérabilité sont rendues obligatoires pour les biens situés en zone inondable du PPRi. Elles doivent être mises en œuvre dans un délai de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPR.

Les mesures réglementaires de réduction de la vulnérabilité relatives à l'aménagement, à l'utilisation et à l'exploitation des biens existants dans la zone inondable sont à mettre en œuvre dans la limite de 10 % de la valeur vénale du bien considéré

Ces mesures ont pour objectifs d'améliorer la sécurité des personnes, de limiter les dégâts pendant la crue et de faciliter le retour à la normale après la crue.

7. Calendrier de la procédure :

Conformément au Code de l'Environnement (art R 562-1 à R 562-10) relatif à l'élaboration des PPRN, la procédure s'organise autour des étapes suivantes:

Dossier d'examen au cas par cas pris en application de l'article R122-18 du Code de l'Environnement envoyé le 17 janvier 2022

sans réponse au 17 avril 2022, valant soumission à évaluation environnementale

Dossier d'évaluation environnementale soumis à l'autorité environnementale le 27 septembre 2022

sans réponse au 27 décembre 2022

Prescription de la révision des PPRi du bassin versant du Trapel par arrêté préfectoral n° DDTM-SPRISR-2023-007

10 février 2023

Réunions avec les municipalités :
Présentation des aléas et des enjeux
Présentation du zonage réglementaire

**Novembre 2022
Février 2023**

Réunion de concertation avec les communautés de communes et communauté d'agglomération

février-mars 2023

Concertation avec le public

Mise à disposition d'un dossier synthétique pour le public (concertation).

3 juillet au 18 août 2023

Approbation de la révision du PPRi de Villegailhenc **appliqué par anticipation**

31 août 2023

Consultation des personnes associées (communes, conseil départemental, communauté d'Agglomération, ...)

10 octobre – 10 décembre 2023

Enquête publique

19 mars 2024 au 19 avril 2024

Approbation par arrêté préfectoral

18 juin 2024

Le PPRi, approuvé par arrêté du Préfet, constitue une servitude d'utilité publique (excepté les PPRi appliqués par anticipation) et doit alors être annexé au document d'urbanisme de la commune.

8. Financement des mesures de protection :

Pour les biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme et avant l'approbation du présent PPRi, **le règlement du PPRi impose des mesures obligatoires** visant à la réduction de la vulnérabilité des bâtiments existants et de leurs occupants. Ces travaux ouvrent droit à des subventions (voir le détail dans support d'information de réduction de la vulnérabilité).