



Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles liés aux inondations et aux mouvements de terrain

Bassin Ariège – Hers-vif Commune de Calmont

VOLET 3 : Règlement

novembre 2011

Ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement

Direction Départementale des Territoires de la Haute-Garonne

Service Risques et Gestion de Crise
Unité Prévention des Risques

Centre d'Études Techniques de l'Équipement du Sud-Ouest

Laboratoires Régionaux des Ponts et Chaussées de Toulouse et de Bordeaux
Unité Géotechnique, Environnement, Risques, Mécanique des sols et des Roches (L.R. Toulouse)
Unité Environnement, Gestion des Risques (L.R. Bordeaux)

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

SOMMAIRE

	Page
1. PREAMBULE	4
2. PORTÉE DU RÈGLEMENT ET DISPOSITIONS GÉNÉRALES	4
2.1. Champ d'application	4
2.2. Effets du PPR	5
3. DISPOSITIONS APPLICABLES DANS LES DIFFÉRENTES ZONES DU PPR :.....	5
3.1 Les dispositions réglementaires.....	5
3.2 Principes généraux du zonage de la carte de zonage réglementaire :.....	5
ZONE ROUGE INONDATION	7
1. GÉNÉRALITÉS.....	7
2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES	7
3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À PRESCRIPTIONS	7
3.1. Constructions nouvelles.....	8
3.3. Constructions existantes	9
3.3 Aménagements, infrastructures, utilisations des sols, station d'épuration, aire d'accueil des gens du voyage.....	11
ZONE VIOLETTE INONDATION	12
1. GÉNÉRALITÉS.....	12
2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES	12
3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À PRESCRIPTIONS	12
3.1. Constructions nouvelles.....	12
3.2. Constructions existantes	12
3.3 Aménagements, infrastructures, utilisations des sols, station d'épuration, aire d'accueil des gens du voyage.....	12
ZONE JAUNE INONDATION	13
1. GÉNÉRALITÉS.....	13
2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES	13
3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À PRESCRIPTIONS	13
3.1. Constructions nouvelles.....	13
3.2. Constructions existantes	14
3.3 Aménagements, infrastructures, utilisations des sols, station d'épuration, aire d'accueil des gens du voyage.....	15
ZONE BLEUE INONDATION.....	16
1. GÉNÉRALITÉS.....	16
2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES	16
3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À PRESCRIPTIONS	16
3.1. Constructions nouvelles.....	17
3.2. Constructions existantes	18
3.3 Aménagements, infrastructures, utilisations des sols, station d'épuration, aire d'accueil des gens du voyage.....	19

RÈGLEMENT APPLICABLE A TOUTES LES ZONES INONDABLES	20
1. GÉNÉRALITÉS	20
2.1. Aménagements, infrastructures	20
2.2. Utilisations des sols.....	21
2.3. Aires d'accueil des gens du voyage	22
2.4. Les stations d'épuration.....	23
ZONE ROUGE MOUVEMENT DE TERRAIN	24
1. GÉNÉRALITÉS.....	24
2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES.....	24
3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À PRESCRIPTIONS.....	24
3.1 Exception : travaux autorisés sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique	25
3.2 Exception: travaux autorisés sans études mais sous conditions (sans étude géotechnique)	26
3.3 Recommandation pour les aménagements et constructions nouvelles autorisés : portance des sols et phénomène de retrait-gonflement des sols argileux	27
ZONE BLEUE MOUVEMENT DE TERRAIN	28
1. GÉNÉRALITÉS.....	28
2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES.....	28
3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À PRESCRIPTIONS.....	28
3.1 Prescription générale : autorisation sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique spécifique.....	28
3.2 Exception : travaux autorisés sans études mais sous conditions (sans étude géotechnique)	30
3.3 Recommandation pour les aménagements et constructions nouvelles autorisés : portance des sols et phénomène de retrait-gonflement des sols argileux	30
4. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE ET RECOMMANDATIONS	31
4.1. Mesures de sauvegarde imposées à la commune	31
4.2. Mesures de prévention et de sauvegarde imposées aux gestionnaires des établissements sensibles existants (enseignement, soin, santé, secours, voir annexe 2) en zone inondable :...	31
4.3. Mesures de prévention imposées pour les biens et pour les activités existantes en zone inondable	32
4.4. Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux publics en zone inondable.....	32
4.5. Mesures imposées pour les biens et les activités existantes en zone de mouvement de terrain 33	
4.6. Recommandations pour les biens et les activités existantes en zone inondable.....	33
4.7. Mesures d'intérêt collectif : Responsabilité et recommandations liées à l'entretien des cours d'eau.....	34
4.8. Recommandations pour les biens et activités existantes en zone de mouvement de terrain 34	
4.9. Mesures d'information préventive imposées au maire de la commune	35
5. ANNEXES	36

