PRÉFET
DES HAUTES-
PYRÉNÉES

Liberté
Égalité
Fraternité

COMMUNE DE SAINT-LAURENT-DE-NESTE

Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.)

APPROUVE PAR ARRETE PREFECTORAL LE 29 MARS 2021

- Rapport de présentation
- Document graphique
- Règlement

Direction Départementale des Territoires
des Hautes-Pyrénées
SERE F/BRN
BP 1349 - 3 rue Lordat
65013 TARBES cedex

SOMMAIRE

1 PORTEE DU PPRN - DISPOSITIONS GÉNÉRALES....3

2 MODALITÉS D'UTILISATION DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES ET RÉGLEMENTAIRES :....4

2.1.1 Considérations sur la réglementation applicable aux projets nouveaux....5
2.1.2 Considérations sur la réglementation applicable aux biens et activités préexistants....7
2.1.3 Prescriptions et recommandations collectives (voir article 10)....7
2.1.4 Dispositions relatives aux projets nouveaux d'Établissements Recevant du Public (ERP)....7
2.1.5 Distinction entre « projets nouveaux » et « biens et activités préexistants ou projets de faible ampleur»....8
Biens et activités préexistants....8
Projets nouveaux....8

3 RÉGLEMENTATION APPLICABLE :....8

3.1.1 Repérage de la parcelle cadastrale dans une zone de risque....8
3.1.2 Règlements applicables....8

4 DISPOSITIONS APPLICABLES SUR LA TOTALITÉ DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE : LE RISQUE SISMIQUE....9

4.1.1 Mode d'occupation du sol et travaux interdits....9
4.1.2 Prescriptions applicables au titre du risque sismique....9

5 RÈGLEMENTS APPLICABLES AUX ZONES ROUGES....10

6 RÈGLEMENTS APPLICABLES AUX ZONES BLEUES....17

7 RÈGLEMENTS APPLICABLES AUX ZONES JAUNES....23

8 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLANCHE....27

9 DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES APPLICABLES AUX COURS D'EAU....27

10 MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE....28

11 TEXTES RÉGLEMENTAIRES DE RÉFÉRENCE....31

12 QUELQUES DÉFINITIONS....32

1 PORTEE DU PPRN - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPR) sont établis par l'état et ont valeur de servitude d'utilité publique au titre de l'article L562-1 du code de l'Environnement. Cette servitude d'utilité publique sera annexée au document d'urbanisme opposable au tiers (PLU ou POS ou carte communale) selon les procédures définies dans le code de l'urbanisme.

Le PPR définit notamment :

des règles particulières d'urbanisme (les services chargés de l'urbanisme et de l'application du droit des sols interviennent surtout dans la gestion de ces règles et des autres mesures relevant du Code de l'Urbanisme) ;

des règles particulières de construction (les maîtres d'ouvrage ainsi que les professionnels chargés de réaliser les projets, parce qu'ils s'engagent à respecter les règles de construction lors du dépôt d'un permis de construire, sont responsables de la mise en œuvre de ces règles et des autres mesures relevant du Code de la Construction).

Un guide général sur les PPR (2016) et des guides spécifiques aux différents aléas ont été publiés à la Documentation française. Leur lecture est à même de répondre aux nombreuses autres questions susceptibles de se poser sur cet outil qui vise à limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

L'attention est attirée sur le fait que le PPR ne peut, à lui seul, assurer la sécurité face aux risques naturels.

En complément et/ou au-delà des risques recensés (notamment lors d'événements météorologiques inhabituels qui pourraient générer des phénomènes exceptionnels), la sécurité des personnes nécessite aussi :

- de la part de chaque individu, un comportement prudent ;

- de la part des pouvoirs publics, une vigilance suffisante et des mesures de surveillance et de police adaptées (évacuation de secteurs menacés si nécessaire ; plans communaux de prévention et de secours ; plans départementaux spécialisés ;...).

Le présent PPR, dont le périmètre est défini dans l'arrêté préfectoral du **05/04/2018,** qui prend en compte les phénomènes naturels suivants :

- crues torrentielles
- inondations
- mouvements de terrain
- ravinements

Il rappelle par ailleurs, la réglementation nationale en matière de phénomène sismique (décret n°2010_1255 du 22 octobre 2010 applicable depuis le 1er mai 2011) qui s'applique aux constructions dans la mesure où aucune étude spécifique de définition de zonage n'a été conduite sur le territoire de la commune.

2 MODALITÉS D'UTILISATION DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES ET RÉGLEMENTAIRES :

Les prescriptions sont définies par ensembles homogènes, tels que représentés sur la carte de zonage réglementaire du risque (établie sur fond cadastral au 1/5000). Sont ainsi définies :

- **zone jaune, champ d'expansion des crues : zone inconstructible (*)**. Certains aménagements et travaux peuvent être autorisés dans la mesure où ils ne nuisent ni à l'écoulement ni au stockage des eaux (nécessité d'une approche hydraulique préalable et mesures compensatoires à définir) ;
- **zone rouge : zone inconstructible (*)** :
  - à aléa fort, quel que soit le phénomène, dans laquelle toutes occupations et utilisations du sol sont interdites sauf les autorisations dérogeant à la règle commune et spécifique à son règlement. Les bâtiments existants dans ces zones, à la date d'approbation du PPR, peuvent continuer à fonctionner sous certaines réserves ;
  - à aléa moyen ou faible hors zones urbanisées ou urbanisables, excepté pour l'aléa inondation classé en zone jaune ;

  Le principe de base est de ne pas amener de population supplémentaire dans ces zones ;

  Certains aménagements tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa ou qui le réduisent peuvent cependant être autorisés (voir règlement). Par ailleurs, un aménagement existant peut se voir refuser une extension mais peut continuer à fonctionner sous certaines réserves.

(*) Les termes inconstructible et constructible sont largement réducteurs par rapport au contenu de l'article 40-1 de la loi du 22 juillet 1987 au § 1 du présent rapport. Toutefois, il est apparu judicieux de porter l'accent sur ce qui est essentiel pour l'urbanisation : la constructibilité.

- **zone bleue à aléa moyen ou faible constructible (*) sous conditions**. Les règlements spécifiques à chaque zone bleue définissent des mesures, d'ordre urbanistique, de construction ou relevant d'autres règles, à mettre en œuvre pour toute réalisation de projets ;
- **zone blanche :** zone sans conditions particulières au titre du PPR, mais où toutes les autres règles (d'urbanisme, de construction, de sécurité,...) demeurent applicables ;

Dans tous les cas, le respect des règles usuelles de construction (règles « Neige et Vent » ou règles parasismiques par exemple) doit, de toutes façons, se traduire par des constructions « solides » (toitures capables de supporter le poids de la neige, façades et toitures résistant aux vents, fondations et chaînage de la structure adaptés,...), dans la tradition de l'habitat montagnard.

2.1.1 Considérations sur la réglementation applicable aux projets nouveaux

Ces règles sont définies en application de l'article 40-1, 1° et 2°, de la loi du 22 juillet 1987 modifiée.

Clôtures ayant peu d'influence sur les écoulements

Les clôtures sont considérées comme ayant peu d'influence sur le libre écoulement des eaux si elles sont transparentes aux écoulements ou/et si elles sont dans le sens de ces écoulements.

Façades exposées

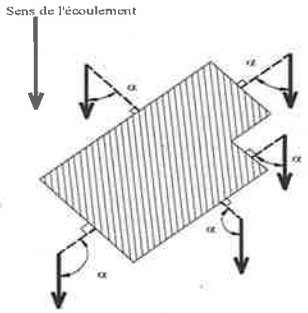
Le règlement utilise la notion de "façade exposée" notamment dans les cas d'écoulements avec charges solides (avalanches, crues torrentielles). Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

- la direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente (en cas de doute, la carte des phénomènes et la carte des aléas permettront souvent de définir sans ambiguïté le point de départ ainsi que la nature et la direction des écoulements prévisibles) ;
- elle peut s'en écarter significativement, du fait de la dynamique propre au phénomène (rebonds irréguliers pendant les chutes de blocs, élargissement des trajectoires d'avalanches à la sortie des couloirs, ...), d'irrégularités de la surface topographique, de l'accumulation locale d'éléments transportés (culots d'avalanches, blocs, bois, ...) constituant autant d'obstacles déflecteurs ou même de la présence de constructions à proximité pouvant aussi constituer des obstacles déflecteurs.

C'est pourquoi, sont considérées comme :

- directement exposées, les façades pour lesquelles $0° < \alpha < 90°$
- indirectement ou non exposées, les façades pour lesquelles $90° < \alpha < 180°$

Le mode de mesure de l'angle α est schématisé ci-dessous.

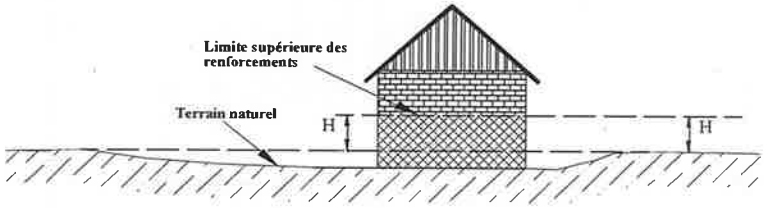


Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe, devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.
Il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs directions de propagation ; toutes sont à prendre en compte.

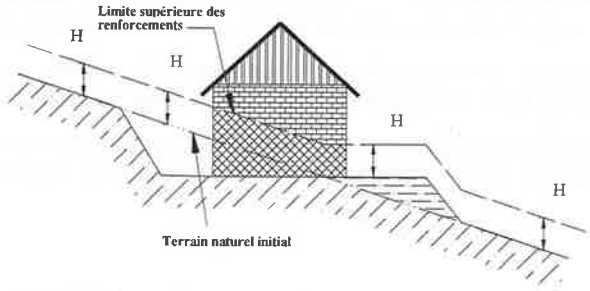
Hauteur par rapport au terrain naturel (point haut de la parcelle)

Le règlement utilise aussi la notion de "hauteur par rapport au terrain naturel" et cette notion mérite d'être explicitée pour les cas complexes. Elle est utilisée pour les écoulements (avalanches, débordements torrentiels, inondations, coulées de boue) ou pour les chutes de blocs.

Les irrégularités locales de la topographie ne sont pas forcément prises en compte si elles sont de surface faible par rapport à la surface totale de la zone considérée (bleue ou rouge). Aussi, dans le cas de petits talwegs ou de petites cuvettes, il faut considérer que la cote du terrain naturel est la cote des terrains environnants (les creux étant vite remplis par les écoulements), conformément au schéma ci-dessous :



- En cas de terrassements en déblais, la hauteur doit être mesurée par rapport au terrain naturel initial
- En cas de terrassements en remblais (sous réserve des autorisations idoines)
  - dans le cas général, la hauteur à renforcer sera mesurée depuis le sommet des remblais.
  - lorsqu'ils sont attenants à la construction, ils peuvent remplacer le renforcement des façades exposées que s'ils ont été spécifiquement conçus pour cela (parement exposé aux écoulements subverticaux sauf pour les inondations en plaine, dimensionnement pour résister aux efforts prévisibles,...).



Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe, devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

Rejet des eaux pluviales et usées

Pour les terrains sensibles aux glissements de terrain, la teneur en eau des sols est un facteur déterminant de leur stabilité. Les eaux collectées (drainage, eaux pluviales) seront rejetées dans un réseau ou un exutoire, si existant à la date d'approbation du PPR et capable de les recevoir sans aggraver les risques ou en créer de nouveaux.

Recul souhaitable des constructions par rapport aux cours d'eau

Une bande inconstructible le long des berges de 10 mètre (à partir de la berge) devra être respectée

Il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs directions de propagation : toutes sont à prendre en compte.

Définition de la cote de référence pour la zone à risque d'inondation

La cote de référence sera rappelée dans chaque règlement. Elle sera égale à la cote du terrain Naturel du point haut de la parcelle (TN) + x m (H) .

2.1.2 Considérations sur la réglementation applicable aux biens et activités préexistants

Ces mesures sont définies en application de l'article 40-1, 4°, de la loi du 22 juillet 1987 modifiée.

Ce chapitre ne concerne que des mesures portant sur des dispositions d'aménagement, d'utilisation ou d'exploitation de bâtiments et aménagements existants : ces mesures de prévention, mis ainsi à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale du bien (article 5 du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995).

2.1.3 Prescriptions et recommandations collectives (voir article 10)

- obligation d'entretien rivière, embâcles à dégager
- recommandations portant sur des travaux à réaliser pour diminuer l'aléa et/ou protéger une zone
- dans le cas où l'aléa viendrait à être sensiblement modifié par des mesures ou des travaux, le PPR pourrait être révisé (cf. jurisprudence).

2.1.4 Dispositions relatives aux projets nouveaux d'Établissements Recevant du Public (ERP)

Tout ERP (Établissement Recevant du Public), est soumis aux prescriptions s'appliquant aux constructions, ouvrages, aménagements ou exploitation situées dans la zone correspondante. Des prescriptions spécifiques aux ERP, notamment en terme d'étude, viennent se rajouter à ces mesures.

Il est rappelé que, lorsqu'il s'agit de règles de construction, l'application de ces mesures est à la charge entière du maître d'ouvrage, le propriétaire et l'exploitant étant responsables vis-à-vis des occupants et des usagers.

2.1.5 Distinction entre « projets nouveaux » et « biens et activités préexistants ou projets de faible ampleur»

Biens et activités préexistants

Les biens et activités préexistants sont ceux qui existaient à la date d'approbation du présent PPR.
Les projets de faible ampleur sont, sous réserve qu'ils n'augmentent pas la population exposée, qu'ils n'aggravent pas les risques et qu'ils n'en créent pas de nouveaux :

→ les constructions ou travaux n'ayant pas pour effet de changer la destination d'une construction existante et qui ont pour effet de créer, **une seule fois**, sur un terrain supportant déjà un bâtiment, une surface de plancher inférieure ou égale à 20 % de la surface de plancher existante

→ les travaux, aménagements ou changement de destination d'un bâtiment qui permettent de diminuer sa vulnérabilité ou de diminuer la population exposée

→ les extensions limitées qui seraient nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité (voir ci-dessus)

→ les abris légers ne faisant pas l'objet d'une occupation humaine.

Projets nouveaux

Les projets nouveaux sont tous les projets autres que ceux listés ci-dessus (en particulier, les constructions ou extensions de plus de 20 % de la surface de plancher existante, les transformations de bâtiments avec augmentation de la population exposée,...).

3 RÉGLEMENTATION APPLICABLE :

3.1.1 Repérage de la parcelle cadastrale dans une zone de risque

La carte du P.P.R. permet de repérer toute parcelle cadastrale par rapport à une zone de risque (zones rouge ou bleue) ou de non-risque (zone blanche).

Les indices des zones de la cartographie réglementaire correspondent au type de règlement à appliquer. (Ex : zone I1 -> aléa fort inondation, règlement de la zone rouge à appliquer)

3.1.2 Règlements applicables

- la zone non directement exposée aux risques correspond à une zone blanche non indicée ;
- pour les travaux en rivière, il sera fait application des dispositions du paragraphe 9 ;
- si le numéro de la zone de risque est indicé 1, il s'agit de la zone rouge avec un risque fort ;
- si le numéro de la zone de risque est indicé 12 ou 13, il s'agit d'une zone rouge, zone non urbanisée ou urbanisable avec un risque moyen à faible ;
- si le numéro de la zone de risque est indicé 2 ou 3, il s'agit d'une zone bleue avec un risque moyen ou faible.

4 DISPOSITIONS APPLICABLES SUR LA TOTALITÉ DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE : LE RISQUE SISMIQUE

(rappel de la réglementation)

L'ensemble du territoire communal est classé en zone de sismicité modérée de niveau 3.

4.1.1 Mode d'occupation du sol et travaux interdits

Aucun travaux ou utilisations du sol ne sont interdits au titre du P.P.R. par rapport au risque sismique.

4.1.2 Prescriptions applicables au titre du risque sismique

Les règles parasismiques de construction s'appliquent aux bâtiments nouveaux conformément à la réglementation en vigueur.

5 RÈGLEMENTS APPLICABLES AUX ZONES ROUGES

REGLEMENT TYPE	
G1	glissement de terrain (aléa fort)
G12	glissement de terrain (aléa moyen non constructible)
G13	glissement de terrain (aléa faible non constructible)
I1	inondation (aléa fort)
T1	crue torrentielle (aléa fort)
T13	crue torrentielle (aléa faible non constructible)

Règlement G1
Zone Rouge
Glissements de terrain

1 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdits :

- toutes constructions
- toutes reconstructions de bâtiments détruits ou endommagés au point d'être inhabitable du fait de l'aléa concerné
- tous remblais, dépôts de matériels, tous stockages de produits toxiques ou dangereux
- tous aménagements ou installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception des autorisations visées à l'article 2 ci-dessous.

2 - Occupations et utilisations du sol autorisées avec prescriptions, par dérogation à la règle commune

Les occupations ou utilisations du sol ci-dessous peuvent être autorisées,

- sous réserve de ne pouvoir les implanter dans des zones moins exposées
- sauf si elles augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou si elles conduisent à une augmentation de la population exposée
- à condition de prendre les dispositions appropriées aux risques (choix de l'implantation, études préalables, renforcements, travaux et dispositifs de protection)

- les reconstructions après destruction par un sinistre autre que l'aléa concerné
- les utilisations agricoles et forestières traditionnelles : cultures, prairies, parcs, exploitations forestières
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sans hébergement non destiné à l'occupation humaine
- les espaces verts ou aires de jeu et de sport, n'offrant qu'une vulnérabilité très restreinte, sans hébergement
- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à la publication du PPR, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures, les réparations
- les carrières et exploitations de matériaux
- les aménagements, les accès et les équipements nécessaires au fonctionnement des services publics et d'intérêt collectif
- les travaux, aménagements ou extensions limitées destinés à réduire les risques ou nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité (voir chap. 2.1.5)
- les changements de destination des bâtiments sous réserve qu'il n'augmente pas le nombre de personnes exposées ou que la destination ne soit pas un établissement de secours ou un établissement sensible

Règlement G12 (aléa moyen non constructible) et G13 (aléa faible non constructible)
Zone Rouge - Glissements de terrain

1 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdits :

- toutes constructions
- toutes reconstructions de bâtiments détruits ou endommagés au point d'être inhabitable du fait de l'aléa concerné
- tous remblais, dépôts de matériels, tous stockages de produits toxiques ou dangereux
- tous aménagements ou installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception des autorisations visées à l'article 2 ci-dessous.

2 - Occupations et utilisations du sol autorisées avec prescriptions, par dérogation à la règle commune

Les occupations ou utilisations du sol ci-dessous peuvent être autorisées,

- sous réserve de ne pouvoir les implanter dans des zones moins exposées
- sauf si elles augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou si elles conduisent à une augmentation de la population exposée
- à condition de prendre les dispositions appropriées aux risques (choix de l'implantation, études préalables, renforcements, travaux et dispositifs de protection)
  - les reconstructions après destruction par un sinistre autre que l'aléa concerné
  - les utilisations agricoles et forestières traditionnelles : cultures, prairies, parcs, exploitations forestières
  - les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sans hébergement
  - les espaces verts ou aires de jeu et de sport, n'offrant qu'une vulnérabilité très restreinte, sans hébergement
  - les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à la publication du PPR, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures, les réparations
  - les carrières et exploitations de matériaux
  - les aménagements, les accès et les équipements nécessaires au fonctionnement des services publics et d'intérêt collectif
  - les travaux, aménagements ou extensions limitées (à l'exception de l'école, dont l'extension pourra être supérieure à 20 % de la surface de plancher existant) destinés à réduire les risques ou nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité (voir chap. 2.1.5)
  - les changements de destination des bâtiments sous réserve qu'il n'augmente pas le nombre de personnes exposées ou que la destination ne soit pas un établissement de secours ou un établissement sensible
  - Les changements de destination, notamment en habitation, des granges dont l'intérêt architectural et patrimonial est reconnu.

3 – Prescriptions pour les constructions autorisées

- les prescriptions de la zone G 2 s'appliquent à la zone G 12 ;
- les prescriptions de la zone G 3 s'appliquent à la zone G 13.

Règlement I1
Zone Rouge
Inondation

1 - Occupations et utilisations du sol interdites

- sont interdits toutes constructions, tous travaux, remblais, dépôts de matériaux toxiques ou dangereux ou vulnérables, dépôts de matériaux ou matériels non ou difficilement déplaçables, tous aménagements ou installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception des autorisations visées à l'article 2 ci-dessous.
- toutes reconstructions de bâtiments détruits ou endommagés au point d'être inhabitable du fait de l'aléa concerné

2 - Occupations et utilisations du sol autorisées avec prescriptions, par dérogation à la règle commune

Les occupations ou utilisations du sol ci-dessous peuvent être autorisées,

- sous réserve de ne pouvoir les implanter dans des zones moins exposées
- sauf si elles augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou si elles conduisent à une augmentation de la population exposée
- à condition de prendre les dispositions appropriées aux risques (choix de l'implantation, études préalables, renforcements, travaux et dispositifs de protection)

  - les utilisations agricoles et forestières traditionnelles : cultures, prairies, parcs, exploitations forestières
  - les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sans hébergement
  - les espaces verts ou aires de jeu et de sport, n'offrant qu'une vulnérabilité très restreinte, sans hébergement
  - les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à la publication du PPR, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures, les réparations
  - les carrières et exploitations de matériaux
  - les aménagements,les accès (arasés au niveau du terrain naturel et insensibles à l'eau (s'il est nécessaire que le profil en long des voies d'accès se situe au-dessus de la cote de référence, ces voies doivent être équipées d'ouvrage de décharge dont l'ouverture permettra l'écoulement des eaux) et les équipements nécessaires aux fonctionnements des services collectifs (traitement des eaux usées, ordures ménagères,...), sous réserve que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux (mise hors d'eau des structures, revêtement et matériaux résistants, équipement électrique...)
  - l'aménagement :
    - ✗ d'espaces naturels tels les parcs urbains, jardins, squares (dans lesquels le mobilier urbain sera scellé)
    - ✗ d'équipements de loisir complétant les activités et bâtiments existants sans occupation permanente (terrain de sports, vestiaire,...)