1. PREAMBULE

Le Plan de Prévention des Risques est conforme :

Au Code de l'Environnement, notamment la Loi sur l'eau,

Au code rural,

Au code de la santé publique,

Au code de la route,

Au code de la voirie routière.

2. PORTÉE DU RÈGLEMENT ET DISPOSITIONS GÉNÉRALES

2.1. Champ d'application

Le présent règlement s'applique à la commune de Calmont. Il détermine les mesures de prévention à mettre en œuvre pour le risque inondation et mouvement de terrain, seuls risques naturels prévisibles pris en compte sur cette commune.

En application de l'article L 562-1 du Code de l'Environnement, le territoire inclus dans le périmètre du PPR a été divisé en plusieurs zones en fonction du degré d'exposition au phénomène d'inondation (aléa) et de la vulnérabilité liée aux dommages prévisibles en fonction de l'occupation des sols (enjeux). Ces zones sont les suivantes :

- **une zone ROUGE inondation (Ri)**, caractérisant des zones dites non urbanisées soumises à un aléa fort d'inondation et vouées à l'expansion des crues de l'Ariège ou de ses affluents en vue notamment de ne pas aggraver les phénomènes d'inondation en aval, d'autant qu'il est aussi nécessaire de ne pas augmenter les enjeux exposés compte tenu du niveau d'aléa.

- **une zone VIOLETTE inondation (Vi)**, caractérisant les zones dites urbanisées (centre urbain ou secteur urbanisé dense avec continuité du bâti notamment) soumis à un aléa fort d'inondation. Dans cette zone, il convient de ne pas augmenter les enjeux exposés compte tenu du niveau d'aléa.

- **une zone JAUNE inondation (Ji)**, correspondant à des zones dites non urbanisées ou à urbanisation diffuse soumises à des aléas faible et moyen et vouées à l'expansion des crues. Cette zone doit être préservée afin de ne pas aggraver les phénomènes d'inondation en aval, d'autant qu'il est préférable de ne pas amener des enjeux supplémentaires dans la zone inondable.

- **une zone BLEUE inondation (Bi)**, caractérisant des zones dites urbanisées (centre urbain ou secteur urbanisé dense avec continuité du bâti notamment) soumises vis-à-vis du risque d'inondation à des aléas faible ou moyen. Dans cette zone, des constructions nouvelles sont possibles sous réserve de respecter des prescriptions techniques visant à prévenir les risques et à en réduire les conséquences.

- **une zone ROUGE mouvement de terrain (Rg, Rr)**, caractérisant des zones non urbanisées soumises à un aléa fort ou moyen de glissement, chute de blocs ou d'effondrement de berges. Ces zones doivent être préservées de l'urbanisation vu qu'il est nécessaire de ne pas augmenter les enjeux exposés compte tenu du niveau d'aléa.

- **une zone BLEUE mouvement de terrain (Bg, Br)**, caractérisant le centre urbain et/ou un secteur urbanisé dense avec continuité du bâti, soumis à des aléas faible ou moyen. Dans cette zone, des constructions nouvelles sont possibles sous réserve de respecter des prescriptions techniques visant à prévenir les risques et à en réduire les conséquences.

En application de l'article R 562-3 du code de l'environnement, le présent règlement fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants, ainsi qu'à l'implantation de toutes constructions et installations, à l'exécution de tous travaux et à l'exercice de toutes activités, sans préjudice de l'application des autres législations ou réglementations en vigueur.

2.2. Effets du PPR

Le PPR vaut servitude d'utilité publique. A ce titre, il doit être annexé au P.O.S ou P.L.U. en vigueur, s'il existe ou carte communale, conformément à l'article L126-1 du Code de l'Urbanisme (art. 40-4 de la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 issu de l'article 16 de la loi modificative n°95-101 du 2 février 1995, titre II, chap. II).

Les mesures de prévention fixées par le présent règlement sont définies et mises en oeuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visées. Elles sont destinées à assurer la sécurité des personnes, limiter les dommages de biens et activités existants, à éviter un accroissement des dommages dans le futur et à assurer le libre écoulement des eaux et la conservation des champs d'expansion des crues. Conformément à l'article L 562-5 du Code de l'Environnement, le non-respect des mesures rendues obligatoires est passible des peines prévues à l'article L 480-4 du Code de l'Urbanisme.

Selon les dispositions de l'article L 125-6 du Code des Assurances, l'obligation de garantie de l'assuré contre les effets des catastrophes naturelles prévue à l'article L 125-2 du même code ne s'impose pas aux entreprises d'assurance à l'égard des biens immobiliers construit en violation des règles prescrites. Toutefois, cette dérogation ne peut intervenir que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat d'assurance.

3.DISPOSITIONS APPLICABLES DANS LES DIFFÉRENTES ZONES DU PPR :

3.1 Les dispositions réglementaires

Les dispositions réglementaires applicables au titre du présent PPR pour chacune des zones précédemment listées sont regroupées dans ce qui suit, et énoncées zone par zone.

Elles sont suivies des dispositions applicables aux stations d'épuration valables pour toutes les zones, aux aires d'accueil des gens du voyage, ainsi que par les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Finalement, les annexes au règlement présentent respectivement :

- la liste (non exhaustive) des produits et matières dangereux ou flottants ;
- des éléments de terminologie et de définitions (glossaire) ;
- des schémas explicatifs de certaines notions intervenant dans le règlement ;
- un schéma illustrant les dispositions préventives vis à vis des mouvements de terrain ;
- les tableaux de classification et d'enchaînement des différentes études géotechniques.

NB : Lors de toute réfection importante, reconstruction totale ou partielle de tout ou partie d'édifice, les prescriptions applicables aux constructions neuves s'appliquent. Toutefois, elles ne s'appliquent pas aux travaux usuels d'entretien et de gestion normaux des biens et activités implantés antérieurement à la publication du présent document.

3.2 Principes généraux du zonage de la carte de zonage réglementaire :

Pour les zones soumises au risque inondation :

Vocation du secteur	Aléa inondation	
	Zone d'aléa faible à moyen	Zone d'aléa fort
Zones dites urbanisées	Zone de prescriptions	Zone d'interdiction sauf pour les dents creuses
Zones dites non urbanisées	Zone d'interdiction sauf activité agricole Champ d'expansion	Zone d'interdiction Champ d'expansion

Pour les zones soumises au risque de mouvement de terrain :

Niveau d'aléa	Zone dites urbanisées	Hors zone dites urbanisées (secteur diffus ou non urbanisé)
Fort	Zone d'interdiction	
Moyen	Zone de prescriptions	Zone d'interdiction
Faible	Zone de prescriptions	