    Ces aménagements seront réalisés dans la mesure où ils ne nuisent ni à l'écoulement, ni au stockage des eaux et ne sont pas vulnérables vis-à-vis du risque inondation

- les travaux, aménagements ou extensions limitées ***(à l'exception de l'école dont l'extension pourra être supérieure à 20 % de la surface de plancher existante)*** destinés à réduire les risques ou nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité à une amélioration de la fonctionnalité des établissements, qui n'aggravent pas la vulnérabilité de l'établissement, ainsi que les abris de véhicules transparents aux écoulements (voir chap. 2.1.5).
- les clôtures ayant peu d'influence sur le libre écoulement des eaux ou transparentes aux écoulements ou/et dans le sens de ces écoulements
- la reconstruction sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens. Toutefois, la reconstruction est interdite dans cette zone en cas de destruction totale due à la crue. La cote de référence de reconstruction sera définie au cas par cas.
- les constructions et installations directement liées à l'utilisation du cours d'eau après vérification, dans le cadre de l'autorisation, qu'elles n'aggravent pas le risque de façon significative par rapport à l'ensemble de la zone (prises d'eau, micro-centrales, passes).

3 - Travaux sur les biens existants autorisés avec prescriptions (cote de référence à définir au cas par cas)

- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à la publication du PPR, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures
- Les extensions de carrières et de gravières sous réserve de la production d'une étude hydraulique préalable montrant l'absence d'impact significatif de la carrière ou de la gravière durant toute sa phase d'exploitation.
- le stockage des produits toxiques ou dangereux ou vulnérables sera réalisé :
  - soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant aux effets de la crue de référence
  - soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la cote de référence
- en cas de réfection ou remplacement, les chaudières individuelles et collectives devront être positionnées au-dessus de la cote de référence
- en cas de réfection ou remplacement, le disjoncteur général et le tableau de distribution électrique devront être positionnés au-dessus de la cote de référence. Le tableau de distribution doit également être conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans couper dans les niveaux supérieurs
- lors de modifications liées à la solidité et à la stabilité, les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les bâtiments et constructions résistent aux pressions de la crue de référence ainsi qu'à des tassements ou érosions localisées
- en cas de réfection ou remplacement, les menuiseries, portes, fenêtres situées en dessous de la cote de référence (définie en préambule) doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités
- les changements de destination des bâtiments sous réserve qu'il n'augmente pas le nombre de personnes exposées ou que la destination ne soit pas un établissement de secours ou un établissement sensible

4 - Camping / Caravanage / Aire naturelle

- la création de nouvelles activités est interdite
- les extensions des activités existants sont interdites. Les réaménagements sans augmentation de la capacité d'accueil sont autorisés

Règlement T1
Zone Rouge
Crues torrentielles

1 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdits :

- toutes constructions
- toutes reconstructions de bâtiments détruits ou endommagés au point d'être inhabitable du fait de l'aléa concerné
- tous remblais, dépôts de matériels, tous stockages de produits flottants ou toxiques ou dangereux
- tous aménagements ou installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception des autorisations visées à l'article 2 ci-dessous.

2 - Occupations et utilisations du sol autorisées avec prescriptions, par dérogation à la règle commune

Les occupations ou utilisations du sol ci-dessous peuvent être autorisées :

- sous réserve de ne pouvoir les implanter dans des zones moins exposées
- sauf si elles augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou si elles conduisent à une augmentation de la population exposée
- à condition de prendre les dispositions appropriées aux risques (choix de l'implantation, études préalables, renforcements, travaux et dispositifs de protection,...) (Cote de référence H à définir au cas par cas).

- les reconstructions après destruction par un sinistre autre que l'aléa concerné
- les utilisations agricoles et forestières traditionnelles : cultures, prairies, parcs, exploitations forestières...
- les espaces verts ou aires de jeu et de sport, n'offrant qu'une vulnérabilité très restreinte, sans hébergement
- les carrières et exploitations de matériaux
- les constructions et installations directement liées à l'utilisation du cours d'eau après vérification, dans le cadre de l'autorisation, qu'elles n'aggravent pas le risque de façon significative par rapport à l'ensemble de la zone (prises d'eau, micro-centrales, passes).
- les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à la publication du PPR, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures, les réparations
- les aménagements, les accès et les équipements nécessaires au fonctionnement des services publics et d'intérêt collectif
- les travaux, aménagements ou extensions limitées destinés à réduire les risques ou nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité (voir chap. 2.1.5)
- les changements de destination des bâtiments sous réserve qu'il n'augmente pas le nombre de personnes exposées ou que la destination ne soit pas un établissement de secours ou un établissement sensible

Règlement T12 et T13
Zone Rouge
Crues torrentielles (aléa moyen et faible non constructible)
T12 : cote de référence H = + 1,00m
T13 : cote de référence H = + 0,50m

1 - Occupations et utilisations du sol interdites

Sont interdits :

- toutes constructions
- toutes reconstructions de bâtiments détruits ou endommagés au point d'être inhabitable du fait de l'aléa concerné
- tous remblais, dépôts de matériels, tous stockages de produits flottants ou toxiques ou dangereux
- tous aménagements ou installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception des autorisations visées à l'article 2 ci-dessous.

2 - Occupations et utilisations du sol autorisées avec prescriptions, par dérogation à la règle commune

Les occupations ou utilisations du sol ci-dessous peuvent être autorisées :

- sous réserve de ne pouvoir les implanter dans des zones moins exposées
- sauf si elles augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou si elles conduisent à une augmentation de la population exposée
- à condition de prendre les dispositions appropriées aux risques (choix de l'implantation, études préalables, renforcements, travaux et dispositifs de protection,...).

- les reconstructions après destruction par un sinistre autre que l'aléa concerné
- les utilisations agricoles et forestières traditionnelles : cultures, prairies, parcs, exploitations forestières...
- les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière
- les espaces verts ou aires de jeu et de sport, n'offrant qu'une vulnérabilité très restreinte, sans hébergement
- les carrières et exploitations de matériaux
- les aménagements, les accès et les équipements nécessaires au fonctionnement des services publics et d'intérêt collectif
- les extensions limitées qui seraient nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité ou, à une amélioration de la fonctionnalité des établissements, qui n'aggravent pas la vulnérabilité de l'établissement, ainsi que les abris de véhicules transparents aux écoulements (voir chap. 2.1.5)
- les changements de destination des bâtiments sous réserve qu'il n'augmente pas le nombre de personnes exposées ou que la destination ne soit pas un établissement de secours ou un établissement sensible
- Les changements de destination, notamment en habitation, des granges dont l'intérêt architectural et patrimonial est reconnu.
- les constructions et installations directement liées à l'utilisation du cours d'eau après vérification qu'elles n'aggravent pas le risque de façon significative par rapport à l'ensemble de la zone (prises d'eau, micro-centrales, passes.....).

3 – Prescriptions pour les constructions autorisées

- les prescriptions de la zone T 2 s'appliquent à la zone T 12 ;
- les prescriptions de la zone T 3 s'appliquent à la zone T 13.

6 RÈGLEMENTS APPLICABLES AUX ZONES BLEUES

RÈGLEMENT TYPE	
G2	Glissement de terrain (aléa moyen)
G3	Glissement de terrain (aléa faible)
I2	Inondation (aléa moyen), H = 1,00m
I3	Inondation (aléa faible), H = 0,50m
T3	Écoulements torrentiels (aléa faible), H = 0,50m

Règles communes à toutes les zones bleues :

Les extensions inférieures à 20 m² non habitable seront dispensées d'étude

La reconstruction en zone bleue de bâtiments détruits ou endommagés au point d'être inhabitable de l'aléa correspondant à la zone est interdite

Règlement G2 et G3
Zone Bleue
Glissements de terrain

1 - Occupation et utilisation du sol

- pour toute construction, une étude géotechnique préalable (pour la zone G2) ou un avis géotechnique (pour la zone G3) définira les conditions particulières permettant d'adapter le projet au site (implantation précise, niveau de fondation, renforcements de la structure pour résister aux efforts définis par l'étude, drainage et maîtrise des écoulements…)
- la structure et les fondations des bâtiments seront adaptées pour résister aux efforts définis par l'étude pour la zone G2 et aux éventuelles déformations de terrain relevées dans l'avis géotechnique pour la zone G3
- les eaux collectées (drainages, eaux pluviales) seront rejetées dans un réseau ou un exutoire, si existant à la date d'approbation du PPR et capable de les recevoir sans aggraver les risques ou en créer de nouveaux
- les eaux usées seront rejetées dans un réseau ou un exutoire capable de les recevoir sans aggraver les risques ou en créer de nouveaux
- les accès, aménagements, réseaux, et tous terrassements seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver.

2 - Biens et activités pré-existants

- les eaux collectées (drainages, eaux pluviales) seront rejetées dans un réseau ou un exutoire, si existant à la date d'approbation du PPR et capable de les recevoir sans aggraver les risques ou en créer de nouveaux.

3 - Établissements de secours et établissement sensibles

- interdiction de toutes nouvelles constructions
- leur aménagement léger est autorisé

4 - Camping / Caravanage

- création et extension interdites.

5 - Établissements recevant du public du premier groupe

- pour les bâtiments et leurs annexes ou abords, une étude de risque définira les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celui-ci
- réalisation des protections définies par l'étude
- application des mesures définies par l'étude

Règlement I2 et I3
Zone Bleue
Inondation
I2 : cote de référence H = + 1,00m
I3 : cote de référence H = + 0,50m

L'aménagement de ces zones est autorisé sous réserve de prise en compte des prescriptions suivantes :

1 - Occupations et utilisations du sol

- les clôtures n'auront que peu d'influence sur le libre écoulement des eaux
- le stockage des produits toxiques ou dangereux ou vulnérables sera réalisé :
  - soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant à des surpressions égales à 2 fois la pression hydrostatique
  - soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la cote de référence.
- les aménagements, les accès (arasés au niveau du terrain naturel et insensibles à l'eau [s'il est nécessaire que le profil en long des voies d'accès se situe au-dessus de la cote de référence, ces voies doivent être équipées d'ouvrage de décharge dont l'ouverture permettra l'écoulement des eaux]) et les équipements nécessaires aux fonctionnements des services collectifs (traitement des eaux usées, ordures ménagères,...), seront réalisés sous réserve que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux (mise hors d'eau des structures, revêtement et matériaux résistants, équipement électrique,...).

2 - Constructions

- les constructions ne seront pas vulnérables vis-à-vis d'une lame d'eau calée à la cote de référence : adaptation des structures, des fondations, des ouvertures, des réseaux internes, des matériaux ; prise en compte des risques d'affouillements, de saturation des sols,...
- sous la cote de référence, le bâtiment ne sera pas aménagé (ouvertures, sous-sol, ... interdits). Seules les constructions non accolées à un bâtiment existant, destinées au stationnement de véhicule, de matériel et d'outillage et au stockage de produits agricoles (garage, hangar, abri de jardin...) ainsi que les piscines pourront être aménagées au niveau du terrain naturel
- sous la cote de référence toutes les façades devront résister à des surpressions égales à 2 fois la pression hydrostatique
- sous réserve de foncier disponible, les constructions sont interdites sur une bande de 10 mètres de large mesurée depuis le sommet de la berge du cours d'eau.

3 - Établissements recevant du public du premier groupe

- pour les bâtiments et leurs annexes ou abords, une étude de risque définira les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celle-ci
- réalisation des protections et application des mesures définies par l'étude.

4 - Camping / Caravanage / Aire naturelle

- la création de nouvelles activités est interdite
- les extensions des activités existantes sont autorisées sous réserve :
  - de ne pas gêner l'écoulement de la crue,
  - de ne présenter aucun risque de pollution ou de création d'embâcle en cas de crue
  - de la mise en place d'un plan d'information, d'alerte et d'évacuation.

5 - Prescriptions applicables aux travaux sur les biens et activités existantes

- les extensions limitées des maisons individuelles, hors création de logements nouveaux, ainsi que celles des établissements, réalisées pour une amélioration de fonctionnalité et qui n'aggravent pas la vulnérabilité de l'établissement, sont autorisées au niveau des planchers de la partie existante (voir chap. 2.1.5)
- le stockage des produits toxiques ou dangereux ou vulnérables sera réalisé :
  - soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant à des surpressions égales à 2 fois la pression hydrostatique
  - soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la cote de référence.
- en cas de réfection ou remplacement, les chaudières individuelles et collectives seront positionnées au-dessus de la cote de référence
- en cas de réfection ou remplacement, le disjoncteur général et le tableau de distribution électrique devront être positionnés au-dessus de la cote de référence. Le tableau de distribution doit également être conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans couper dans les niveaux supérieurs
- lors de modifications liées à la solidité et à la stabilité, les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les bâtiments et constructions résistent aux pressions de la crue de référence ainsi qu'à des tassements ou érosions localisés
- en cas de réfection ou remplacement, les menuiseries, portes, fenêtres situés en dessous de la cote de référence (définie en préambule) doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités.

6 - Établissements de secours et établissement sensibles

- interdiction de toutes nouvelles constructions
- leur aménagement léger est autorisé

Règlement T2 et T3
Zone Bleue

Écoulements torrentiels (eau+matériaux+flottants)
Cote de référence H = + 1,00 m (pour zone T2)
Cote de référence H = + 0,50 m (pour zone T3)

1 - Occupations et utilisations du sol

- les clôtures ne devront pas modifier sensiblement l'écoulement des crues
- le stockage des produits toxiques ou dangereux ou flottants sera réalisé soit à l'abri dans des enceintes étanches et fermées, lestées ou arrimées, résistant à des surpressions égales à 3 fois la pression hydrostatique pour la zone T2 (2 fois la pression pour la zone T3), soit dans une enceinte dont le niveau sera situé au-dessus de la cote de référence.

2 - Constructions

- le premier niveau habitable sera situé au-dessus de la cote de référence H, mesurée côté façades non exposées (voir croquis p. 7)
- les constructions ne seront pas vulnérables vis à vis d'un écoulement torrentiel (eau+matériaux+flottants) de hauteur H :adaptation des structures, des fondations, des ouvertures, des réseaux internes, des matériaux ; prise en compte des risques d'affouillements ou de saturation des sols,...
- les extensions limitées des maisons individuelles, hors création de logements nouveaux, ainsi que celles des établissements, réalisées pour une amélioration de fonctionnalité et qui n'aggravent pas la vulnérabilité de l'établissement, sont autorisées au niveau des planchers de la partie existante (voir chap. 2.1.5)
- sous la cote H, toutes les façades directement exposées devront résister à des surpressions égales à 3 fois la pression hydrostatique pour la zone T2 et 2 fois la pression hydrostatique pour la zone T3
- l'implantation, la forme et l'orientation des bâtiments ne devront pas aggraver les risques pour les propriétés voisines
- les entrées seront aménagées sur les façades non exposées ou indirectement exposées ; en cas d'impossibilité, elles devront résister aux efforts mentionnés dans le règlement
- sur les façades directement ou indirectement exposées, les ouvertures seront situées au-dessus de la cote de référence H
- le niveau des fondations sera porté à une profondeur minimale de 1 m par rapport au terrain naturel sur les façades directement et indirectement exposées et leurs angles
- les terrassements, accès, aménagements et réseaux seront conçus pour ne pas subir de dommages lors de crues ni en aggraver les effets et préserver les façades indirectement ou non exposées
- les chaudières individuelles et collectives seront positionnées au-dessus de la cote de référence
- le disjoncteur général et le tableau de distribution électrique devront être positionnés au-dessus de la cote de référence. Le tableau de distribution doit également être conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans couper dans les niveaux supérieurs
- les installations électriques seront positionnées au-dessus de la cote de référence
- les menuiseries, portes, fenêtres situées en dessous de la cote de référence seront réalisées avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités
- sous réserve de foncier disponible, les constructions sont interdites sur une bande de 10 mètres de large mesurée depuis le sommet de la berge du cours d'eau.

3 - Établissements recevant du public, du premier groupe ➢ pour les bâtiments et leurs annexes ou abords, une étude de risque définira les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers, et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celui-ci ➢ réalisation des protections définies par l'étude ➢ application des mesures définies par l'étude.
4 - Camping / Caravanage ➢ création et extension interdites.
5 - Établissements de secours et établissement sensibles ➢ interdiction de toutes nouvelles constructions ➢ leur aménagement léger est autorisé

RÈGLEMENT TYPE	
I4	Inondation (champs expansions des crues, H=1m)
I5	Inondation (champs expansions des crues, H=0,5m)

Règlement I4 et I5
Zone Jaune
Inondation - Champs d'expansion des crues
I4 : cote de référence H = + 1,00m
I5 : cote de référence H = + 0,50m

1- Mode d'occupations du sol et travaux interdits

➢ sont interdits toutes constructions, tous travaux, remblais, dépôts de matériaux toxiques ou dangereux ou vulnérables, dépôts de matériaux ou matériels non ou difficilement déplaçables, tous aménagements ou installations de quelque nature qu'ils soient, à l'exception des autorisations visées à l'article 2 ci-dessous.

2 - Mode d'occupations et utilisations du sol autorisées, par dérogation à la règle commune

Les occupations ou utilisations du sol ci-dessous peuvent être autorisées :

- sous réserve de ne pouvoir les implanter dans des zones moins exposées
- sauf si elles augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou si elles conduisent à une augmentation de la population exposée
- à condition de prendre les dispositions appropriées aux risques (choix de l'implantation, études préalables, renforcements, travaux et dispositifs de protection ...).

sont donc autorisés :

➢ l'aménagement :
  - d'espaces naturels tels les parcs urbains, jardins, squares (dans lesquels le mobilier urbain sera scellé)
  - d'équipements de loisirs complétant les activités et bâtiments existants sans occupation permanente (terrain de sports, vestiaires ...).

Ces aménagements seront réalisés dans la mesure où ils ne nuisent ni à l'écoulement, ni au stockage des eaux.

➢ les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à la publication du PPR, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures ainsi que les piscines

➢ des aménagements spécifiques visant à faciliter l'écoulement des eaux ou à réduire leur impact.

➢ les aménagements, les accès (arasés au niveau du terrain naturel et insensibles à l'eau (s'il est nécessaire que le profil en long des voies d'accès se situe au-dessus de la cote de référence, ces voies doivent être équipées d'ouvrage de décharge dont l'ouverture permettra l'écoulement des eaux) et les équipements nécessaires aux fonctionnements des services collectifs (traitement des eaux usées, ordures ménagères,...), seront réalisés sous réserve que le maître d'ouvrage prenne les dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux (mise hors d'eau des structures, revêtement et matériaux résistants, équipement électrique,...)

➢ les clôtures ayant peu d'influence sur le libre écoulement des eaux

➢ les utilisations agricoles, forestières traditionnelles (cultures, prairies, parcs, exploitations forestières...) et installations directement liées à la pratique du jardinage limitées à 10 m²

➢ les installations ainsi que les constructions d'habitation, nécessaires à l'exploitation agricole (si elles ne peuvent être bâties hors zone jaune) sous réserve de respecter les prescriptions suivantes :

- sous réserve de foncier disponible, les constructions sont interdites sur une bande de 10 mètres de large mesurée depuis le sommet de la berge du cours d'eau
- les constructions ne seront pas vulnérables vis-à-vis d'une lame d'eau calée à la cote de référence : adaptation des structures, des fondations, des ouvertures, des réseaux internes, des matériaux ; prise en compte des risques d'affouillements, de saturation des sols,...
- sous la cote de référence, le bâtiment ne sera pas aménagé (ouvertures, sous-sol, ... interdits). Seules les constructions non accolées à un bâtiment d'habitation existant, destinées au stationnement de véhicule, de matériel et d'outillage et au stockage de produits agricoles (garage, hangar, abri de jardin...) ainsi que les piscines pourront être aménagées au niveau du terrain naturel. Le stockage des produits toxiques ou dangereux ou vulnérables devra être réalisé :
  > soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant à des surpressions égales à 2 fois la pression hydrostatique
  > soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la cote de référence.
- sous la cote de référence toutes les façades devront résister à des surpressions égales à 2 fois la pression hydrostatique

➢ les constructions et installations directement liées à l'utilisation du cours d'eau après vérification qu'elles n'aggravent pas le risque de façon significative par rapport à l'ensemble de la zone (prises d'eau, micro-centrales, passes ...).

3 - Prescriptions applicables aux travaux sur les biens et activités existantes

➢ les extensions limitées des maisons individuelles, hors création de logements nouveaux, ainsi que celles des établissements, réalisées pour une amélioration de fonctionnalité et qui n'aggravent pas la vulnérabilité de l'établissement, sont autorisées au niveau des planchers de la partie existante (voir article 2.1.5)

➢ Les changements de destination, notamment en habitation, des granges dont l'intérêt architectural et patrimonial est reconnu, sous réserve de respecter les prescriptions du paragraphe 2 ci-dessus ;

➢ Les extensions de carrières et de gravières sous réserve de la production d'une étude hydraulique préalable montrant l'absence d'impact significatif de la carrière ou de la gravière durant toute sa phase d'exploitation.

➢ le stockage des produits toxiques ou dangereux ou vulnérables sera réalisé :

- soit dans une enceinte étanche et fermée, lestée ou arrimée, résistant à des surpressions égales à 2 fois la pression hydrostatique
- soit dans une enceinte dont le niveau est situé au-dessus de la cote de référence.

➢ en cas de réfection ou remplacement, les chaudières individuelles et collectives devront être positionnées au-dessus de la cote de référence.