ZONE ROUGE INONDATION

REGLEMENT Ri

Type de zone : Risque inondation zone dite non urbanisée – aléa fort

1. GÉNÉRALITÉS

La zone porte sur les zones hors du centre urbain et de continuité urbaine, et sur les zones vierges de construction dites non urbanisées qu'il convient de conserver comme telles pour au moins l'une des raisons suivantes :

- Ces zones sont mobilisées régulièrement et se trouvent exposées à des aléas d'inondation forts en raison de l'intensité des paramètres physiques (hauteur d'eau, vitesse du courant) et ce dès les petits épisodes de crue ;
- Elles sont mobilisées pour les fortes crues selon des aléas d'inondation forts ;
- Elles constituent autant de possibilité d'écoulement pour le retour des eaux au lit de la rivière.

2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdits :

- Le stockage de matières dangereuses, polluantes, sensibles à l'eau ou de produits flottants tels que ceux figurant dans la liste annexée au règlement sauf si le site de stockage est placé hors d'eau ou muni d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux (réceptif étanche lesté ou fixé par exemple)
- Les décharges d'ordures ménagères, déchets industriels et produits toxiques.
- Toutes implantations nouvelles d'établissements ou d'activités ayant vocation à héberger ou à accueillir à titre temporaire ou permanent un nombre important de personnes ou des personnes vulnérables, notamment les hôpitaux, hôtels, écoles, crèches, maisons de retraite, centre d'accueil de personnes à mobilité réduite.
- Toutes implantations nouvelles de constructions nécessaires au bon fonctionnement des secours (pompiers, gendarmerie, PC de coordination de crise, ...).
- La création de sous-sols
- La réalisation de remblais (autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre des aménagements autorisés ci-après).
- L'implantation de terrain de camping, de caravaning ou de parc résidentiel de loisirs, ainsi que leur extension sauf si réduction du nombre d'emplacement ou déplacement d'emplacements ou d'équipements vers des zones de moindre aléa
- Toutes occupations, constructions, travaux, dépôts, installations et activités de quelque nature qu'il soit à l'exclusion de celles visées ci-après, soumises à prescriptions.

3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À PRESCRIPTIONS

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, autorisables, à condition :

- qu'elles n'aggravent pas les risques,
- qu'elles n'en provoquent pas de nouveaux,
- qu'elles ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte,
- qu'elles respectent les principes de prévention et de sauvegarde des biens et des personnes,
- qu'elles respectent les prescriptions figurant à la rubrique « PRESCRIPTIONS » ci-dessous.

NB : Dans les zones inondables de l'Ariège, en l'absence de PHEC on appliquera une côte de +1m par rapport au terrain naturel, sauf cas particulier des cours d'eau très encaissés (secteur en amont, avec forte pente), pour lequel on se situera à l'étage (+2,5m).

Par ailleurs, dans les zones de grand écoulement, les constructions et installation devront être fondées dans le bon sol de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions localisées.