➢ en cas de réfection ou remplacement, le disjoncteur général et le tableau de distribution électrique devront être positionnés au-dessus de la cote de référence. Le tableau de distribution doit également être conçu de façon à pouvoir couper facilement l'électricité dans tout le niveau inondable, sans couper dans les niveaux supérieurs

➢ lors de modifications liées à la solidité et à la stabilité, les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les bâtiments et constructions résistent aux pressions de la crue de référence ainsi qu'à des tassements ou érosions localisées

➢ en cas de réfection ou remplacement, les menuiseries, portes, fenêtres situées en dessous de la cote de référence (définie en préambule) doivent être réalisées avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités.

4 - Camping / Caravanage / Aire naturelle

- la création de nouvelles activités est interdite
- les extensions des activités existantes sont autorisées sous réserve :
  - de ne pas gêner l'écoulement de la crue
  - de ne présenter aucun risque de pollution ou de création d'embâcle en cas de crue
  - de la mise en place d'un plan d'information, d'alerte et d'évacuation.

8 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLANCHE

Les zones blanches ne sont pas directement exposées aux risques naturels prévisibles. Aucune occupation ou utilisation du sol n'y est interdite au titre du P.P.R.

9 DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES APPLICABLES AUX COURS D'EAU

Les installations, travaux, ouvrages ou activités à réaliser ou prévus dans le lit d'un cours d'eau sont soumis :

- aux dispositions du code de l'environnement
- aux dispositions du code rural
- aux dispositions du code du domaine public fluvial
- aux dispositions du code de la propriété des personnes publiques.

10 MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Ces mesures sont définies en application de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004.

Mesures d'intérêt collectif

Mesures à mettre en œuvre	Prescriptions / Recommandations	À la charge de
➢ entretien et diagnostic des ouvrages de protection (digues) et des ouvrages hydraulicues par les riverains ou par les collectivités publiques s'y substituant, ➢ curage régulier des fossés et canaux par les propriétaires ou collectivités publiques s'y substituant, ➢ entretien régulier de la végétation rivulaire par les riverains ou par les collectivités publiques s'y substituant, entretien concernant notamment : le débroussaillage (coupe des ronces, lianes, arbustes, arbrisseaux....) dans les secteurs fréquentés par le public et en bas de berge pour rétablir, si nécessaire, la section d'écoulement. Le débroussaillage systématique doit être évité (appauvrissement du milieu, élimination des jeunes arbres qui pourraient remplacer à terme les vieux sujets, rôle important d'abri pour la faune...). la coupe sélective des arbres en berge (arbres penchés, sous-cavés, etc...) risquant de générer des embâcles ou obstacles à l'écoulement des eaux. l'élagage des branches basses ou d'allègement (conservation des arbres penchés, etc.).	➢ Recommandations	➢ Propriétaires riverains **ou** ➢ commune par l'intermédiaire de la mise en place d'un domaine public communal
➢ Surveillance et entretien périodique ou particulier, après chaque phénomène pluviométrique important.	➢ Prescriptions	➢ Propriétaires riverains **ou** ➢ commune par l'intermédiaire de la mise en place d'un domaine public communal
➢ Réaliser une campagne d'information auprès de la population sur le support de son choix au moins tous les deux ans. (décret du 11 octobre 1990, relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs et à l'article 40 de la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages).	➢ Prescriptions	➢ Commune

Mesures à mettre en œuvre	Prescriptions / Recommandations	À la charge de
➢ Le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) reprend les informations transmises par le préfet. Il indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune. Ces mesures comprennent, en tant que de besoin, les consignes de sécurité devant être mises en oeuvre en cas de réalisation du risque. Le maire fait connaître au public l'existence du document d'information communal sur les risques majeurs par un avis affiché à la mairie pendant deux mois au moins. Le document d'information communal sur les risques majeurs est consultable sans frais à la mairie. (décret n° 2004-554 du 9 juin 2004)	➢ Prescriptions	➢ Commune
➢ Réaliser un plan communal de sauvegarde dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du PPR par le Préfet (article 13 de la loi du 13 août 2004, décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde) ➢ il détermine les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes, ➢ il fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité, ➢ il recense les moyens disponibles, ➢ il définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population.	➢ Prescription (dès notification du porter à connaissance)	➢ Commune
➢ Les locataires ou les acquéreurs de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un PPR doivent être informés par le bailleur ou le vendeur de l'existence des risques visés par ce plan. (article 77 de la loi du 30 juillet 2003, décret 2005-134 du 15 février 2005) (IAL)	➢ Prescription	➢ Vendeur ou bailleur d'après un arrêté préfectoral transmis au maire et à la chambre départementale des notaires.

Mesures d'intérêt individuel

Mesures à mettre en œuvre	Prescriptions / Recommandations	A la charge de
➢ Les appareils de comptage et les coffrets d'alimentation électrique doivent être placés au-dessus de la cote de référence (définie en préambule) ou être implantés dans un boîtier étanche. Les réseaux intérieurs (téléphone, électricité...) situés en aval des appareils de comptage, doivent être dotés d'un dispositif de mise hors service automatique ou établis entièrement au-dessus de la cote de référence.	➢ Recommandations	➢ Propriétaire
➢ Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être étanches et amarrés à une dalle de béton. L'évacuation des eaux vers des exutoires aériens doit être privilégiée.	➢ Recommandations	➢ Propriétaire
➢ Toutes les structures ou matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion située en dessous de la cote de référence doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus.	➢ Recommandations	➢ Propriétaire

11 TEXTES RÉGLEMENTAIRES DE RÉFÉRENCE

- arrêté préfectoral du 05/04/2018 prescrivant l'établissement d'un P.P.R. sur le territoire de la Commune de Saint-Laurent-de-Neste
- loi n° 2003-699 au 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la réparation des dommages, notamment son article 38 et son décret d'application n° 2005-3 du 4 janvier 2005 modifiant le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles
- loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile abrogeant la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs
- loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (Titre II)
- décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles
- décret n° 2011-765 du 28 juin 2011 relatif à la procédure d'élaboration, de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels prévisibles
- circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables
- circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables
- décrets 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010 relatifs à la prévention du risque sismique et portant délimitation des zones de sismicité
- arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »
- circulaire interministérielle du 28 septembre 1998 relative aux Plans de Prévention des Risques d'Incendie de Forêt
- arrêté préfectoral du 27 octobre 2014 réglementant l'incinération des végétaux dans les Hautes-Pyrénées
- loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

12 QUELQUES DÉFINITIONS

Équipements d'intérêt général/collectifs : Toute installation assurant un service d'intérêt général correspondant à un besoin collectif de la population (arrêt du 18/10/06 du Conseil d'État). Selon la circulaire du 17/01/78, un équipement d'intérêt général doit répondre nécessairement à 2 critères :

- l'installation doit avoir une fonction collective,

- la procédure d'expropriation doit pouvoir être utilisée pour sa réalisation.

Tous les équipements collectifs ou d'intérêt général ne sont pas forcément des équipements publics (CAA de Nantes du 29/06/10).

Équipements publics : Constructions, ouvrages, infrastructures assurant un service public. Pour être qualifié d'un équipement public, une construction ou un ouvrage ne peuvent être réalisés par et/ou pour le compte d'une personne privée (jugement de la CAA de Versailles du 19/01/06, req. N°04VE00237).

Tous les équipements publics sont des équipements collectifs ou d'intérêt général.

Enjeux : Personnes, biens, activités, moyens, patrimoine, etc. susceptibles d'être affectés directement ou indirectement par un phénomène naturel. *Source: Guide général PPR*

Établissements de secours : Établissements publics nécessaires à la gestion d'une crise, et notamment ceux utiles à la sécurité civile et au maintien de l'ordre public ; pour exemples : les bâtiments abritant les moyens de secours en personnels et matériels et présentant un caractère opérationnel, les bâtiments abritant le personnel et le matériel de la défense et présentant un caractère opérationnel, les constructions contribuant au maintien des communications, les bâtiments des établissements de santé qui dispensent des soins de courte durée ou concernant des affections graves pendant leur phase aïguë en médecine, les établissements de chirurgie et d'obstétrique, les bâtiments ou constructions de production ou de stockage d'eau potable, les centres de distribution publique de l'énergie, les centres météorologiques

Établissements sensibles : Établissements recevant un public dont la vulnérabilité peut engendrer des difficultés en situation de crise. Pour exemples :

- des établissements recevant un public dont la capacité d'accueil représente une préoccupation particulière (les ERP de 1ère , 2ème et 3ème catégories, les bâtiments d'habitation collective pouvant comporter plus de 100 logements, les bâtiments à usage d'activités pouvant recevoir plus de 150 employés, les autres bâtiments pouvant accueillir simultanément plus de 300 personnes)

- des établissements recevant du public dont la vulnérabilité inhérente aux personnes accueillies représente une préoccupation particulière (les maisons de retraite, les prisons et maisons d'arrêt, les campings, les caravanings, les crèches et haltes-garderies, les écoles primaires, maternelles, les collèges et les lycées)

- les bâtiments accueillant une activité dont la nature est susceptible de porter atteinte à la sécurité publique ou d'occasionner un risque sanitaire ou une pollution environnementale significatifs en cas de la survenance d'un phénomène

Aménagements légers* : les aménagements légers* concernent :

- Lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture au public des espaces, les cheminements piétonniers et cyclables et les sentiers équestres ni cimentés, ni bitumés, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune ainsi que les équipements démontables liés à l'hygiène et à la sécurité tels que les sanitaires et les postes de secours lorsque leur localisation est rendue indispensable par l'importance de la fréquentation du public ;

- Les aires de stationnement indispensables à la maîtrise de la fréquentation automobile et à la prévention de la dégradation des espaces par la résorption du stationnement irrégulier, sans qu'il en résulte un accroissement des capacités effectives de stationnement, à condition que ces aires ne soient ni cimentées ni bitumées et qu'aucune autre implantation ne soit possible ;

- À l'exclusion de toute forme d'hébergement, les aménagements nécessaires à l'exercice des activités agricoles, pastorales et forestières ne créant pas plus de 50 mètres carrés de surface de plancher et dans les zones de pêche, de cultures marines ou lacustres, de conchyliculture, de saliculture et d'élevage d'ovins de prés salés, les constructions et aménagements exigeant la proximité immédiate de l'eau liés aux activités traditionnellement implantées dans ces zones, à la condition que leur localisation soit rendue indispensable par des nécessités techniques ;

Les aménagements légers*, hors aires de stationnement telles que définies, doivent être conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel.
Source : extraction de l'article R.146-2 du code de l'urbanisme

PRÉFET
DES HAUTES-
PYRÉNÉES

Liberté
Égalité
Fraternité

COMMUNE DE SAINT-LAURENT-DE-NESTE

Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR)

approuvé par arrêté préfectoral le 29 MARS 2021

- Rapport de présentation
- Document graphique
- Règlement

Direction Départementale des Territoires
des Hautes-Pyrénées
SEREF/BRN
BP 1349 - 3 rue Lordat
65013 TARBES cedex

Table des matières

1. LE PPR : UN OUTIL DÉDIÉ À LA PRÉVENTION....4

1.1. Un vaste champ de réglementation....4
1.2 Un objectif de maîtrise de l'exposition des personnes et des biens aux risques naturels....5

2. LA PROCÉDURE ADMINISTRATIVE D'ÉLABORATION DU PPR....9

2.1 La démarche générale....9
2.2 La révision et la modification du PPR....11
2.3 La détermination des aléas....12
2.4 L'analyse des enjeux....14
2.5 Le zonage réglementaire....15
2.6 Les pièces constitutives du projet de PPR....17

3. LES EFFETS ET LES SANCTIONS AU NON-RESPECT DU PPR....19

3.1 Les effets....19
3.2 Les sanctions attachées au non-respect du PPR....19

4. RAISON DE LA MISE EN ŒUVRE DU PPR ET PRÉSENTATION DU TERRITOIRE....22

4.1 Raison de la mise en œuvre de la procédure et déroulement de la procédure....22
4.2 Présentation du territoire....23
4.3 Limite géographique du PPR des études....25
4.4 Limites techniques de l'étude du PPR....26

5. LES PHÉNOMÈNES NATURELS SUR LA COMMUNE....27

5.1 Les mouvements de terrain....27
5.2 Les crues torrentielles et inondations....28
5.3 Les séismes....29

6. MÉTHODE D'ÉTUDE....32

6.1 Inondations Fluviales et torrentielles....32
6.2 Mouvements de terrains....37

7. HISTORIQUES....38

8. ALÉA DE RÉFÉRENCE....39

8.1 Notion d'intensité et de fréquence....39
8.2 Élaboration de la carte des aléas....40
8.3 Échelle de gradation d'aléas par type de phénomène....40
8.4 explication des aléas sur le territoire étudié....45

9. LES ENJEUX....46

9.1 Définition....46
9.2 Évaluation des enjeux....46

10. LE ZONAGE RÉGLEMENTAIRE ET SES PRINCIPES....47

10.1 Tableau et carte réglementaire....47
10.2 schéma de synthèse d'analyse des risques....49

Introduction

Depuis la publication de la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement qui a créé les plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), un nombre important de PPR a été réalisé.

Plus de 10 700 communes étaient pourvues d'un PPR approuvé fin décembre 2015 ; plus de 2 700 communes restent à couvrir au rythme d'environ 400 par an, sans compter celles où un PPR déjà approuvé nécessite d'être révisé, compte-tenu de l'évolution des connaissances et des enseignements résultant de leur mise en œuvre.

Le PPR vise, dans une perspective de développement durable, à éviter une aggravation de l'exposition des personnes et des biens aux risques naturels et à réduire leurs conséquences négatives sur les vies humaines, l'environnement, l'activité économique et le patrimoine culturel :

- en délimitant des zones d'exposition aux risques à l'intérieur desquelles des constructions ou des aménagements sont interdits, tout en permettant sur d'autres zones un développement raisonné et sécurisé, là où l'intensité de l'aléa le permet, le PPR contribue à la non aggravation de l'exposition à des risques naturels ;
- en définissant des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ainsi que des mesures relatives à l'aménagement, à l'utilisation ou à l'exploitation de constructions, d'ouvrages ou d'espaces cultivés ou plantés existant à la date d'approbation du plan, le PPR participe à la réduction des dommages.

1. Le PPR : un outil dédié à la prévention

Le PPR est un outil réglementaire essentiel de prévention des risques naturels. Il permet de réduire l'exposition des personnes et des biens aux risques naturels.

1.1. Un vaste champ de réglementation

Un document de prévention spécifique

Créé par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, le PPR s'est substitué aux différentes procédures préexistantes en matière de prévention des risques naturels (plans d'exposition aux risques, plans de surfaces submersibles, périmètres de risque au titre de l'article R. 111-3 du code de l'urbanisme…).

Conformément à l'article L. 562-1 du code de l'environnement, il a notamment pour objet d'élaborer des règles d'urbanisme, de construction et de gestion selon la nature et l'intensité des risques. Il peut également définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde devant être prises par les collectivités et par les particuliers, ainsi que des mesures de prévention sur les biens existants devant être prises par les propriétaires, les exploitants ou les utilisateurs. Il vaut servitude d'utilité publique et il est annexé aux documents d'urbanisme (article L. 562-4 du code de l'environnement).

Les dispositions législatives et réglementaires relatives au PPR sont codifiées par les articles L. 562-1 à L. 562-9 et R. 562-1 à R. 562-12 du code de l'environnement.

Un document élaboré par l'État

La loi énumère de manière indicative, sans toutefois être exhaustive, les risques naturels qui peuvent conduire à l'élaboration d'un PPR.
Les inondations visent plus particulièrement les débordements de cours d'eau, les submersions marines, le ruissellement et les remontées de nappe.
Les mouvements de terrain comprennent notamment les glissements et les coulées de boue associées et fluages, les éboulements et chutes de blocs, les effondrements et affaissements dus à des cavités, et les tassements par retrait des sols sensibles au phénomène de retrait gonflement.

Article L. 562-1 du code de l'environnement
L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.

Le préfet est le responsable de la procédure d'élaboration des PPR, au nom de l'État, depuis sa prescription jusqu'à son approbation. Les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale concernés sont associés à l'élaboration du projet de PPR.

Le projet de PPR, dont le périmètre d'études est défini préalablement à sa prescription, comprend la réalisation d'études portant sur la qualification des aléas et l'évaluation des enjeux, ainsi que l'élaboration du zonage réglementaire et la rédaction du règlement.

Les pièces constitutives du PPR

Le PPR est composé de trois pièces : une note de présentation, un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones réglementaires et un règlement.

Article R. 562-3 du code de l'environnement

Le dossier de projet de plan comprend :

1° Une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles, compte tenu de l'état des connaissances ;

2° Un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article L. 562-1 ;

3° Un règlement précisant, en tant que de besoin :

a) les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu des 1° et 2° du II de l'article L. 562-1 ;

b) les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° du II de l'article L. 562-1 et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan, mentionnées au 4° de ce même II. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour celle-ci.

1.2 Un objectif de maîtrise de l'exposition des personnes et des biens aux risques naturels

Les principes de délimitation des zones réglementaires

L'article L. 562-1 du code de l'environnement définit l'objet du PPR :

II – Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

1° de délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles, notamment afin de ne pas aggraver le risque pour les vies humaines, pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;

2° de délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques, mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1°.

Ces dispositions concernent les nouveaux projets de construction, ainsi que les projets d'extensions, de changements de destination, de démolitions/reconstructions ou de reconstructions après sinistre de biens existants, qui sont, comme tout projet soumis à une déclaration de travaux ou à l'obtention préalable d'un permis de construire, réglementés au titre du code de l'urbanisme.

Dans les zones exposées aux risques, l'objectif est d'assurer la sécurité des personnes et de ne pas augmenter la vulnérabilité des biens et des activités.

Dans les zones non directement exposées aux risques, le but est de réglementer les modifications de l'usage du sol telles que des constructions, des aménagements, des exploitations diverses, qui pourraient aggraver les risques ou en créer de nouveaux. Ces zones peuvent également jouer un rôle de protection à préserver, tels que les zones d'expansion des crues et certains massifs boisés vis-à-vis des avalanches ou des chutes de blocs par exemple.

L'article L. 562-8 du code de l'environnement définit également des principes applicables aux parties submersibles des vallées et aux autres zones inondables.

Article L. 562-8 du code de l'environnement

Dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, les plans de prévention des risques naturels prévisibles définissent, en tant que de besoin, les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation.

La maîtrise des projets

Dans les secteurs délimités au titre de l'article L. 562-1-II alinéas 1° et 2° précités, le PPR a pour objet de maîtriser l'urbanisation conformément aux principes généraux suivants :

- la constructibilité doit être appréciée au regard de la nature et de l'intensité du risque ;
- les zones d'aléa fort sont soumises à un principe d'interdiction des constructions futures. Cependant, dans les centres urbains denses, afin de permettre la gestion de l'existant et le renouvellement urbain, des adaptations à ce principe peuvent être envisagées, si elles n'aggravent pas l'exposition au risque des personnes. Dans les zones exposées par exemple à un aléa sismique fort ou à un aléa fort de retrait-gonflement des argiles, les projets seront soumis à des prescriptions constructives visant à renforcer la résistance au phénomène et à en limiter les conséquences ;
- dans les autres zones d'aléas, les constructions sont rendues possibles sous réserve du respect des prescriptions définies par le PPR. En fonction du contexte local, certaines zones pourront être rendues inconstructibles (zones d'expansion de crues par exemple).

Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

Article L. 562-1 du code de l'environnement

II-Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

3° de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.

Article R. 562-4 du code de l'environnement

I.-En application du 3° du II de l'article L. 562-1, le plan peut notamment :

1° définir des règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant son secteur d'application et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation ou l'intervention des secours ;

2° prescrire aux particuliers ou à leurs groupements la réalisation de travaux contribuant à la prévention des risques et leur confier la gestion de dispositifs de prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés ;

3° subordonner la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques, notamment l'entretien des espaces et, le cas échéant, la réalisation ou l'acquisition, la gestion et le maintien en condition d'ouvrages ou de matériels.

II.-Le plan indique si la réalisation de ces mesures est rendue obligatoire et, si elle l'est, dans quel délai.

Ces mesures ont pour finalité :

- de diminuer l'intensité ou les conséquences des aléas ;
- d'atténuer les effets de l'événement sur la population et les biens.

Les prescriptions peuvent porter par exemple sur la création, l'entretien d'ouvrages de protection ou de cours d'eau par les collectivités.

La réduction de la vulnérabilité des constructions existantes

Article L. 562-1 du code de l'environnement

II-Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

4° de définir, dans les zones mentionnées au 1° et au 2°, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Article R. 562-5 du code de l'environnement

I. – En application du 4° du II de l'article L. 562-1, pour les constructions, les ouvrages ou les espaces mis en culture ou plantés, existant à sa date d'approbation, le plan peut définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Toutefois, le plan ne peut pas interdire les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou, le cas échéant, à la publication de l'arrêté mentionné à l'article R. 562-6, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.

II. – Les mesures prévues au I peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans pouvant être réduit en cas d'urgence.

III. – En outre, les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

Ces prescriptions ont pour vocation :

- d'assurer la sécurité des personnes ;
- de réduire les dommages aux biens ;
- de favoriser le retour à la normale, après la crise.

Quelques exemples de prescriptions :

- en zones inondables, la réalisation d'un espace refuge ou d'une issue d'évacuation au-dessus de la cote de référence ;
- dans les zones soumises aux avalanches, la pose de volets résistant à une certaine pression sur les murs faisant face à la pente ;
- dans les zones sismiques, l'amarrage des cheminées ou mâts situés sur les toits.

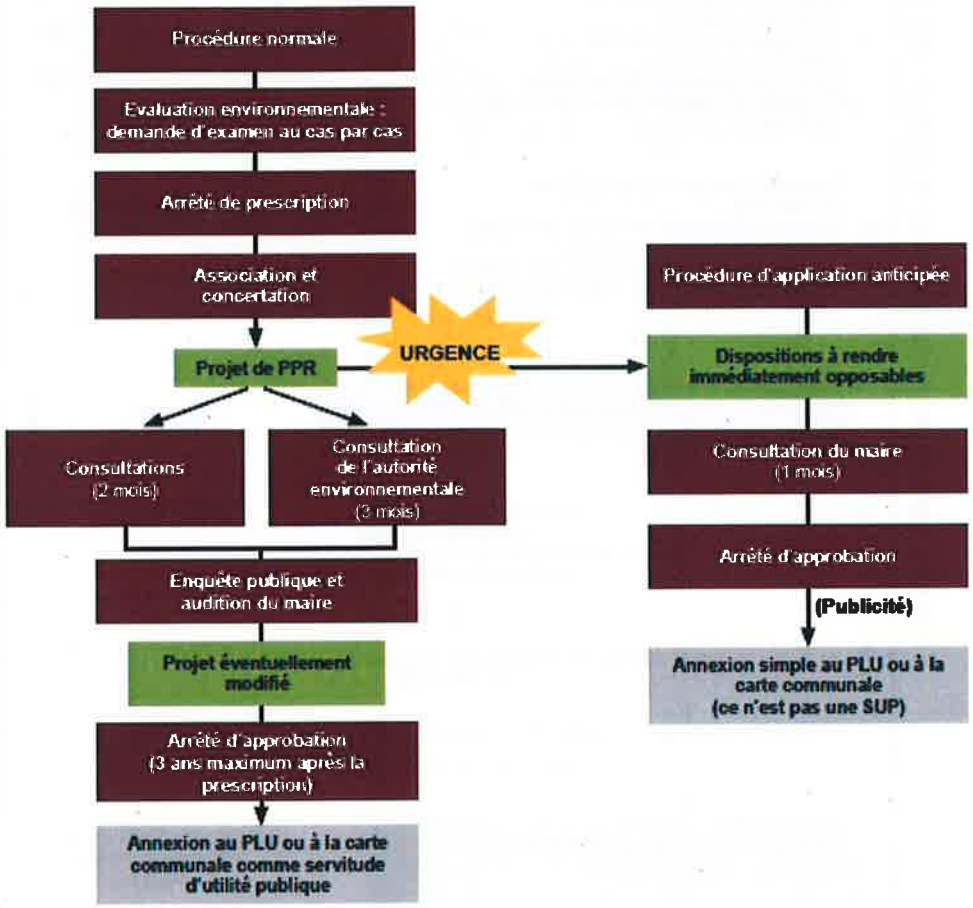
2. La procédure administrative d'élaboration du PPR

2.1 La démarche générale

Elle est définie aux articles R. 562-1 à 10 du code de l'environnement.

Elle se déroule en plusieurs étapes dans un cadre de concertation et d'association tout au long de la procédure :

Figure 3. **Schéma général d'élaboration du PPRN**



– la saisine de l'autorité environnementale pour examiner au cas par cas les PPR et déterminer s'ils doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

– l'arrêté de prescription ;

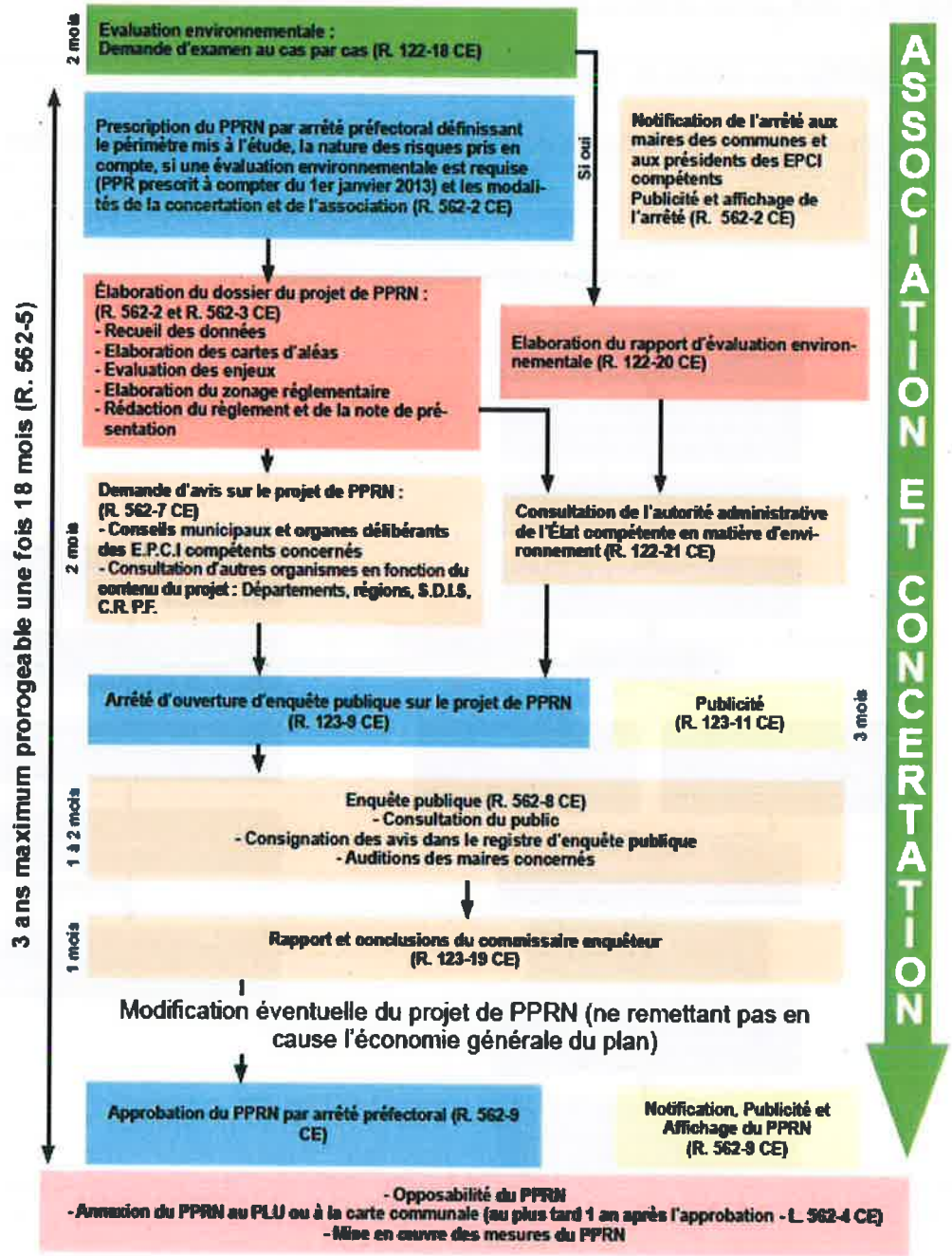
– la consultation de l'autorité environnementale dans le cas de la réalisation d'une évaluation environnementale du PPR ;

– la consultation officielle des collectivités et des services ;

– l'enquête publique, précédée d'un arrêté de mise à l'enquête ;

– l'arrêté d'approbation.

Figure 4 **Schéma détaillé d'élaboration d'un PPRN**



2.2 La révision et la modification du PPR

Les motifs de la révision du PPR

La révision du PPR peut être motivée par trois facteurs :

– la prise en compte de nouvelles informations (caractéristiques des risques, évolution de la vulnérabilité…) ;

– l'intégration des enseignements de l'application du PPR en cours ;

– la réalisation de travaux identifiés dans le PPR.

Cette dernière possibilité est explicitée dans la circulaire du 28 novembre 2011 relative au décret n°2011-765 du 28 juin 2011 concernant la procédure d'élaboration, de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels prévisibles.

Cette circulaire définit les principes suivants :

« Au cours de l'élaboration d'un PPR, des travaux de protection peuvent être envisagés, voire prescrits par le PPR dans le but de réduire le risque affectant les constructions existantes et de protéger les lieux fortement urbanisés ».

Article L. 562-4-1 du code de l'environnement

I. Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être révisé selon les formes de son élaboration. Toutefois, lorsque la révision ne porte que sur une partie du territoire couvert par le plan, la concertation, les consultations et l'enquête publique mentionnées à l'article L. 562-3 sont effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la révision est prescrite.

Article R. 562-10 du code de l'environnement

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être révisé selon la procédure décrite aux articles R. 562-1 à R. 562-9. Lorsque la révision ne porte que sur une partie du territoire couvert par le plan, seuls sont associés les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale concernés et les consultations, la concertation et l'enquête publique mentionnées aux articles R. 562-2, R. 562-7 et R. 562-8 sont effectuées dans les seules communes sur le territoire desquelles la révision est prescrite.

Dans le cas visé à l'alinéa précédent, les documents soumis à consultation et à l'enquête publique comprennent :

1° Une note synthétique présentant l'objet de la révision envisagée ;

2° Un exemplaire du plan tel qu'il serait après révision avec l'indication, dans le document graphique et le règlement, des dispositions faisant l'objet d'une révision et le rappel, le cas échéant, de la disposition précédemment en vigueur.

Pour l'enquête publique, les documents comprennent en outre les avis requis en application de l'article R. 562-7.

Les motifs, les principes et les modalités de la modification du PPR

Article L. 562-4-1 du code de l'environnement

II. Le plan de prévention des risques naturels prévisibles peut également être modifié. La procédure de modification est utilisée à condition que la modification envisagée ne porte pas atteinte à l'économie générale du plan. Le dernier alinéa de l'article L. 562-3 n'est pas applicable à la modification. Aux lieux et place de l'enquête publique, le projet de modification et l'exposé de ses motifs sont portés à la connaissance du public en vue de permettre à ce dernier de formuler des observations pendant le délai d'un mois précédant l'approbation par le préfet de la modification.

Article R. 562. 10-1 du code de l'environnement

Le 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. La procédure de modification peut notamment être utilisée pour :

a) Rectifier une erreur matérielle ;

b) Modifier un élément mineur du règlement ou de la note de présentation ;

c) Modifier les documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article L. 562-1, pour prendre en compte un changement dans les circonstances de fait.

2.3 La détermination des aléas

Les aléas naturels : des manifestations diverses

L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel tel que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones. Il est habituellement caractérisé par une probabilité d'occurrence et une intensité donnée.

Ainsi, par exemple, l'aléa cavités souterraines est défini par :

– sa nature : affaissement, effondrement localisé, débourrage de puits, rupture de toit de galerie, rupture de pilier isolé, effondrement généralisé ou en masse ;

– son intensité caractérisée par l'ampleur des répercussions attendues et définie par plusieurs classes d'intensité (de limitée à élevée) à partir de valeurs seuils ;

– la prédisposition du site vis-à-vis d'un type de rupture, évaluée en fonction de paramètres caractérisant l'environnement du secteur, le type d'exploitation et les facteurs accélérateurs du mode de rupture ou de ruine de l'édifice souterrain.

Au-delà de la géographie des territoires, les caractéristiques de l'aléa peuvent évoluer en fonction de facteurs environnementaux et anthropiques.

L'aléa de référence

Définir l'aléa de référence revient à retenir parmi tous les aléas possibles, celui qui sera considéré pour l'élaboration du PPR. L'aléa de référence peut être défini de différentes façons, selon le type d'aléa ou le territoire. Les modalités de sa définition sont explicitées dans les guides thématiques.

Par exemple :

– pour l'aléa inondation, il convient de se référer à la circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables. La crue de référence est la plus forte crue connue, et dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière ;

– pour les aléas cavité ou glissement de terrain, l'aléa de référence correspond à l'événement historique le plus fort connu, ou à un événement de plus grande ampleur considéré comme vraisemblable à une échéance de cent ans.

– pour les PPR avalanches, un second aléa de référence est considéré : l'aléa exceptionnel correspondant à une occurrence pluri-centennale. Il est très rare, mais d'une étendue plus vaste et d'intensité plus forte que l'aléa de référence centennale. Il est utilisé pour définir les mesures à prendre pour assurer la seule sécurité des personnes sur un territoire plus large.

La qualification de l'aléa

Elle consiste à hiérarchiser les aléas en plusieurs niveaux d'intensité, généralement trois (faible, moyen, fort) et quelquefois quatre (en ajoutant un niveau très fort ou exceptionnel pour les avalanches). Pour certains aléas dont les incendies de forêt, on peut distinguer également un cinquième niveau correspondant à une intensité très faible à nulle. Enfin, il peut y avoir un niveau d'aléa exceptionnel (pour les avalanches ou les crues torrentielles).

L'évaluation de l'intensité s'appuie d'une manière privilégiée sur des grandeurs physiques qui sont par exemple la hauteur d'eau et la vitesse d'écoulement pour les inondations, ou la pression dynamique pour les avalanches.

L'appréciation du niveau d'intensité ne s'appuie pas sur les mêmes critères selon les phénomènes naturels, mais d'une façon générale, la grille de qualification des aléas est déterminée en fonction de l'impact de l'aléa sur les enjeux. Les guides thématiques précisent les modalités de qualification des aléas.

Les modalités de prise en compte des ouvrages de protection

Les ouvrages de protection ont vocation à réduire l'exposition des personnes et des biens contre les événements naturels dont les intensités sont inférieures ou égales à l'événement pour lequel ils ont été dimensionnés.

Ce sont, par exemple :

– pour les inondations, des digues, des casiers, des barrages écrêteurs de crues… ;

– pour les chutes de blocs, des merlons, des filets ou des ancrages… ;

– pour les glissements de terrain déclarés d'ampleur maîtrisable, les systèmes de drainage, de remodelages de la pente, de confortement de sol… ;

– pour les avalanches, des ouvrages paravalanches (tourne, digue…).

Il est essentiel que ces ouvrages répondent aux règles de l'art et qu'ils soient correctement entretenus.

Face à l'aléa de référence du PPR, les ouvrages, en particulier les ouvrages anciens, ont des comportements différents selon leur dimensionnement, la qualité de leur conception et leur niveau d'entretien.

De manière générale, les terrains protégés par des ouvrages de protection seront considérés comme vulnérables aux aléas. On ne peut en effet avoir de garantie absolue sur leur efficacité, ni préjuger de leur bonne gestion et de leur tenue dans la durée.

Les conditions de la prise en compte des ouvrages de protection au cours de la phase de caractérisation et de qualification des aléas sont spécifiques à chaque type de risque naturel.

Dans le cas des ouvrages de protection contre les aléas de montagne (chutes de blocs, avalanches…), des modalités particulières peuvent être mises en œuvre (cf guides spécifiques).

2.4 L'ANALYSE DES ENJEUX

Les enjeux sont les personnes, les biens, les activités, les moyens, le patrimoine… susceptibles d'être affectés par les aléas retenus dans le PPR.

L'analyse des enjeux sera adaptée au contexte local, à la complexité du territoire et aux moyens mobilisables. Dans la pratique, selon les objectifs fixés, trois niveaux d'enjeux seront définis :

– les enjeux incontournables, dont l'analyse est indispensable ;

– les enjeux complémentaires, qui précisent la connaissance du territoire ;

– les autres éléments de contexte, qui permettent d'appréhender le territoire de façon plus globale.

Les enjeux incontournables

L'analyse consiste ici à caractériser différents types d'occupation du sol. Elle permet de comprendre l'organisation du territoire : quels sont les pôles structurants ? quelles sont les zones de développement futur ? quels sont les espaces naturels participant à la prévention des risques ?

On distingue :

Les espaces urbanisés

Ces espaces sont définis par référence aux dispositions de l'article L. 111-3 du code de l'urbanisme, dont les modalités d'application sont fixées par la circulaire n°96-32 du 13 mai 1996 du ministère de l'équipement/ direction de l'aménagement foncier et de l'urbanisme.

Ce texte précise que le caractère urbanisé ou non d'un espace doit s'apprécier en fonction de la réalité physique constatée et non en fonction d'un zonage opéré par un plan local d'urbanisme, ce qui conduit à exclure les zones dites urbanisables. Cette appréciation sera effectuée à l'échelle de la représentation cartographique du PPR. Les opérations déjà autorisées seront également prises en compte, après avoir examiné les possibilités de diminuer leur vulnérabilité.

Le centre urbain

Au sein de l'espace urbanisé, le centre urbain est une entité particulière qui peut donner lieu à un zonage et une réglementation spécifiques.

La circulaire interministérielle du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables, explicite la notion de centre urbain. Il se caractérise par son histoire, par une occupation du sol de fait importante, par une continuité bâtie et par la mixité des usages des bâtiments : logements, commerces et services. Les guides thématiques précisent les adaptations réglementaires possibles à ces centres urbains.

Les espaces spécifiques au type d'aléa étudié

Des espaces naturels, agricoles, forestiers ou autres, peuvent jouer un rôle dans la dynamique des phénomènes tels que les zones d'expansion des crues pour les inondations, les zones d'atterrissement pour les crues torrentielles, les zones d'interfaces habitat-forêt pour les incendies de forêt ou le maintien d'une forêt pour retenir un manteau neigeux ou des chutes de blocs…

Ces espaces qui doivent être spécifiquement identifiés, peuvent donner lieu à une réglementation adaptée.

Les projets des collectivités

Les projets d'aménagement doivent être recensés et discutés avec les collectivités, afin de vérifier leur cohérence vis-à-vis de l'exposition possible aux risques.

2.5 Le zonage réglementaire

La finalisation des études techniques se traduit par la superposition des aléas et des enjeux qui définit ainsi le niveau de risque.

Les principes généraux

La délimitation des différentes zones définissant le zonage brut s'appuie et se justifie par l'application des principes généraux suivants :

Dans les espaces urbanisés :

– dans les zones d'aléa fort et très fort, en raison de la nature et de l'intensité de l'aléa, le principe consiste à interdire toute nouvelle construction, à l'exception des zones exposées aux séismes (hors zones de failles sismiquement actives débouchant en surface) et au retrait-gonflement des argiles pour lesquelles des prescriptions constructives permettront de limiter les dommages et les risques. Des constructions seront toutefois possibles à certaines conditions dans les centres urbains et les zones urbaines denses, sous réserve du respect de prescriptions ;

– dans les zones d'aléa moyen et faible, les projets devront respecter des prescriptions. Il sera cependant possible selon le contexte local et les enjeux d'interdire certaines constructions.

Dans les espaces non urbanisés exposés au risque et quel que soit le niveau d'aléa, le principe consiste à interdire les nouvelles constructions.

L'application des principes généraux de zonage réglementaire derrière les ouvrages de protection

Dans les espaces situés derrière les ouvrages de protection, la règle générale consiste à appliquer les mêmes principes de zonage réglementaire que dans les secteurs non protégés par des ouvrages, l'intérêt majeur de ces ouvrages devant rester la réduction de la vulnérabilité de l'existant.

En particulier, les zones urbanisées soumises à un aléa fort doivent être rendues inconstructibles (sauf exceptions définies dans les guides et références thématiques relatifs à chaque aléa). Conformément aux principes généraux, les zones urbanisées non soumises à un aléa fort restent constructibles avec des prescriptions adaptées au niveau d'aléa.

Aucun espace exposé à un aléa et non urbanisé ne pourra être ouvert à l'urbanisation, quel que soit l'aléa et même s'il est protégé par un ouvrage.

Le PPR devra délimiter une bande de précaution inconstructible immédiatement derrière l'ouvrage pour limiter les risques en cas de rupture de l'ouvrage ou de surverse, afin de permettre son entretien et, le cas échéant, une modification de sa géométrie.

La prise en compte du contexte local

Le zonage doit être confronté aux spécificités du territoire, pour s'assurer de leur cohérence avec les principes qui ont été appliqués.

Les conditions générales portent sur :

– les enjeux, y compris les projets d'aménagement et de développement des communes lorsqu'ils sont compatibles avec les objectifs de prévention fixés par l'État ; les possibilités alternatives de développement à l'échelle communale ou intercommunale qui peuvent conduire à opter pour un gel des constructions, même dans les espaces urbanisés ;

– l'aggravation éventuelle du risque due à l'aménagement des zones bleues elles-mêmes ; les franges des zones rouges et bleues, qui peuvent nécessiter un retour sur le terrain, sachant que la qualification des aléas peut être entachée d'incertitudes et que le zonage repose sur des critères conventionnels. Une même méthodologie peut être employée pour « lisser » les zones de faibles surfaces d'un aléa différent de celui de la zone dans laquelle elles sont incluses.

Une attention particulière doit tout de même être portée à cette étape, afin de ne pas éliminer des zones très localisées de danger accru (cuvettes, écoulements préférentiels, trajectoires, etc).

Exceptions au principe d'inconstructibilité derrière les ouvrages de protection

Toute exception au principe d'inconstructibilité derrière les ouvrages de protection doit se faire à la demande expresse de la commune après délibération du conseil municipal. Cette demande doit faire l'objet d'un processus de concertation avec les parties prenantes concernées (collectivité, propriétaire et gestionnaire de l'ouvrage de protection, État...). Elle ne pourra être prise en compte que si des conditions relatives à l'ouvrage et au territoire considérés sont remplies.

2.6 Les pièces constitutives du projet de PPR

Le contenu du dossier de PPR est défini par le code de l'environnement :

Article R. 562-3 du code de l'environnement
Le dossier de projet de plan comprend :
1° une note de présentation [...] ;
2° un ou plusieurs documents graphiques [...] ;
3° un règlement [...].

La note de présentation

La note de présentation est un document important ayant pour fonction d'expliquer et de justifier la démarche PPR et son contenu. Le premier alinéa de l'article R. 562-3 du code de l'environnement définit le contenu de cette note.

Article R. 562-3 du code de l'environnement
Le dossier de projet de plan comprend :
1° Une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles, compte tenu de l'état des connaissances,[...]

Le plan de zonage réglementaire

Le plan de zonage réglementaire traduit l'application des principes réglementaires issus de l'évaluation des risques et des résultats de la concertation engagée avec l'ensemble des acteurs de la prévention du risque.