3.1. Constructions nouvelles		
	Sont autorisées	sous réserve du respect des prescriptions suivantes
3.1.1	La construction ou l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs (plates-formes, voiries, escaliers, passages hors d'eau, etc.) pour les bâtiments destinés à recevoir du public.	Faciliter l'évacuation des personnes (valides, handicapées ou brancardées), de façon autonome ou avec l'aide des secours.
3.1.2	La construction d'abris légers annexes de bâtiments d'habitation existants (abri de jardin, etc.) ou de garage particulier (ne constituant pas une extension d'une habitation).	<p>Limiter l'emprise au sol à 20m².</p> <p>Ne pas faire l'objet d'une habitation.</p> <p>Situer dans l'ombre hydraulique du bâtiment existant.</p> <p>Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles.</p> <p>N'autoriser qu'une seule construction de ce type par unité foncière à compter de l'approbation du PPRI initial.</p>
3.1.3	La construction de structures couvertes et ouvertes dont l'objet exclusif est le stationnement de véhicule (voiture, camping car, ...).	<p>Ne pas nuire à l'écoulement des eaux ni au stockage des eaux.</p> <p>Changement de destination proscrit.</p>
3.1.4	Les infrastructures associées aux équipements sportifs (tribune, vestiaire...) et les locaux techniques ou sanitaires nouveaux ou complétant des installations existantes (y compris les locaux techniques nécessaires aux piscines de particuliers...).	<p>Ne pas occuper en permanence.</p> <p>Situer le plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle) dans le cas de bâtiment.</p> <p>Planter dans le sens d'écoulement des eaux ou dans l'ombre hydraulique d'un bâtiment existant</p> <p>Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles.</p>
3.1.5	Les constructions et installations directement liées à la pratique du jardinage à caractère familial ou ouvrier	<p>Limiter l'emprise au sol à 10 m² par parcelle d'usage. En supplément des constructions sur chacune des parcelles, un local à usage collectif pourra être construit à condition d'être complètement ouvert.</p> <p>Utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles.</p>
3.1.6	Les serres tunnels (parois en film plastique) ou toutes serres à structure démontable.	<p>Permettre la transparence hydraulique (cotés relevables).</p> <p>Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles.</p>
3.1.7	La construction de piscines.	<p>Positionner les margelles au niveau du terrain naturel.</p> <p>Indiquer la position de l'ouvrage par un marquage visible au dessus des PHEC.</p> <p>Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.</p>
3.1.8	La construction de terrasses non couvertes	Ne pas nuire à l'écoulement, ni au stockage des eaux. Le niveau fini de la terrasse ne devra pas être supérieur au niveau du terrain naturel avoisinant (tolérance de 10 cm).

3.3. Constructions existantes		
	Sont autorisées	sous réserve du respect des prescriptions suivantes
3.2.1	Les travaux usuels d'entretien, de réparation et de gestion courants des bâtiments existants (traitement des façades, réfection des toitures,...).	Ne pas aggraver les risques. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles.
3.2.2	La reconstruction sur une emprise au sol équivalente ou inférieure, de tout édifice détruit par un sinistre autre que l'inondation	Reconstruire au-dessus des PHEC. Ne pas augmenter la population exposée par création de logements supplémentaires. Implanter dans le sens d'écoulement des eaux.
3.2.3	La démolition - reconstruction de bâtiment pour cause de mise aux normes ou modernisation (à l'exception des établissements de soin, santé et enseignement).	Reconstruire au-dessus des PHEC sur une emprise au sol équivalente ou inférieure. Ne pas augmenter la population exposée par création de logements supplémentaires. Implanter dans le sens d'écoulement des eaux. Implanter au même endroit ou dans une zone de moindre risque tout en n'augmentant pas la vulnérabilité d'autres ou bâtiments (une étude d'ensemble et des justifications sur l'impossibilité de localiser le bâtiment hors zone à risque devront être fournies pour le démontrer).
3.2.4	L'extension limitée des habitations existantes	Limiter l'emprise au sol à 20m ² . Situier le premier plancher au-dessus des PHEC (si impossibilité fonctionnelle, l'extension sera autorisée si niveau refuge adapté). Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Autoriser l'extension une seule fois.
3.2.5	L'extension limitée des constructions annexes d'habitation (abris de jardins, garages, ...).	Limiter l'emprise au sol à 20m ² . Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Autoriser l'extension une seule fois.
3.2.6	Les travaux de démolition de construction	Ne pas augmenter la vulnérabilité d'autres sites ou bâtiments (une étude d'ensemble devra être fournie pour le démontrer).