Article R. 562-3 du code de l'environnement

Le dossier de projet de plan comprend :

2° Un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° du II de l'article L. 562-1 ;

Le plan de zonage réglementaire a pour but de définir dans les zones directement exposées et le cas échéant, dans les zones non directement exposées, une réglementation homogène par zone comprenant des interdictions et des prescriptions. Les zones sont délimitées en fonction des objectifs du PPR et des mesures applicables compte tenu de la nature et de l'intensité du risque encouru ou induit. Le zonage réglementaire doit traduire une corrélation claire entre la connaissance des phénomènes naturels, les enjeux et les principes retenus en termes d'interdictions et de prescriptions.

Le règlement

Le règlement précise les règles s'appliquant à chacune des zones préalablement définies sur le plan. Les dispositions réglementaires ont pour objectifs, d'une part d'améliorer la sécurité des personnes, d'autre part de réduire la vulnérabilité des biens et des activités.

Article R. 562-3 du code de l'environnement

Le dossier de projet de plan comprend :

3° Un règlement précisant, en tant que de besoin :

a) Les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu des 1° et 2° du II de l'article L. 562-1 ;

b) les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° du II de l'article L. 562-1 et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan, mentionnées au 4° de ce même II. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour celle-ci.

3. Les effets et les sanctions au non-respect du PPR

3.1 Les effets

Figure 10. **Effets du PPRN sur différents champs d'application**

	Effets du PPRN	
Champs d'application	**PPRN prescrit**	**PPRN approuvé**
Urbanisme		Le PPRN vaut servitude d'utilité publique. Il s'impose aux porteurs de projet. Toutes les autorisations d'urbanisme doivent être délivrées en conformité avec le PPRN.
		Le PPRN est annexé au PLU et aux cartes communales
		Le PPRN est applicable dès son approbation
		Si le PLU existe et qu'il y a trop de discordances avec le PPRN, il est recommandé de le mettre en révision (pas obligation réglementaire)
		Si le PLU en cours d'élaboration ou de révision, prise en compte des dispositions du PPRN dans les orientations stratégiques de développement de la commune
	Les cartes d'aléas validées par la DDT sont portées à connaissance des collectivités	
	Un arrêté de prescription par anticipation sur une partie ou la totalité du périmètre du PPRN peut être pris par le préfet et s'appliquer immédiatement sur l'urbanisation future	
Information et protection de la population	Information obligatoire des acquéreurs-locataires.	Information obligatoire des acquéreurs-locataires.
	Obligation d'information de la population par le maire au moins tous les deux ans	Obligation d'information de la population par le maire au moins tous les deux ans
		Obligation d'élaboration du plan communal de sauvegarde dans un délai de deux ans après l'approbation du PPRN
Assurance	Arrêt provisoire de la modulation de franchise CATNAT pour un délai de quatre ans.	Arrêt définitif de la modulation de franchise CATNAT.
Financement des études et des travaux de prévention des risques	Subventions aux collectivités par le FPRNM des études et des travaux s'inscrivant dans une démarche globale de prévention.	Subventions aux collectivités par le FPRNM des études et des travaux s'inscrivant dans une démarche globale de prévention.
		Subventions aux particuliers et aux entreprises de moins de 20 salariés des études et des travaux portant sur les bien existants et rendus obligatoires par le PPRN.

3.2 Les sanctions attachées au non-respect du PPR

Les sanctions administratives

L'article L. 562-1-III du code de l'environnement dispose que « la réalisation des mesures prévues aux 3° et 4° du II peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. À défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le préfet peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur ».

Les moyens d'actions

L'article L. 171-8 du code de l'environnement précise toutes les mesures nouvelles applicables pour sanctionner le non-respect des prescriptions d'un PPR :

« I.-Indépendamment des poursuites pénales qui peuvent être exercées (celles-ci ressortent de la lettre de l'article L. 562-5 du code de l'environnement), en cas d'inobservation des prescriptions applicables en vertu du présent code aux installations, ouvrages, travaux, aménagements, opérations, objets, dispositifs et activités, l'autorité administrative compétente met en demeure la personne à laquelle incombe l'obligation d'y satisfaire dans un délai qu'elle détermine. En cas d'urgence, elle fixe les mesures nécessaires pour prévenir les dangers graves et imminents pour la santé, la sécurité publique ou l'environnement.

Lorsque la mise en demeure désigne des travaux ou opérations à réaliser et qu'à l'expiration du délai imparti l'intéressé n'a pas obtempéré à cette injonction, l'autorité administrative compétente peut :

1° L'obliger à consigner entre les mains d'un comptable public avant une date qu'elle détermine une somme correspondant au montant des travaux ou opérations à réaliser. La somme consignée est restituée au fur et à mesure de l'exécution des travaux ou opérations. Cette somme bénéficie d'un privilège de même rang que celui prévu à l'article 1920 du code général des impôts. Il est procédé à son recouvrement comme en matière de créances de l'État étrangères à l'impôt et au domaine.

Le comptable peut engager la procédure d'avis à tiers détenteur prévue par l'article L. 263 du livre des procédures fiscales. L'opposition à l'état exécutoire pris en application d'une mesure de consignation ordonnée par l'autorité administrative devant le juge administratif n'a pas de caractère suspensif ;

2° Faire procéder d'office, en lieu et place de la personne mise en demeure et à ses frais, à l'exécution des mesures prescrites ; les sommes consignées en application du 1° sont utilisées pour régler les dépenses ainsi engagées ;

3° Suspendre le fonctionnement des installations et ouvrages, la réalisation des travaux et des opérations ou l'exercice des activités jusqu'à l'exécution complète des conditions imposées et prendre les mesures conservatoires nécessaires, aux frais de la personne mise en demeure ;

4° Ordonner le paiement d'une amende au plus égale à 15 000 euros et une astreinte journalière au plus égale à 1 500 euros applicable à partir de la notification de la décision la fixant et jusqu'à satisfaction de la mise en demeure.

Les dispositions des deuxième et troisième alinéas du 1° s'appliquent à l'astreinte. Les amendes et les astreintes sont proportionnées à la gravité des manquements constatés et tiennent compte notamment de l'importance du trouble causé à l'environnement.

L'amende ne peut être prononcée plus d'un an à compter de la constatation des manquements.

Les mesures prévues aux 1°, 2°, 3° et 4° ci-dessus sont prises après avoir informé l'intéressé de la possibilité de présenter ses observations dans un délai déterminé ».

Les sanctions pénales

L'article L. 562-5-I du code de l'environnement envisage deux types de situations susceptibles d'entraîner les sanctions pénales prévues à l'article L. 480-4 du code de l'urbanisme :

– le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPR approuvé ;

– le fait de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par le PPR.

Les sanctions pénales au fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un PPR approuvé sont applicables, qu'il s'agisse d'un PPR approuvé conformément à l'article L. 562-4 du code de l'environnement ou d'un PPR appliqué par anticipation, tel que prévu par l'article L. 562-2 du code de l'environnement.

Le régime de ces infractions relève très largement des dispositions du code de l'urbanisme. En effet, il résulte de l'article L. 562-5-II du code de l'environnement que les dispositions des articles L. 461-1,L. 480-1, L. 480-2, L. 480-3, L. 480-5 à L. 480-9, L. 480-12 et L. 480-14 du code de l'urbanisme sont également applicables aux infractions visées au I de l'article L. 562-5.

Les sanctions en cas de non-conformité des constructions

L'amende susceptible d'être prononcée en cas d'infraction est comprise entre 1 200 euros et un montant qui ne peut excéder :

– une somme égale à 6 000 euros par mètre carré de surface construite, démolie ou rendue inutilisable dans le cas de construction d'une surface de plancher ;

– un montant de 300 000 euros dans les autres cas.

4. Raison de la mise en œuvre du PPR et présentation du territoire

4.1 Raison de la mise en œuvre de la procédure et déroulement de la procédure

Le territoire de la commune de Saint-Laurent-De-Neste est exposée à plusieurs types de **risques naturels :**

- Les risques d'**inondations, de crues torrentielles** de la Neste et de ses affluents, ainsi que le risque de **mouvements de terrain** concernent la totalité du territoire communal.
- Le risque **sismique** pour lequel la totalité du territoire communal est classée en zone de **sismicité 3** (modérée) (zonage sismique de la France révisé en 2010).

Le PPR, présenté ici, a étudié l'ensemble des risques recensés sur la commune, excepté le risque sismique. Concernant le risque sismique, c'est la réglementation nationale qui s'applique (règle de construction).

L'arrêté préfectoral du **05 Avril 2018** prescrit l'élaboration du PPR sur la totalité du territoire de la commune de Saint-Laurent-De-Neste.

La commune de Saint-Laurent-De-Neste a été associée à l'élaboration du PPR au travers de plusieurs réunions de concertation tenues les :

- 23 avril 2015 à la salle de réunion le Paradiso à Sarrancolin (réunion de lancement de l'étude des aléas inondations, crues torrentielles et ravinements),
- 16 juin 2016 à la salle de réunion le Paradiso à Sarrancolin (réunion de lancement de l'étude des aléas mouvements de terrain),
- 04 novembre 2016 à la salle de réunion le Paradiso à Sarrancolin (réunion de présentation générale de l'étude des aléas inondations, crues torrentielles et ravinements, en présence de monsieur le sous-Préfet, des élus). À l'issue de la réunion, les élus présents ont eu un exemplaire papier de la carte des aléas les concernant et pour ceux qui étaient absents, nous leur avons envoyé par courriers. Ces résultats étant accompagné d'un bordereau afin de demander un retour d'observations.
- Porté à connaissances des résultats de l'étude des aléas mouvements de terrain par courrier de Madame la Préfète le 29/01/2018, en précisant que les services de l'État restent à leur disposition pour apporter un premier niveau de réponse.
- Porté à connaissance du projet de PPR, constitué de la carte des aléas multi-risques, de la carte réglementaire et du règlement par courrier de Monsieur le Directeur Adjoint Départemental des Territoires le 03/10/2019, en précisant que les services de L'État restent à leurs dispositions pour répondre aux questions et pour une éventuelle rencontre.

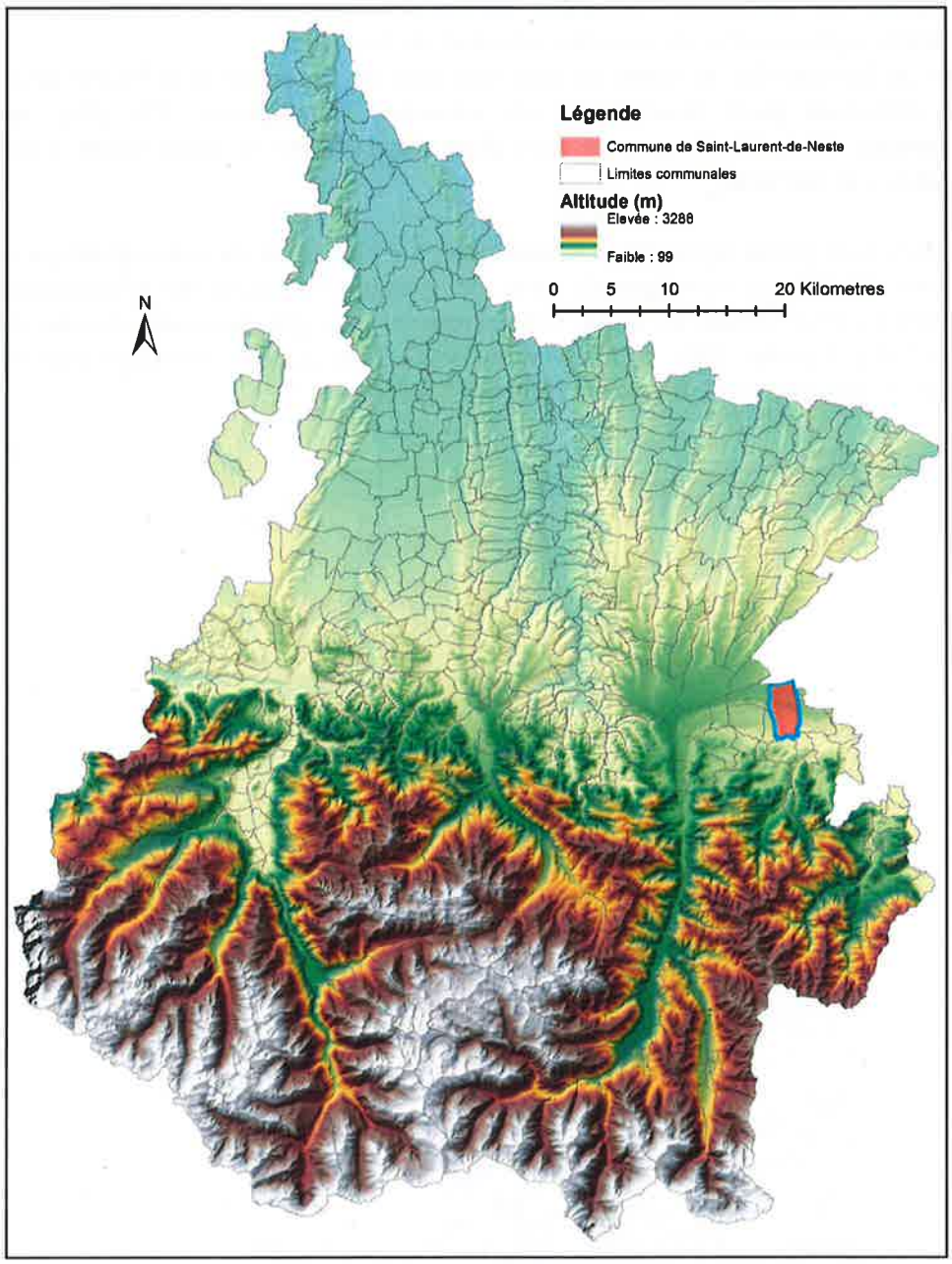
Au cours de ces différentes réunions ont été présentés et expliqués les objectifs de la démarche PPR, les résultats des études d'aléas et d'enjeux ainsi que les projets de zonages et de règlements.

4.2 PRÉSENTATION DU TERRITOIRE

Le cadre géographique

La commune de Saint-Laurent-de-Neste se situe en région Occitanie, dans le département des Hautes-Pyrénées (65).
Le village est construit en rive gauche, entre la rivière et les plateaux qui caractérisent la plaine alluviale de la Neste.
Le territoire communal se développe principalement le long d'un axe nord-sud sur environ 10 km², le village est implanté autour de 460 m NGF et son point culminant atteint 580 m au niveau de la limite nord-ouest de la commune.

La zone d'étude prend en compte l'ensemble de la surface communale.



Localisation géographique de la commune de Saint-Laurent-De-Neste – Hautes Pyrénées (Source : ESRI, AGERIN SAS)

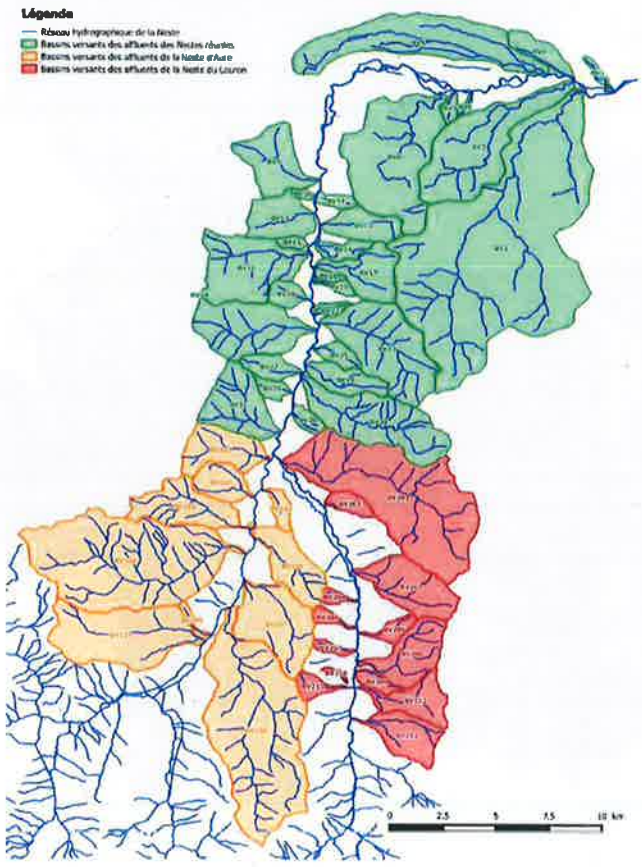
Le réseau hydrographique

La Neste prend naissance sur la commune d'Aragnouet à plus de 2500 mètres d'altitude. Son réseau hydrographique s'articule autour de deux cours d'eau torrentiels : la Neste d'Aure et la Neste du Louron qui se rencontrent à Arreau, avant de rejoindre la Garonne à Montréjeau après une course de 65 km drainant un bassin versant total de 906 km².

Le cours principal, appelé Neste d'Aure, prend sa source au lac de Cap de Long à 2250 m d'altitude, s'écoule d'Est en Ouest, puis rejoint la Neste du Louron à Arreau à 700m d'altitude où il prend une orientation Sud-Nord.
La Neste du Louron prend sa source au lac de Caillaouas à 2160 m d'altitude puis s'écoule avec une orientation Sud-Nord.

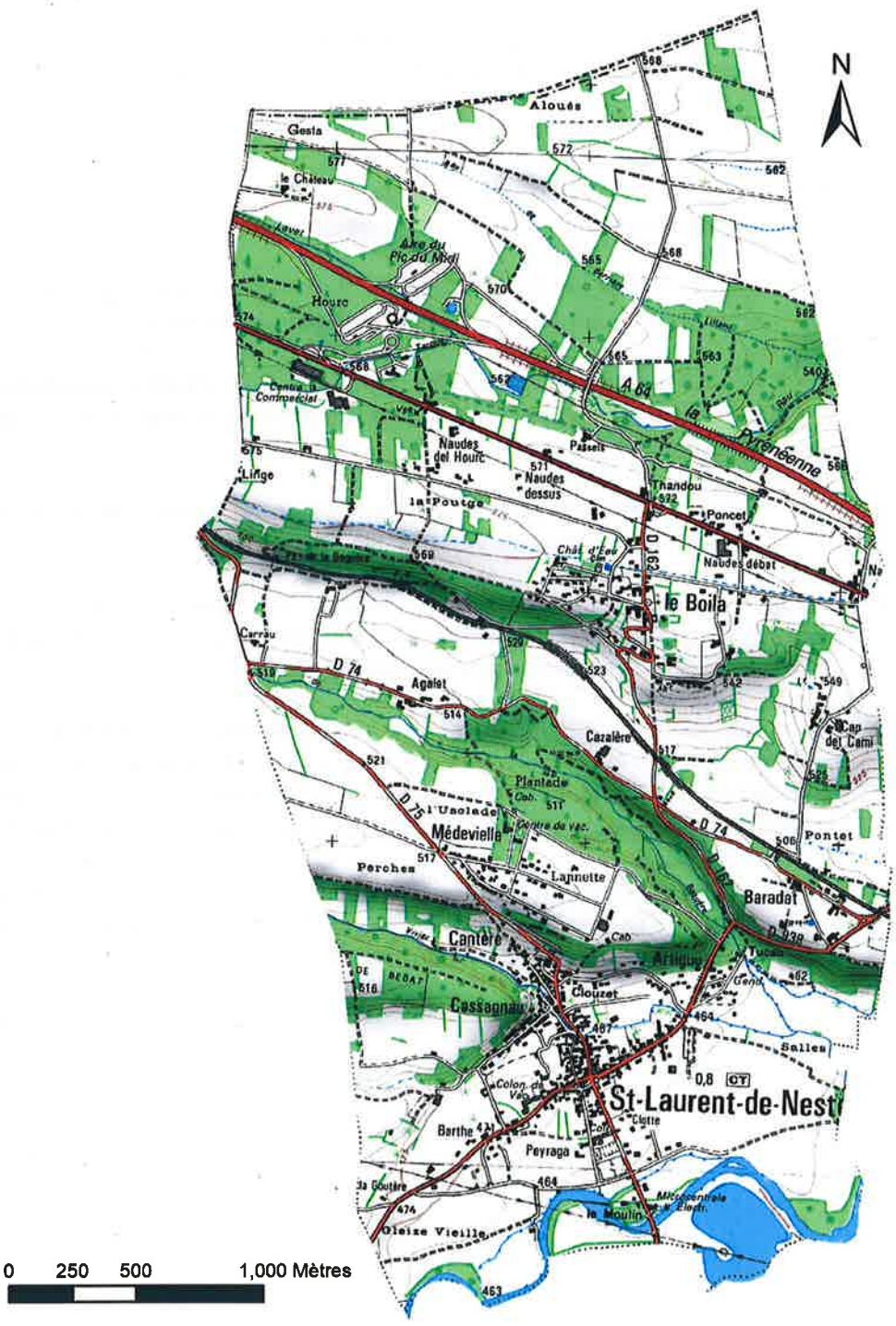
La Neste est une rivière tumultueuse subissant des crues assez violentes tant du point de vue ampleur que soudaineté. Toutefois, on n'a dénombré que peu de crues débordantes, observation représentative du caractère encaissé de la rivière.
A partir de Sarrancolin, la Neste est dans une zone de transition et la rivière de moins en moins encaissée perd doucement son caractère montagneux. De plus nombreux débordements de la Neste en crue sont donc observés sur la basse-Neste d'Izaux à la confluence à la Garonne.

Les enjeux sont plutôt agricoles et touristiques. Le climat est de type atlantique tempéré, mais sous l'influence montagnarde avec de grandes variations de températures et de précipitations d'un versant à l'autre. Les principales plus grandes crues récentes datent du 18 juin 2013, 5 juillet 2001 et 7 novembre 1982. Des crues importantes plus anciennes datent du 27 octobre 1937, 3 octobre 1960 et 13 juillet 1931.



4.3 LIMITE GÉOGRAPHIQUE DU PPR DES ÉTUDES

Le périmètre de l'étude des aléas inondations, crues torrentielles, ravinements et mouvements de terrains est sur l'ensemble de la commune.



Localisation géographique de la commune de Saint-Laurent-De-Neste- Hautes-Pyrénées (Source : IGN, AGERIN SAS)

4.4 LIMITES TECHNIQUES DE L'ÉTUDE DU PPR

La cartographie ne prend en compte que les risques naturels prévisibles tels que définis au chapitre 3 et connus à la date d'établissement du document. Il est fait par ailleurs application du « **principe de précaution** » (défini à l'article L110-1 du Code de l'Environnement) en ce qui concerne un certain nombre de délimitations, notamment lorsque seuls des moyens d'investigations lourds auraient pu apporter des compléments pour lever certaines incertitudes apparues lors de l'expertise de terrain.

L'attention est attirée en outre sur le fait que :

- ➔ les risques pris en compte ne le sont que jusqu'à un certain niveau de référence spécifique, souvent fonction :
    - soit de l'analyse de phénomènes historiques répertoriés et pouvant de nouveau survenir (c'est souvent le cas pour les avalanches) ;
    - soit de l'étude d'événements types ou de scénarios susceptibles de se produire dans un intervalle de temps déterminé et donc avec une probabilité d'occurrence donnée ;
    - soit de l'évolution prévisible d'un phénomène irréversible (c'est souvent le cas pour les mouvements de terrain) ;
- ➔ au-delà ou/et en complément, des moyens spécifiques doivent être prévus notamment pour assurer la sécurité des personnes (plans communaux de sauvegarde, plans départementaux spécialisés, etc.) ;
- ➔ en cas de modifications, dégradations ou disparitions d'éléments protecteurs (notamment en cas de disparition de la forêt là où elle joue un rôle de protection) ou de défaut de maintenance d'ouvrages de protection, les risques pourraient être aggravés et justifier des précautions supplémentaires ou une révision du zonage ;
- ➔ enfin, ne sont pas pris en compte les risques liés à des activités humaines mal maîtrisées, réalisées sans respect des règles de l'art (par exemple, un glissement de terrain dû à des terrassements sur fortes pentes).

5. Les phénomènes naturels sur la commune

Les principaux phénomènes présents sur la commune sont :

- les inondations,
- les crues torrentielles,
- les mouvements de terrain

Les **séismes** ne font pas l'objet d'une étude ou d'une cartographie particulière. La commune de Saint-Laurent-De-Neste est classée en zone 3, dite de « sismicité modérée ».

5.1 Les mouvements de terrain

Les mouvements de terrain sont les manifestations de déplacement gravitaire de masses de terrain déstabilisées sous l'effet de sollicitations naturelles ou anthropiques.
Selon la vitesse de déplacement, on distingue :

- les mouvements lents = déformation progressive avec ou sans rupture et généralement sans accélération brutale ;
- les mouvements rapides = mouvement en masse ou à l'« état remanié »

5.1.1 Les mouvements lents

- **les affaissements :** dépressions topographiques en forme de cuvette à grand rayon de courbure dues au fléchissement lent et progressif des terrains de couverture avec ou sans fractures ouvertes. Dans certains cas ils peuvent être le signe annonciateur d'effondrements.

- **les tassements par retrait :** déformations de la surface du sol (tassement différentiel) liées à la dessiccation des sols argileux lors d'une sécheresse prononcée et/ou durable. Si les conditions hydrogéologiques initiales se rétablissent, des phénomènes de gonflement peuvent se produire.

- **les glissements :** déplacement généralement lent sur une pente le long d'une surface de rupture identifiable, d'une masse de terrain cohérente de volume et d'épaisseur variable. Niche d'arrachement, fissures, bourrelets, arbres basculés, zone de rétention d'eau…sont parmi les indices caractéristiques des glissements.

- **le fluage :** mouvement lent de matériaux plastiques sur faible pente résultant d'une déformation gravitaire continue d'une masse de terrain non limitée par une surface de rupture clairement identifiée.

5.1.2 Les mouvements rapides

- **les effondrements :** ils résultent de la rupture des appuis ou du toit d'une cavité souterraine préexistante et se produisent de façon plus ou moins brutale.

- **les éboulements, chutes de blocs et de pierres :** chutes de masses rocheuses qui se produisent par basculement, rupture de pied, glissement bac par banc à partir de falaises, escarpements rocheux, formations meubles à blocs (moraines), blocs provisoirement immobilisés sur une pente.

Selon le volume éboulé on distingue :

– les chutes de pierres ou de blocs – volume total inférieur à la centaine de m^3 ;

– les éboulements en masse – volume de quelques centaines à quelques centaines de milliers de m^3 ;

– les éboulements en grande masse – volume supérieur au million de m^3.

- **les coulées de boues :** mouvement rapide d'une masse de matériaux remaniés à forte teneur en eau et de consistance plus ou moins visqueuse. Elles prennent fréquemment naissance dans la partie aval d'un glissement de terrain.

5.2 Les crues torrentielles et inondations

Une **crue** correspond à une augmentation rapide et temporaire du débit d'un cours d'eau. Elle est décrite à partir de trois paramètres : le débit, la hauteur et la vitesse du courant. En fonction de ces paramètres, une crue peut être contenue dans le lit ordinaire dénommé lit mineur du cours d'eau ou déborder dans son lit moyen ou majeur.

Une **inondation** désigne un recouvrement d'eau qui déborde du lit mineur ou qui afflue dans les talwegs ou dépressions. Selon le temps de concentration des eaux affectée à ces crues, on distingue les inondations lentes ou rapides.

Les **crues torrentielles** désignent des phénomènes de crue de torrents ou de rivières torrentielles s'accompagnant de transports solides dont l'influence est généralement prépondérante sur les conditions d'écoulement. Le **charriage hyperconcentré** et les **laves torrentielles** sont les deux principaux phénomènes de transport solide rencontrés dans les zones de montagne à fort relief. On a coutume de les différencier entre autres par :

- leur comportement en écoulement : en charriage, l'eau et les matériaux transportés se déplacent à des vitesses différentes alors qu'une lave torrentielle revêt l'aspect d'un fluide relativement homogène ;
- leur concentration en matériaux : une lave torrentielle peut être constituées de 50 à 85 % de matériaux, alors qu'en charriage, il est assez rare que ce taux dépasse 20 % ;
- la forme de leurs dépôts : en charriage, les matériaux sont triés, notamment en fonction de leur diamètre et de la pente, contrairement aux laves qui montrent des dépôts sans ségrégation constitués indifféremment de très gros blocs et de matériaux fins.

Pour qu'une lave se déclenche dans un torrent, il faut qu'un certain nombre de conditions soient réunies en même temps, ce qui explique leur relative rareté. Ainsi, beaucoup de torrents ont tendance à avoir un fonctionnement mixte, leurs écoulements alternant de manière plus ou moins régulière dans le temps, aussi dans l'espace, entre des phases de charriage et des phases de lave torrentielle.

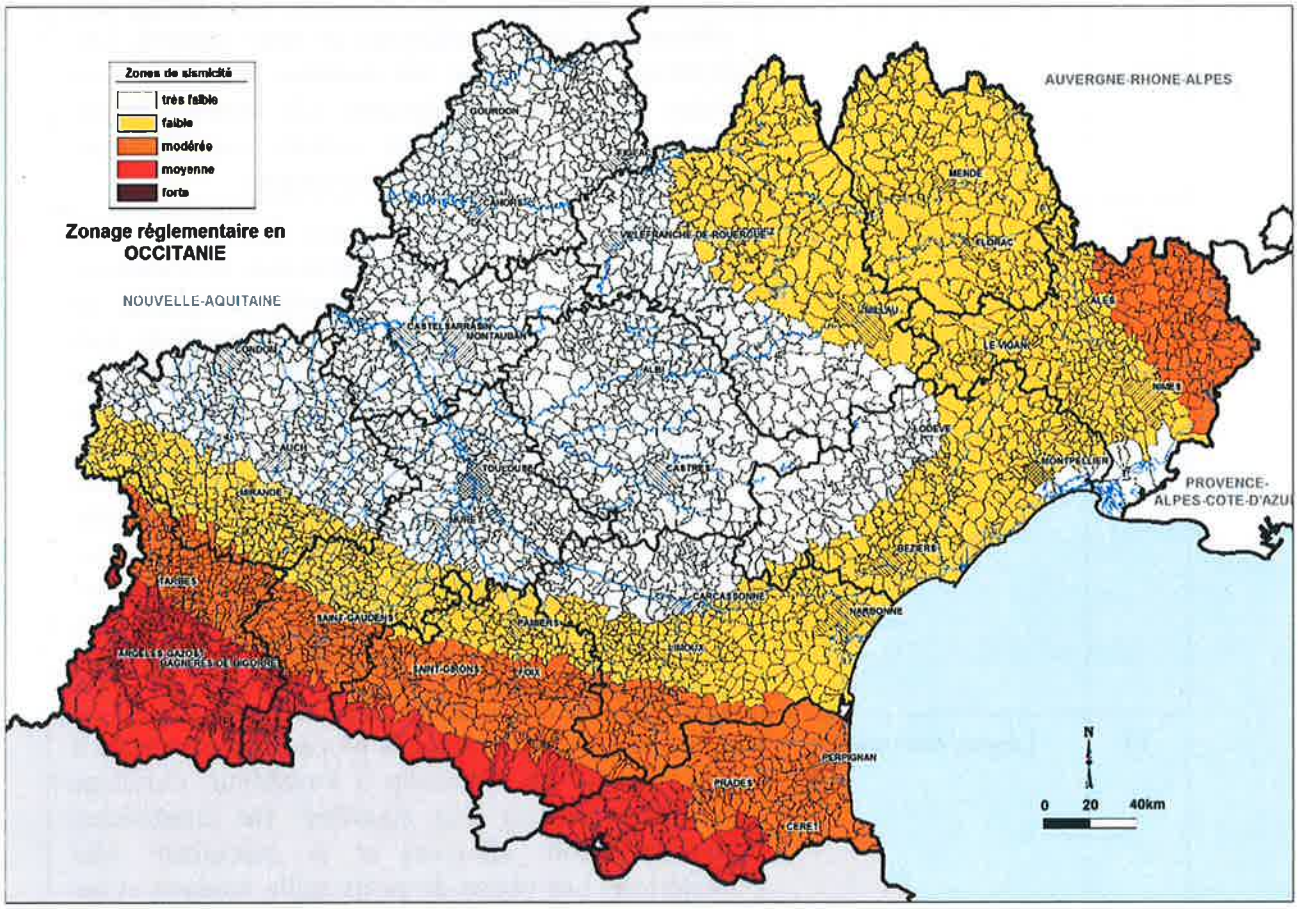
Les principaux facteurs impliqués dans la formation d'une lave torrentielle sont, de manière non exhaustive :

- la superficie de l'impluvium, qui dépasse rarement une dizaine de km^2 sur les torrents à laves ;
- la pente du torrent et des versants, qui doit être suffisamment vigoureuse pour déclencher et propager le phénomène ;

- la couverture végétale, dont l'absence favorise les processus érosifs induits par les ruissellements de surface ;
- la géologie, certaines formations étant réputées les plus aptes à produire des laves que d'autres, comme : les formations rocheuses peu cohérentes (marnes, schistes), les formations meubles (moraines, fluvio-glaciaires, éboulis produits d'altération, terrains en mouvement …) et les roches salines (gypses) ;
- la présence de zones instables de grande ampleur dans le bassin versant, capables de fournir de manière immédiate d'importantes quantité de matériaux en cas de crue ;
- la pluviométrie, l'occurrence de précipitations intenses, précédées ou non d'averses plus modestes favorisant le déclenchement de ces phénomènes.

5.3 Les séismes

La commune de Saint-Laurent-De-Neste est classée en zone de sismicité modérée, dite « zone 3 », dans le zonage sismique nationale en vigueur depuis le 1er mai 2011 (décret du 22 Octobre 2010).



Description simplifiée de l'échelle d'intensité EMS98 (European Macroseismic Scale) utilisée par le Bureau Central Sismologique Français (BCSF).

Degré	Secousse	Observations : effet sur les personnes, sur les objets et dommages aux constructeurs
I	Imperceptible	La secousse n'est pas perçue par les personnes, même dans l'environnement le plus favorable. Pas d'effets pas de dommages
II	A peine ressentie	Les vibrations ne sont ressenties que par quelques individus au repos (<1 %) dans leur habitation, plus particulièrement dans les étages supérieurs des bâtiments ; Pas d'effets, pas de dégâts.
III	Faible	L'intensité de la secousse n'est ressentie que par quelques personnes à l'intérieur des constructions. Léger balancement des objets suspendus. Pas de dommages.
IV	Ressentie par beaucoup	Le séisme est ressenti à l'intérieur des constructions par la plupart et par quelques personnes à l'extérieur. Certains dormeurs sont réveillés. Le niveau des vibrations n'est pas effrayant et reste modéré. Les fenêtres, les portes et les assiettes tremblent. Les objets suspendus se balancent. Les meubles légers tremblent visiblement dans certains cas. Quelques craquements du bois. Pas de dommages.
V	Forte	Le séisme est ressenti à l'intérieur des constructions par la plupart et par quelques personnes à l'extérieur. Certaines personnes sont effrayées et sortent en courant. De nombreux dormeurs s'éveillent. Les observateurs ressentent une forte vibration ou roulement de tout l'édifice, de la pièce ou des meubles. Les objets suspendus sont animés d'un large balancement. Les assiettes et les verres s'entrechoquent. Les objets en position instable tombent. Les portes et fenêtres battent avec violence ou claquent. Dans certains cas les vitres se cassent. Les liquides oscillent et peuvent déborder des réservoirs pleins. Peu de dommages non structurels aux bâtiments en maçonnerie.
VI	Légers dommages	Le séisme est ressenti par la plupart des personnes à l'intérieur et par beaucoup à l'extérieur. Certaines personnes perdent leur équilibre. De nombreuses personnes sont effrayées et se précipitent vers l'extérieur. Les objets de petite taille tombent et les meubles peuvent se déplacer. Quelques exemples de bris d'assiettes et de verres. Les animaux domestiques peuvent être effrayés. Légers dommages non structurels sur la plupart des constructions ordinaires : fissurations fines des plâtres ; chutes de petits débris de plâtre.

VII	Dommages significatifs	La plupart des personnes sont effrayées et se précipitent dehors. Beaucoup ont du mal à tenir debout, en particulier dans les étages supérieurs. Le mobilier est renversé et les objets suspendus tombent en grand nombre. L'eau gicle hors des réservoirs, des bidons, des piscines. Beaucoup de bâtiments ordinaires sont modérément endommagés : petites fissures dans les murs, chutes de plâtres, de parties de cheminées. Les bâtiments les plus vieux peuvent montrer de larges fissures dans les murs et les murs de remplissage peuvent être détruits.
VIII	Dommages importants	Beaucoup de personnes ont du mal à rester debout même au-dehors. Dans certains cas, le mobilier se renverse. Des objets tels que les télévisions, les ordinateurs, etc. peuvent tomber sur le sol. Les stèles funéraires peuvent être déplacées, déformées ou retournées. Des ondulations peuvent être observées sur les sols très mous. De nombreuses constructions subissent des dommages : chutes de cheminées, lézardes larges et profondes dans les murs. Quelques bâtiments ordinaires bien construits montrent des destructions sérieuses dans les murs, cependant que des structures plus anciennes et légères peuvent s'effondrer.
IX	Destructive	Panique générale, les personnes peuvent être précipitées avec force sur le sol. Les monuments et les statues se déplacent ou tournent sur eux-mêmes. Des ondulations sont observées sur les sols mous. Beaucoup de bâtiments légers s'effondrent en partie, quelques-uns entièrement. Même les bâtiments ordinaires bien construits montrent de très lourds dommages : destructions sévères dans les murs ou destruction structurelle partielle.
X	Très destructive	Beaucoup de bâtiments ordinaires bien construits s'effondrent.
XI	Dévastatrice	La plupart des bâtiments ordinaires bien construits s'effondrent, même certains parmi ceux de bonnes conception parasismique.
XII	Complètement dévastatrice	Pratiquement toutes les structures au-dessus et au-dessous du sol sont gravement endommagées ou détruites. Les effets ont atteint le maximum de ce qui est imaginable.

6. Méthode d'étude

Chronologie du déroulement des études :

Deux études d'aléas ont été lancées sur toutes les communes qui longent les Nestes (47 communes) :

- La première étude concerne les aléas inondations (Neste et affluents) notifiée à la CACG, complétée par deux expertises en 2016 :

Une expertise de l'aléa inondation de la Neste réalisée par IRSTEA.

Une expertise de l'aléa inondation des affluents réalisée par le RTM sur la méthodologie.

Ces deux expertises ont validé les résultats de l'étude de la CACG.

- La deuxième étude concerne les aléas de mouvements de terrain, notifiée à AGERIN.

6.1 Inondations Fluviales et torrentielles

L'étude des aléas inondations s'est déroulée en cinq phases :

- **Phase 1 : Enquête de crue et analyse hydrogéomorphologique**
- **Phase 2 : Étude hydrologique de la Neste et des affluents**
- **Phase 3 : Caractérisation des aléas**
- **Phase 4 : Cartographie des aléas**
- **Phase 5 : Mesures de prévention**

Phase 1 :

- Enquête de crue :

Afin de s'imprégner de la configuration hydraulique et géomorphologique de la zone d'étude (lits mineurs et moyens, ponts, seuils, ...), les ingénieurs hydrauliciens et hydrogéomorphologues ont procédé à une enquête approfondie qui a permis d'effectuer une reconnaissance générale des caractéristiques morphologiques naturelles (talus, chenaux, terrasses alluviales, ...) et artificielles (remblais, murs, bras de décharge, ...) du secteur d'étude.

Cette approche basée sur l'observation et l'interprétation du terrain naturel, nous a permis d'identifier sur le secteur d'étude le réseau hydrographique existant et les différentes unités hydrogéomorphologiques à partir de témoignages, de documents et études existants afin d'appréhender le contexte local et l'historique des crues les plus récentes.

- **Analyse hydrogéomorphologique :**

L'étude hydrogéomorphologique met en œuvre deux types d'investigations :

- Une analyse des images aériennes couplée avec l'analyse du modèle numérique de terrain (MNT) de la base ALTI + de l' IGN acquis par la méthode du LIDAR exploité en courbes de niveau d'équidistance verticale de 0,50 m. Une première cartographie des zones inondables est établie.

- Une analyse de terrain qui consiste à vérifier la cartographie initiale en intégrant en particulier les repères de crue, dont en particulier les repères des crues de 1982, 2001 et 2013 sachant que nous considérons la crue de 1937 comme celle des Plus Hautes Eaux Connues (PHEC).

Phase 2 :

- **Etude hydrologique de la Neste :**

Cette étude repose sur l'analyse des documents existants, l'analyse des crues historiques, l'exploitation des données du réseau des stations de mesures du bassin de la Neste.

À partir de ces analyses on obtient par des statistiques une évaluation du débit de pointe pour diverses périodes de retour en divers points de calcul.

Une autre approche hydrologique pour la détermination des crues de fréquences rares est basée sur l'application de la méthode du GRADEX, à partir d'une analyse des débits et des pluies. Le principe de la méthode du GRADEX est donné en bas de page (note [1]).

Choix des crues de référence :
L'analyse hydrologique statistique des crues de la Neste à Sarrancolin a conclu au classement suivant :

Crue d'Octobre 1937 :	461 m^3/s (période de retour de 130 ans)
Crue de Juin 2013 :	392 m^3/s (période de retour de 50 ans)
Crue de Novembre 1982 :	317 m^3/s (période de retour de 22 ans)
Crue de Juillet 1897 :	312 m^3/s (période de retour de 20 ans)
Crue de Juillet 2001 :	287 m^3/s (période de retour de 16 ans)
Crue de Juin 1979 :	257 m^3/s (période de retour de 12 ans)
Crue d'Octobre 2012 :	175 m^3/s (période de retour de 8 ans)

Crue de référence pour le PPR :

1 La méthode du Gradex est une approche hydropluviométrique probabiliste du calcul des débits de crues extrêmes (événement de durée de retour située entre 100 et 10 000 ans), développée par EDF et d'emploi très répandu en France. Elle repose sur l'hypothèse qu'au-delà d'une certaine hauteur de pluie, généralement voisine de la pluie décennale sur les bassins imperméables à faible rétention (jusqu'à cinquantennale sur les bassins perméables à forte rétention), la saturation des sols fait que tout accroissement de précipitation se traduit par un accroissement équivalent du volume ruisselé. Autrement dit, au-delà d'un certain point pivot, la répartition statistique des volumes ruisselés pendant une durée caractéristique choisie suit la même loi de répartition (de Gumbel) que les pluies de même durée caractéristique, le GRADEX étant la pente de cette loi.

L'analyse des chroniques, le classement des grandes crues et les reconnaissances de terrain permettent de mettre en évidence deux types de grandes crues :

- Les récentes, 1982, 2001 et 2013, très présentes dans les mémoires des riverains de la Neste et dans les services de l'état et des collectivités.
- Les plus anciennes, surtout 1937, encore présente dans certaines mémoires et sur quelques plaques de crue et photos, à l'opposé de celles du XIXe siècle (1875 et 1897)

La crue de 1937 apparaît comme la plus grande crue connue de la Neste sur le bassin aval. Sa période de retour est supérieure à 100 ans. C'est donc la crue de référence pour le PPRi en aval d'Arreau. En amont d'Arreau, c'est la crue centennale qui est la crue de référence.

- Etude hydrologique des affluents :

La zone d'étude est très étendue de Saint-Lary et Loudenvielle à l'amont jusqu'à la confluence à la Garonne à l'aval. Au regard important d'affluent sur le bassin de la Neste, uniquement les affluents pouvant présenter un risque pour la population et les infrastructures seront pris en compte.

Les secteurs de la Neste d'Aure et de la Neste du Louron sont très montagneux et tous les affluents de ces deux cours d'eau ont des altitudes maximales supérieures à 1 300 m NGF. La pente moyenne de ces sous-bassins versants est forte, elle varie de 12% pour le ruisseau de Lastie à 43% pour le ruisseau dont l'exutoire est situé à Avajan. Ces valeurs laissent augurer du régime torrentiel de ces cours d'eau. Par conséquent, les vitesses atteintes en crues seront très fortes.

Identification des caractéristiques du bassin versant sur la commune, puis analyse de celles-ci.

Les données de pluviométrie utiles sont les quantités de précipitations maximales et estimées pour différentes périodes de retour. Les stations METEO France d'Arreau-Bordères et de Génos sont jugées représentatives de la zone d'étude.

Les valeurs de précipitations de durée 24h pour différentes périodes de retour sont issues d'un ajustement statistique à une loi GEV des maxima de la période traitée.

Estimation des débits par la méthode ANETO (Approche Naturaliste et statistique pour l'Estimation des débits de crue de référence des bassins versants Torrentiels pyrénéens). La crue de référence centennale est obtenu par le biais de coefficients multiplicateurs forfaitaires calées sur données statistiques régionales et nationales (CEMAGREF et RTM).

Seule l'enquête de terrain, permet d'estimer les débits de crue passées à partir de lois d'hydraulique simples.

À partir là, sera déterminée la caractérisation des aléas sur chaque secteur à enjeux.

Phase 3 : Caractérisation des aléas :

a – inondation de la Neste

La précision relative attendue des résultats (connaissance des zones inondées en vue de caractérisation des zones à risques) et la facilité de définition de ces zones inondées nous dictent de modéliser la totalité du cours de la Neste depuis Saint-Lary en vallée d'Aure et Loudenvielle en vallée du Louron jusqu'à la confluence à la Garonne.

La mise à disposition du LIDAR sur tout le secteur d'étude permet de mieux modéliser le lit majeur, notamment pour l'analyse hydrogéomorphologique. Les modèles hydrauliques permettent d'affiner les limites des différentes zones inondables et de donner les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement du cours d'eau pour la crue de référence sur les zones à enjeux. De plus, des levés topographiques ont été réalisés sur le lit mineur et certains repères de crue.

Une modélisation hydraulique a donc été menée sur le cours principal de la Neste. Le secteur est divisé en quatre modèles distincts pour décrire la totalité de la zone d'étude :

- Un modèle des Nestes réunies d'Arreau à la confluence à la Garonne,
- Un modèle de la Neste d'Aure de Saint-Lary à Arreau,
- Un modèle de la Neste du Louron de Loudenvielle à l'amont du lac de Génos,
- Un modèle de la Neste du Louron de l'aval du lac de Génos à Arreau.

avec les caractéristiques globales géométriques suivantes :

Caractéristiques physiques du secteur d'étude :

Modèles	Nestes réunies	Neste d'Aure	Neste du Louron amont de Génos	Neste du Louron aval de Génos
Nombre de profils	373	56	13	61
Nombre de ponts	21	14	5	11
Nombre de seuils et barrages	15 dont 5 barrages	3 barrages	-	2 dont 1 barrage important
Largeur minimum	15 m	16 m	13 m	7 m
Largeur maximum	136 m	90 m	39 m	55 m
Largeur moyenne	36 m	35 m	25 m	23 m
Longueur	39 500 m	12 200 m	1 700 m	14 000 m
Pente moyenne	0,007 m/m	0,01 m/m	0,012 m/m	0,17 m/m

Le calage d'un modèle hydraulique consiste à régler les coefficients de frottement et d'écoulement sur les seuils et sous les ponts pour que les résultats du modèle s'approchent de la réalité donnée par les repères de crue.

Le calage des modèles hydrauliques est réalisé à partir des repères de crue et témoignages recueillis lors de l'enquête de terrain et des estimations de débit effectués in situ et par l'analyse hydrologique. Les crues de calage sont les crues historiques mais récentes de la Neste si l'information est disponible. Les crues les plus renseignées sont celles de 1982, 2001 et 2013.

b – inondation de l'aléa torrentiel des affluents de la Neste

Le cahier des charges fixé par l'Etat distingue les niveaux d'aléas selon le tableau suivant :

Tableau 1 : Grille d'analyse de l'aléa torrentiel

Aléa		Probabilité d'atteinte		
		Forte	Moyenne	Faible
Intensité	Forte	Fort	Fort	Fort à Moyen
	Moyenne	Fort	Fort à Moyen	Moyen à Faible

Il s'agit donc de croiser un critère d'intensité, décliné en deux niveaux, fort et moyen, d'une part et un critère de probabilité d'atteinte pour le phénomène de référence considéré, d'autre part.
On voit bien que ces deux critères sont partiellement liés du fait que la probabilité d'atteinte est conditionnée généralement par la distance au lit torrentiel ou à ses annexes (chenaux) et que l'intensité du phénomène tendra à se réduire avec la distance.

L'intensité du phénomène est principalement dépendante :

- Des critères hauteur d'écoulement et vitesse, facteurs dépendants en un point donné du débit de la crue et de la pente ;
- Des modalités d'écoulement dépendant de la pente et du potentiel d'apports en matériaux du bassin versant par glissement ou par érosion du chenal (enfoncement / élargissement) ;
- Du transport solide relevant l'altitude des lits torrentiels par sédimentation et réduisant la capacité apparente du lit ;
- De l'affouillement des berges pouvant déstabiliser des constructions ou ouvrages ;
- De la formation d'embâcles pouvant générer des écoulements violents après rupture ;
- De la sédimentation de matériaux en lit majeur (cône de déjection) ;
- D'autres critères particuliers doivent être intégrés, tels que la présence de lits « suspendus » sur les cônes de déjection, historiquement endigués, souvent sommairement, pour limiter les divagations des petites crues, la protection contre les fortes crues étant illusoire par ce type d'ouvrage.

La probabilité d'atteinte doit être abordée avec prudence sur les torrents du fait de leur capacité de divagation en forte crue induite par les phénomènes de sédimentation conduisant à l'exhaussement du lit existant, soit en amont d'un ouvrage mis en charge, soit au niveau d'une rupture de pente modifiant la capacité de transport.

Dans ce dernier cas, des chenaux peuvent être identifiés sur les cônes de déjection et constituer des axes préférentiels de divagation. Cette situation se rencontre souvent dans la partie amont des cônes de déjection (zone apicale) car la rupture de pente du chenal torrentiel à l'apex du cône est une zone privilégiée de dépôt et c'est à ce niveau que se produisent les divagations principales qui organisent la morphologie du cône.

C'est pour cette raison qu'il est fondamental de toujours vérifier les conditions actuelles d'incision du cône à l'apex, sachant qu'une incision importante du chenal (2-3 m) ne signifie pas une impossibilité de débordement. Selon les capacités d'apport sédimentaire dans le bassin versant et la fréquence des crues capables de mobiliser les matériaux disponibles, l'incision apicale pourra signifier une durée longue sans crue à forte charge solide, donc une période favorable à l'incision, plutôt que l'absence définitive de risque de débordement et divagation à l'apex.

A la suite, il sera généralement prudent de considérer comme possible le risque de divagation depuis l'apex, ce qui doit conduire à manier avec prudence le critère de probabilité d'atteinte.
Le seul contexte géomorphologique permettant de conclure à l'absence de risque de divagation sur un cône de déjection depuis l'apex correspond au basculement du chenal sur l'une ou l'autre des marges du cône, en vérifiant que le degré d'incision du lit à l'apex rend improbable un débordement. Ceci indique un déséquilibre sur le long terme de la relation entre débit solide et débit liquide déterminant l'incision irréversible du cône de déjection.

De ce fait, les différences cartographiques avec les Plans de Prévention des Risques existants résultent principalement :

-de la prise à compte du transport solide sur les risques de divagation sur les cônes de déjection, cette prise en compte étant généralement insuffisante dans les PPR en vigueur ;
-de l'intégration de modélisation numérique d'extension de laves torrentielles (torrent du Rioulong à Loudenvielle) postérieure à l'établissement des PPR en vigueur ;
-de l'intégration des champs d'inondation et de hauteurs de crues torrentielles majeures récentes : cas de la Mousquère à Bourisp en particulier (crue du 18 juin 2013) ou d'Adervielle-Pouchergues (crues de 2003 et 2009).

6.2 Mouvements de terrains

La méthodologie retenue pour évaluer les aléas mouvements de terrains consiste à obtenir en continuité une connaissance fine de la morphologie de la zone d'étude, du fonctionnement des cours d'eau et une qualification des aléas adaptée aux spécificités des espaces exposés.
Elle est fondée sur la complémentarité des approches, qui doivent être organisées en une suite d'étapes de manière à couvrir l'ensemble du champ de connaissance, tout en progressant du général au particulier, du qualitatif au semi-quantitatif, voire au quantitatif.
Ces approches, bien que successives, ne doivent pas être disjointes de manière à permettre une analyse transversale du risque.
Au contraire, elles doivent s'interpénétrer, se recouper, de manière à permettre une vérification et un ajustement réciproque des résultats.
Le but doit être la réalisation d'une étude comportant plusieurs volets à distinguer de plusieurs études différenciées et non interactives entre elles.
L'importance de chacun des volets est fonction des caractéristiques propres du secteur à étudier, à savoir le mode de fonctionnement du bassin versant, et les données disponibles.

Ainsi, nous pouvons distinguer quatre étapes :

- La constitution d'une base documentaire et son analyse.
- L'analyse par photo-interprétation et l'analyse spatiale de la zone d'étude.
- L'analyse de la morphologie du terrain. (Sur le terrain)
- Le croisement des données spatialisées sous SIG et la cartographie des aléas.

7. Historiques

Le paragraphe ci-dessous ne prétend pas à l'exhaustivité, surtout pour les périodes historiques anciennes ; il se propose de rappeler les évènements qui ont été à l'origine de dommages **pour les phénomènes mouvements de terrain :**

Aucun évènement historique ayant entrainé des dommages n'a été répertorié à ce jour sur la commune de Saint Laurent des Nestes concernant les phénomènes étudiés (mouvements de terrain : glissement de terrain, effondrement, affaissement, chute de bloc).

Pour les phénomènes inondations :

La commune de Saint Laurent de Neste se situe au Nord de la Neste en rive droite. Elle est traversée par le Bioué ou Torte et le Camirole.

La Neste est sortie de son lit en 2013 et en 1982.

En 2013, le camping, le terrain de foot et partiellement les terrains de tennis ont été inondés. Le pont s'est effondré (cf. photo).

Il a été reconstruit en 2014.

En 1974, le Bioué et le Camirole ont inondé le village, des maisons ont été touchées. En 2012, le Bioué a inondé de nouveau le village, des maisons ont été touchées. Et en 2013, la place du Bioué a été inondée par le Bioué, mais les habitations aux alentours ont été épargnées.

Un arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle a été pris le 28/06/2013 consécutivement à la crue de la Neste du 18 juin 2013.

8. Aléa de référence

Le guide méthodologique général relatif à la réalisation des PPR définit **l'aléa** comme : « un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données ».

8.1 Notion d'intensité et de fréquence

L'élaboration de la carte des aléas impose donc de connaître, sur l'ensemble de la zone étudiée, l'**intensité** et la **probabilité d'apparition** des divers phénomènes naturels rencontrés.

- **L'intensité** d'un phénomène peut être appréciée de manière variable en fonction de sa nature même, de ses conséquences ou des parades à mettre en œuvre pour s'en préserver.

Pour la plupart des phénomènes, autres que l'inondation, les paramètres variés ne peuvent souvent être appréciés que **qualitativement**, au moins à ce niveau d'expertise : volume et distance d'arrêt pour les chutes de pierres et de blocs, épaisseur et cinétique du mouvement pour les glissements de terrain.

Aussi s'efforce-t-on, pour caractériser l'**intensité** d'un aléa d'**apprécier** les diverses composantes de son **impact** :

- **conséquences sur les constructions** ou « agressivité »qualifiée de faible si le gros œuvre est très peu touché, moyenne s'il est atteint mais que les réparations restent possibles, élevée s'il est fortement touché rendant la construction inutilisable ;
- **conséquences sur les personnes** ou « gravité » qualifiée de très faible (pas d'accident ou accident très peu probable), moyenne (accident isolé), forte (quelques victimes) et majeure (quelques dizaines de victimes ou plus) ;
- **mesures de prévention nécessaires** qualifiées de faible (moins de 10 % de la valeur vénale d'une maison individuelle moyenne), moyenne (parade supportable par un groupe restreint de propriétaires), forte (parade débordant largement le cadre parcellaire, d'un coût très important) et majeure (pas de mesures envisageables).

- **L'estimation de l'occurrence** d'un phénomène de nature et d'intensité donné passe par l'analyse statistique de longues séries de mesures. Elle s'exprime généralement par une **période de retour** qui correspond à la durée moyenne qui sépare deux occurrences du phénomène.

Si certaines grandeurs sont relativement faciles à mesurer régulièrement (les débits liquides par exemple), d'autres le sont beaucoup moins, soit du fait de leur nature (les débits solides par exemple), soit du fait de leur caractère instantané (les chutes de blocs par exemple).

Pour les **mouvements de terrain**, si les épisodes météorologiques particuliers peuvent aussi être à l'origine du déclenchement de tels phénomènes, la probabilité d'occurrence repose plus sur la notion de **prédisposition du site** à produire un événement donné dans un délai retenu. Une telle prédisposition peut être estimée à partir d'une démarche d'expert prenant en compte la géologie, la topographie et un ensemble d'autres observations.

8.2 ÉLABORATION DE LA CARTE DES ALÉAS

C'est la représentation graphique de l'étude prospective et interprétative des différents phénomènes possibles.

Du fait de la grande variabilité des phénomènes naturels et des nombreux paramètres qui interviennent dans leur déclenchement, l'aléa ne peut être qu'estimé et son estimation reste complexe. Son évaluation reste en partie subjective ; elle fait appel à l'ensemble des informations recueillies au cours de l'étude, au contexte géologique, aux caractéristiques des précipitations et à l'appréciation de l'expert chargé de réaliser l'étude.

Le niveau d'aléa en un site donné résultera d'une combinaison du facteur occurrence temporelle et du facteur intensité. On distinguera, **outre les zones d'aléa négligeable, 3 degrés,** soit :

1. les zones d'aléa faible (mais non négligeable), notées 3 ;
2. les zones d'aléa moyen, notées 2 ;
3. les zones d'aléa fort, notées 1.

remarque : pour l'aléa avalanche, il y a également l'aléa exceptionnel.

Ces **grilles** avec leurs divers degrés sont globalement **établies en privilégiant l'intensité**.

Remarques :

- Chaque zone distinguée sur la carte des aléas est matérialisée par une limite et une couleur traduisant le degré d'aléa et la nature des phénomènes naturels intéressant la zone ;
- Lorsque plusieurs types de phénomènes se superposent sur une zone, seul celui de l'aléa le plus fort est représenté en couleur sur la carte.

8.3 ÉCHELLE DE GRADATION D'ALÉAS PAR TYPE DE PHÉNOMÈNE

La classification est la suivante :

Aléa inondation

L'événement de référence est la plus forte crue connue ou, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière.

Les paramètres les plus pertinents pour caractériser l'intensité d'une inondation sont la hauteur d'eau et la vitesse d'écoulement :

- *Aléa fort :* hauteur d'eau supérieure à 1 mètre, quelle que soit la vitesse du courant et/ou vitesse du courant supérieure à 0,5 m/s quelle que soit la hauteur d'eau.
- *Aléa moyen :* hauteur d'eau inférieure à 1 mètre et supérieure à 0,50 m et/ou vitesse du courant inférieure à 0,5 m/s.
- *Aléa faible :* hauteur d'eau inférieure à 0,50 m et/ou vitesse du courant inférieure à 0,5 m/s.

L'analyse des chroniques, le classement des grandes crues et les reconnaissances de terrain permettent de montrer que la crue de référence de 1937 apparaît comme la plus grande crue connue de la Neste sur la partie aval d'Arreau. Sa période de retour y est supérieure à 100 ans. C'est donc la crue de référence pour le secteur aval d'Arreau.

Par-contre, sur les branches Aure et Louron, aucune crue ne dépasse la crue centennale. Ce sera donc celle-ci qui sera la crue de référence sur ces deux vecteurs.

Aléa inondation torrentielle

L'événement de référence pour la cartographie de l'aléa « crue torrentielle » est la plus forte crue connue, si sa durée de retour est au moins de 100 ans, sinon la crue centennale estimée.

Lors de crues torrentielles, les écoulements, même en dehors du lit mineur, ont souvent des vitesses élevées et peuvent charrier des matériaux. Les dommages sur les bâtiments sont alors dus :

- à une pénétration des eaux dans le bâtiment, par ses ouvertures (provoquant surtout des dégâts internes par les eaux) ;
- à des efforts importants sur les façades par la pression de l'eau ou par les impacts des blocs ou matériaux charriés (provoquant des enfoncements ou des destructions de façades…) ;
- à des affouillements sous les fondations (provoquant des effondrements de structures ou de murs affouillés…).

En général, les débordements torrentiels présentent un certain caractère aléatoire. Leurs cheminements en dehors du lit initial du torrent dépendent en particulier de la topographie du site avant la crue, de la présence d'obstacles plus ou moins résistants, de la localisation et de l'ampleur des dépôts de matériaux et de flottants, mais également des érosions éventuellement induites par l'écoulement.

L'observation des crues torrentielles, en particulier sur les cônes de déjection des torrents, confirme que, parmi toutes les parcelles potentiellement menacées, toutes ne sont pas atteintes lors d'un même événement. Toutes ces parcelles potentiellement menacées ne sont donc pas exposées à la même probabilité d'atteinte.

Dans ces conditions, il semble possible, pour un événement de durée de retour donnée, de qualifier l'aléa en fréquence et en intensité, à partir des critères suivants :

- *Aléa fort* : forte probabilité d'atteinte par la crue et forts risques de destructions de bâtiments ;
- *Aléa moyen* : probabilité d'atteinte moyenne par la crue et risques modérés de destructions de bâtiments
- *Aléa faible* : faible probabilité d'atteinte par la crue et risques d'endommagement de bâtiments, sans destruction.

Aléa glissement de terrain

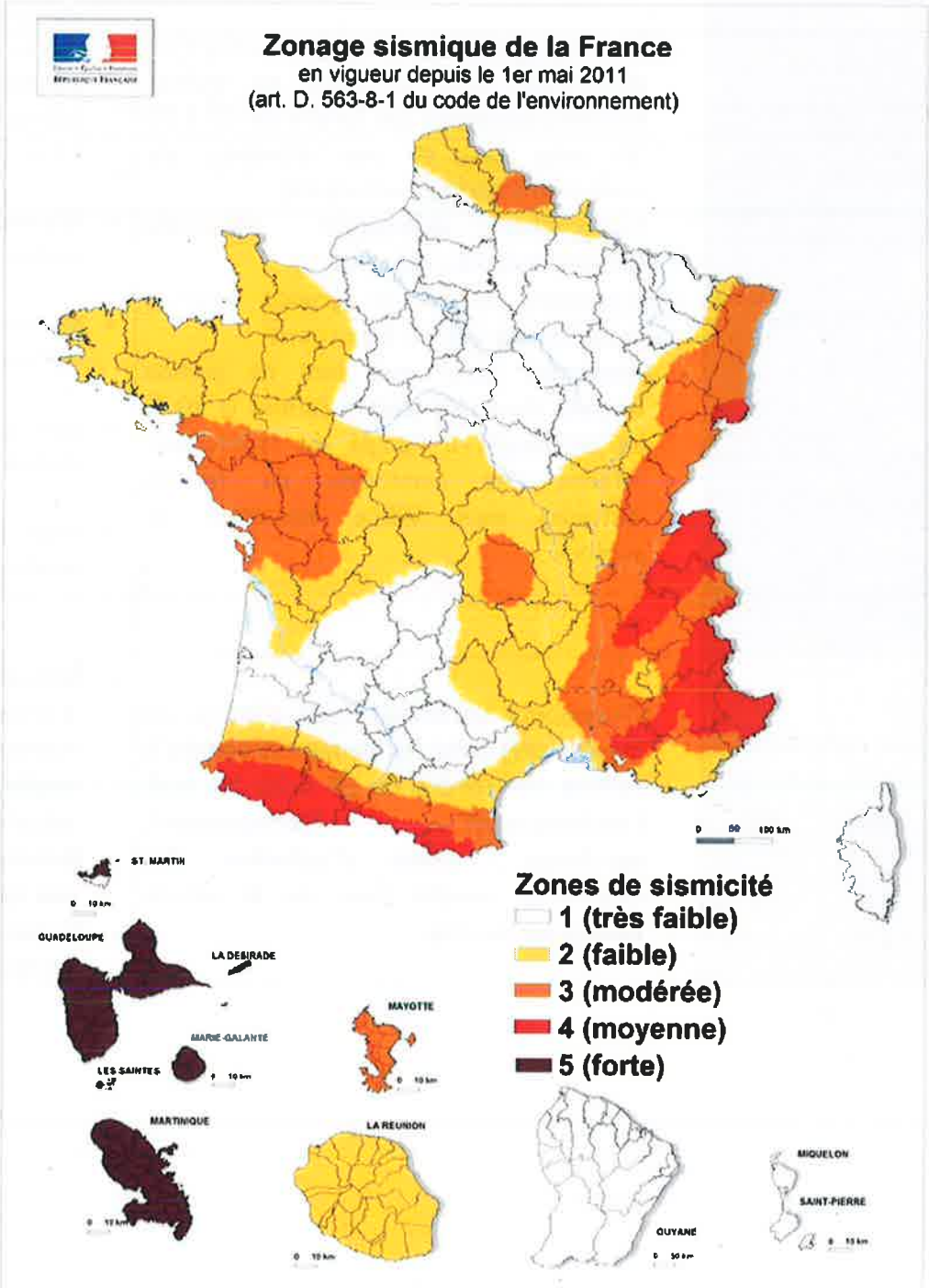
La classification est la suivante :

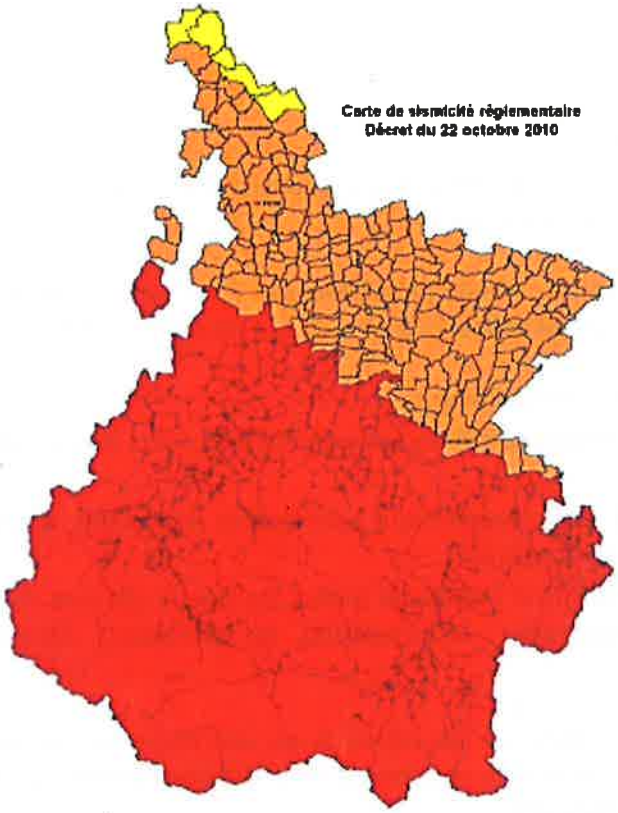
Aléa	Indice	Critères	Exemples de formations géologiques sensibles
Fort	G1	• Glissements actifs dans toutes pentes avec nombreux indices de mouvements (niches d'arrachement, fissures, bourrelets, arbres basculés, rétention d'eau dans les contre-pentes, traces d'humidité) et dégâts au bâti et/ou aux axes de communication. • Auréole de sécurité autour de ces glissements, y compris zone d'arrêt des glissements (bande de terrain peu pentue au pied des versants instables, largeur minimum 15 m). • Zone d'épandage des coulées boueuses (bande de terrain peu pentue au pied des versants instables, largeur minimum 15 m). • Glissements anciens ayant entraîné de très fortes perturbations du terrain. • Berges des torrents encaissées qui peuvent être le lieu d'instabilités de terrains lors de crues.	• Couvertures d'altération des marnes et calcaires argileux d'épaisseur connue ou estimée ≥ à 4 mètres. • Moraine argileuse. • Argiles glacio-lacustres. • Molasses argileuses. • Schistes très altérés. • Zone de contact couverture argileuse / rocher fissuré.

Aléa	Indice	Critères	Exemples de formations géologiques sensibles
Moyen	G2	• Situation géologique identique à celle d'un glissement actif et dans les pentes fortes à moyennes (de l'ordre de 20 à 70 %) avec peu ou pas d'indices de mouvement (indices estompés). • Topographie légèrement déformée (mamelonnée liée à du fluage). • Glissement ancien de grande ampleur actuellement inactif à peu actif. • Glissement actif mais lent de grande ampleur dans des pentes faibles (< 20 % ou inférieure à l'angle de frottement interne des matériaux du terrain instable) sans indice important en surface.	• Couvertures d'altération des marnes et calcaires argileux d'épaisseur connue ou estimée < à 4 m. • Moraine argileuse peu épaisse. • Molasses sablo-argileuses. • Eboulis argileux anciens. • Argiles glacio-lacustres.
Faible	G3	• Glissements potentiels (pas d'indice de mouvement) dans les pentes moyennes à faibles (de l'ordre de 10 à 30 %) dont l'aménagement (terrassement, surcharge...) risque d'entraîner des désordres compte tenu de la nature géologique du site.	• Pellicule d'altération des marnes, calcaires argileux et schistes • Moraine argileuse peu épaisse • Molasse sablo-argileuse

Aléa "séismes" (zonage national non représenté sur les cartes)

Il n'y a pas eu d'étude spécifique autre que la réglementation nationale en vigueur, pour définir l'aléa « séismes » sur le territoire de la commune.





Aléa	Mouvement du sol
faible	0,7 m/s² < accélération < 1.1 m/s²
modéré	1.1 m/s² < accélération < 1.6 m/s²
moyen	1.6 m/s² < accélération < 3.0 m/s²

La commune de Saint-Laurent-De-Neste est classée réglementairement en zone de sismicité 3 (modérée), (décrets 2010-1254 et 2010-1255 du 22/10/2010 relatifs à la prévention du risque sismique et portant délimitation des zones de sismicité). Ce risque doit être pris en compte dans les constructions au titre du Code de la construction et de l'habitation.

8.4 EXPLICATION DES ALÉAS SUR LE TERRITOIRE ÉTUDIÉ

Le rapport de la CACG, joint en **annexe 1**, détaille et explique la détermination des aléas sur le secteur d'étude.
L'étude de l'aléa inondation de la Neste a été faite avec une modélisation
et l'étude de l'aléa inondation torrentielle des affluents a été faite par la méthode dite hydrogéomorphologique.

Le rapport d'AGERIN, joint en **annexe 2**, détaille et explique la détermination des aléas mouvements de terrain et avalanche.

Les résultats des deux études permettent d'étudier l'ensemble des aléas concernés sur le secteur.

9. Les enjeux

9.1 Définition

Les enjeux sont liés à la présence d'une population exposée, ainsi que des intérêts socio-économiques et publics présents.

L'appréciation des enjeux résulte principalement de la superposition de la carte des aléas et des occupations du sol actuelles. Elle ne doit pas donner lieu à des études quantitatives.

Par risques naturels, sont estimées :

- la vulnérabilité humaine qui traduit principalement les risques de morts, de blessés, de sans-abri ;
- la vulnérabilité socio-économique qui traduit les pertes d'activité, voir de l'outil économique de la production ;
- la vulnérabilité d'intérêt public qui traduit les enjeux qui sont du ressort de la puissance publique, en particulier : la circulation, les principaux équipements à vocation de service public.

L'identification des enjeux et des objectifs est une étape clef de la démarche qui permet d'établir un argumentaire clair et cohérent pour la détermination du zonage réglementaire et du règlement correspondant.

9.2 Évaluation des enjeux

Elle est appréciée à partir des facteurs déterminants suivants :

- pour les enjeux humains : le nombre effectif d'habitants, le type d'occupation (temporaire, permanente, saisonnière) ;
- pour les enjeux socio-économiques : le nombre d'habitations et le type d'habitat (individuel isolé ou collectif), le nombre et le type de commerces, le nombre et le type d'industries, le poids économique de l'activité
- pour les enjeux publics : les infrastructures et réseaux nécessaires au fonctionnement des services publics.

Le risque se définit comme le résultat du croisement de l'aléa et de la vulnérabilité.

10. Le zonage réglementaire et ses principes

On entend par risques naturels, la manifestation en un site donné d'un ou plusieurs phénomènes naturels, caractérisés par un niveau d'intensité et une période de retour, s'exerçant ou susceptibles de s'exercer sur des enjeux, populations, biens et activités existants ou à venir caractériser par un niveau de vulnérabilité.

Afin de limiter les conséquences humaines et économiques de catastrophes naturelles pour la collectivité, le principe à appliquer est l'arrêt du développement de l'urbanisation et donc l'interdiction d'aménager des terrains et de construire dans toutes les zones à risque.

Les terrains protégés par des ouvrages de protection existants sont toujours considérés comme restant soumis aux phénomènes étudiés, et donc vulnérables, en particulier pour ce qui est des constructions et autres occupations permanentes. Les mêmes prescriptions doivent être appliquées, qu'il y ait ouvrages ou pas, l'intérêt majeur de ces derniers devant rester la réduction de la vulnérabilité de l'existant.

Dans les zones d'aléas les plus forts

Lorsque la sécurité des personnes est en jeu, ou lorsque les mesures de prévention ne peuvent apporter de réponse satisfaisante, l'interdiction sera appliquée strictement. On ne peut exclure que certaines situations conduisent à bloquer la croissance d'une commune ; il conviendra alors de rechercher d'autres solutions d'avenir, par exemple dans l'intercommunalité.

Dans les autres zones d'aléas

Le principe de réglementation est de ne pas urbaniser les zones exposées en dehors des zones urbanisées.

10.1 Tableau et carte réglementaire

Schéma synthétique du croisement des enjeux avec les aléas

Aléas \ Enjeux	Zones non urbanisées	Zones urbanisées
Aléa fort	I	I
Aléa moyen/faible hors inondation	I	A
Aléa moyen / faible	I (champ d'expansion des crues)	A

A : constructions autorisées avec prescriptions particulières

I : constructions nouvelles interdites, sauf cas particulier : voir règlement (champ d'exceptionnelle des crues)

I : constructions nouvelles interdites (sauf cas particulier : voir règlement)

La cartographie

- Les zones à risque sont repérées par :

- une lettre, qui définit le type de risque :

  - G : glissement de terrain
  - I : inondation
  - T : crue torrentielle

- un chiffre et une couleur qui définissent le niveau de l'aléa et la constructibilité :

  - 1 (rouge) : fort
  - 2 (bleu) : moyen
  - 3 (bleu) : faible
  - 12 (rouge) : moyen
  - 13 (rouge) : faible
  - 4 (jaune) : moyen champ d'expansion des crues
  - 5 (jaune) : faible champ d'expansion des crues

Zone bleue : Constructible sous conditions

Zone rouge : Inconstructible (sauf cas particulier : voir règlement)

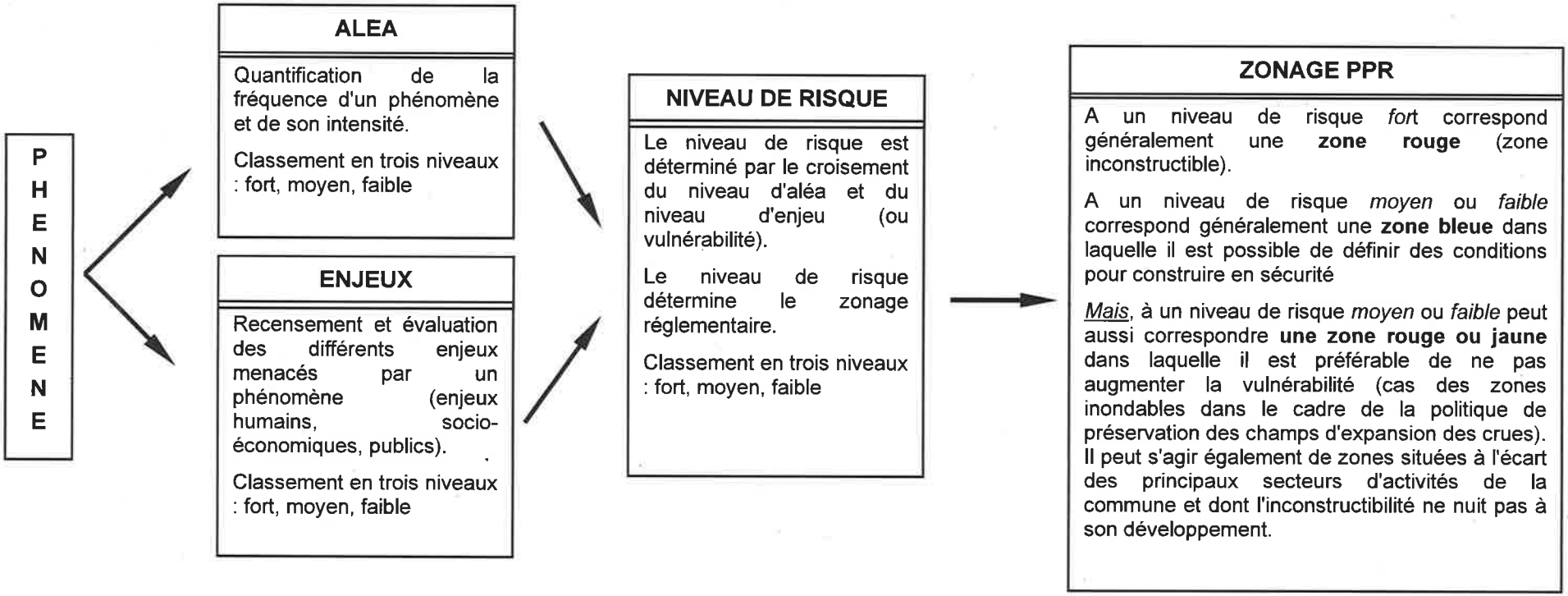
Zone jaune : Inconstructible – champ d'expansion des crues
(sauf cas particulier : voir règlement)

Zone blanche : non réglementée pour les risques étudiés

Le **zonage sismique**, qui est un zonage national, s'applique à tout le périmètre mis à l'étude.

10.2 SCHÉMA DE SYNTHÈSE D'ANALYSE DES RISQUES

Le schéma ci-dessous synthétise l'analyse qui est faite pour chaque zone considéré "à risque". A chaque phénomène est ainsi attribué un niveau d'aléa relatif à son intensité et sa fréquence. L'appréciation des enjeux résulte d'une analyse des occupations du sol actuelles ou projetées. Le niveau de risque induit par l'évaluation des enjeux menacés et le niveau d'aléa permet de déterminer les zones réglementaires du plan de zonage du P.P.R..



PRÉFET
DES HAUTES-
PYRÉNÉES
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale
des territoires des Hautes-Pyrénées

COMMUNE DE SAINT-LAURENT-DE-NESTE

Plan de Prévention des Risques (PPR)

CARTE DES ALEAS
INONDATIONS ET MOUVEMENTS DE TERRAIN

Fond cadastral

Légende :

- Limite de la zone d'étude
- Limite communale
- G3 Aléas
- Contour des zones d'aléa

Direction Départementale des Territoires
des Hautes-Pyrénées
SEREF/BRN
BP 1349 - 3 rue Lordat
65013 TARBES cedex

29 MARS 2021

Les aléas:

G: Glissement de terrain
*I: Inondation **
*T: Crue torrentielle **

- Aléa fort (1)
- Aléa moyen (2)
- Aléa faible (3)

** Etude réalisée par la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne (CACG, décembre 2016)*

AGERIN SAS

© IGN-BD PARCELLAIRE® protocole Ministère – IGN – 2013 édition 2013

Echelle:1/5000

Novembre 2020

N

PRÉFET
DES HAUTES-
PYRÉNÉES

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale des territoires

Arrêté préfectoral n° 65-2021-03-29-00018

portant approbation du plan de prévention des risques naturels prévisibles de la commune de Saint-Laurent-De-Neste

Le préfet des Hautes-Pyrénées

Vu le code de l'environnement ;

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, notamment ses articles R 11-4 à R11-14 ;

Vu la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (Titre II) ;

Vu la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques naturels et technologiques et à la réparation des dommages, notamment son article 38 et son décret d'application n° 2005-3 du 4 janvier 2005 modifiant le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

Vu la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile abrogeant la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs ;

Vu le décret n° 85-453 du 23 avril 1985 pris en application de la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement, notamment les articles 6 à 21 ;

Vu le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

Vu le décret n° 2011-765 du 28 juin 2011 relatif à la procédure d'élaboration, de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

Vu le décret n° 2005-935 du 2 août 2005 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement, notamment les articles R 123-1 et suivants ;

Vu l'arrêté préfectoral du 31 décembre 2020 relatif à la liste des journaux habilités, dans le département des Hautes-Pyrénées, à publier des annonces judiciaires et légales ;

Vu l'arrêté préfectoral du 05 avril 2018, notifiant et prescrivant l'élaboration du plan de prévention des risques naturels prévisibles de la commune de Saint-Laurent-De-Neste;

.../...

Tél : 05 62 56 65 65
Mél : ddt@hautes-pyrenees.gouv.fr
3 rue Lordat – BP 1349 – 65013 TARBES

Vu la consultation du 3 décembre 2019 de la commune de Saint-Laurent-De-Neste,

Vu la consultation du 3 décembre 2019 de monsieur le président de la communauté de communes Neste Barousse,

Vu la consultation du 3 décembre 2019 de monsieur le président du conseil départemental des Hautes-Pyrénées,

Vu la consultation du 3 décembre 2019 de monsieur le président du pays des Nestes,

Vu la consultation du 3 décembre 2019 de monsieur le directeur du centre régional de la propriété forestière,

Vu la consultation du 3 décembre 2019 de monsieur le président de la chambre d'agriculture,

Vu la consultation du 3 décembre 2019 de monsieur le chef du service interministériel de défense et de protection civiles,

Vu la consultation du 3 décembre 2019 de monsieur le chef du restauration terrain en montagne (RTM),

Vu l'arrêté préfectoral du 9 janvier 2020 prescrivant la mise en enquête publique du plan de prévention des risques naturels prévisibles de la commune de Saint-Laurent-De-Neste;

Vu l'avis favorable du 7 janvier 2020 du directeur du centre régional de la propriété forestière ;

Vu la réponse de monsieur le chef du RTM du 21 janvier 2020 ;

Vu la réponse de monsieur le maire par délibération du conseil municipal en date du 22 janvier 2020, demandant la révision de sept zones ;

Vu la réponse de la chambre d'agriculture en date du 30 janvier 2020 ;

Vu la réponse du conseil départemental du 3 février 2020 ;

Vu la réponse de monsieur le président du pays des Nestes du 4 février 2020 ;

Vu le rapport de l'enquête publique qui s'est déroulée du 10 février au 13 mars 2020 inclus et l'avis favorable assorti de cinq recommandations et d'une réserve du commissaire enquêteur du 14 avril 2020 ;

Vu les pièces du dossier transmises par la directrice départementale des territoires par intérim pour approbation du plan de prévention des risques naturels ;

Sur proposition de la directrice départementale des territoires par intérim.

.../...

Tél : 05 62 56 65 65
Mél : ddt@hautes-pyrenees.gouv.fr
3 rue Lordat – BP 1349 – 65013 TARBES

ARRÊTE

Article 1er :

I – Est approuvé, tel qu'il est annexé au présent arrêté, le plan de prévention des risques naturels prévisibles de la commune de Saint-Laurent-De-Neste sur une partie du territoire communal tel que prévu à l'arrêté de prescription.

II – Le plan de prévention des risques comprend :

- un rapport de présentation et ses annexes techniques,
- un règlement,
- des documents graphiques.

III – Il est tenu à la disposition du public tous les jours ouvrables et aux heures habituelles d'ouverture des bureaux :

1. à la mairie de Saint-Laurent-De-Neste,
2. à la préfecture des Hautes-Pyrénées,
3. à la mairie de La-Barthe-De-Neste sur poste informatique en libre accès,
4. à la Direction Départementale des Territoires,
5. sur le site internet des risques majeurs : http://www..risquesmajeurs-hautes-pyrenees.pref.gouv.fr

Article 2 - Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture des Hautes-Pyrénées et mention en sera faite en caractères apparents dans un journal officiel.

Copie du présent arrêté sera affichée à la mairie de Saint-Laurent-De-Neste et portée à la connaissance du public par tout autre procédé en usage dans la commune, pendant un mois au minimum. Ces mesures de publicité seront justifiées par un certificat du maire et un exemplaire de chaque journal sera annexé au dossier principal du plan de prévention des risques.

Le plan de prévention des risques approuvé vaut servitude d'utilité publique.

Article 3 – Délais et voies de recours

Toute personne ayant un intérêt à agir peut exercer un recours devant le tribunal administratif compétent dans un délai de 2 mois à compter de la publication de l'arrêté approuvant le plan de prévention des risques. Elle peut également saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision ou saisir d'un recours hiérarchique le ministre chargé de l'environnement. Cette démarche prolonge le délai du recours contentieux qui doit être introduit dans les 2 mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme d'un délai de deux mois vaut rejet implicite).

Article 4 – Exécution

Madame la Secrétaire Générale de la préfecture des Hautes-Pyrénées, la Sous-préfète de l'arrondissement de Bagnères-de-Bigorre, Madame la Directrice Départementale des Territoires des Hautes-Pyrénées par intérim et le Maire de Saint-Laurent-de-Neste sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Tarbes, le 29 MARS 2024

Pour le Préfet et par délégation,
La Secrétaire Générale

Sibylle SAMOYAULT

Tél : 05 62 56 65 65
Mél : ddt@hautes-pyrenees.gouv.fr
3 rue Lordat – BP 1349 – 65013 TARBES

PRÉFET
DES HAUTES-
PYRÉNÉES

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction départementale
des territoires des Hautes-Pyrénées

COMMUNE DE SAINT-LAURENT-DE-NESTE

Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.)

APPROUVE PAR ARRETE PREFECTORAL

DU 29 MARS 2021

Direction Départementale des Territoires
des Hautes-Pyrénées
SEREF/BRN
BP 1249 - 3 rue Lordat
65013 TARBES cedex

- Rapport de présentation
- Document graphique
- Règlement - Annexes

Echelle : 1/5000

Date: Novembre 2020

© IGN-BD PARCELLAIRE® protocole Ministère – IGN – 2013 édition 2013

ZONAGES REGLEMENTAIRES

- Zone bleue : Constructible sous conditions
- Zone rouge : Inconstructible (sauf cas particulier: voir règlement)
- Zone jaune : Inconstructible - champ d'expansion des crues (sauf cas particulier: voir règlement)
- Zone blanche : non réglementée pour les risques étudiés
- Limite communale
- Limite de la zone d'étude

INDICES ZONES

- **G** Glissement de terrain
- **T** Crue torrentielle
- **I** Inondation

N
W E
S