3.2.7	L'extension limitée des bâtiments ayant vocation à héberger ou à accueillir, à titre temporaire ou permanent, un nombre important de personnes ou des personnes vulnérables (enseignement, soin, santé).	<p>Ne pas augmenter la capacité d'accueil ou d'hébergement de ces établissements.</p> <p>Situer le premier plancher au-dessus des PHEC.</p> <p>Limiter l'augmentation de l'emprise au sol à 20% du bâtiment existant dans la limite du tiers de la superficie totale de la parcelle.</p> <p>Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante,</p> <p>Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles</p> <p>Autoriser l'extension une seule fois.</p> <p>Mettre en œuvre un plan de secours.</p>
3.2.8	L'extension limitée des établissements recevant du public et des bâtiments à usage artisanal, commercial ou industriel.	<p>Ne pas augmenter la population exposée par création d'hébergement temporaire ou permanent.</p> <p>Situer le premier plancher au-dessus des PHEC.</p> <p>Ne pas augmenter l'emprise au sol de plus de 20% du bâtiment existant, dans la limite du tiers de la superficie totale de la parcelle.</p> <p>Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante.</p> <p>Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles</p> <p>Autoriser l'extension une seule fois.</p>
3.2.9	L'extension des bâtiments de sport et de loisirs.	<p>Ne pas augmenter la population exposée par création d'hébergement temporaire ou permanent.</p> <p>Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté).</p> <p>Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante.</p> <p>Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.</p>
3.2.10	L'extension limitée de bâtiments agricoles.	<p>Ne pas augmenter la population exposée par création d'hébergement temporaire ou permanent.</p> <p>Ne pas augmenter l'emprise au sol de plus de 20% du bâtiment existant, dans la limite du tiers de la superficie totale de la parcelle.</p> <p>Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante.</p> <p>Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles.</p> <p>Pour les stockages de produits polluants ou flottants, cf. chapitre « utilisation du sol »</p> <p>Autoriser l'extension une seule fois.</p>

3.2.11	L'extension limitée des constructions existantes pour réaliser des locaux sanitaires ou techniques lorsque cette extension répond à une mise en conformité avec des normes en vigueur.	Situier le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté). Ne pas augmenter l'emprise au sol de plus de 20% du bâtiment existant, dans la limite du tiers de la superficie totale de la parcelle. Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles.
3.2.12	L'extension limitée des constructions techniques d'intérêt général (station de pompage, transformateur électrique, ...) , lorsque le projet nécessite la proximité immédiate des installations initiales qui ne peuvent être déplacées pour des motifs d'ordre technique.	Situier le premier plancher au-dessus des PHEC. Ne pas augmenter l'emprise au sol de plus de 20% du bâtiment existant, dans la limite du tiers de la superficie totale de la parcelle. Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles.
3.2.13	La surélévation des constructions existantes permettant de réduire leur vulnérabilité.	Ne pas augmenter la population exposée par création de logements supplémentaires.
3.2.14	Le changement de destination et les aménagements internes des constructions existantes ne conduisant pas vers un établissement sensible ou de l'habitation.	Ne pas augmenter la population exposée par création de logements supplémentaires. Ne pas augmenter l'emprise au sol et la vulnérabilité de la construction. Situier le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté). Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.

3.3 Aménagements, infrastructures, utilisations des sols, station d'épuration, aire d'accueil des gens du voyage

Se reporter à la partie « Règlement applicable à toutes les zones inondables »

ZONE VIOLETTE INONDATION

REGLEMENT VI

Type de zone : Risque inondation en zone dite urbanisée – aléa fort

1. GÉNÉRALITÉS

La zone porte sur les centres urbains et les zones de continuité urbaine où il convient de limiter les nouvelles implantations humaines car elles sont exposées à des aléas forts en raison de l'intensité des paramètres physiques (hauteur d'eau, vitesse du courant).

2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Idem Zone Rouge pour l'ensemble des interdictions visées au 2.

3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À PRESCRIPTIONS

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, autorisables, à condition :

- qu'elles n'aggravent pas les risques,
- qu'elles n'en provoquent pas de nouveaux,
- qu'elles ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte,
- qu'elles respectent les principes de prévention et de sauvegarde des biens et des personnes,
- qu'elles respectent les prescriptions figurant à la rubrique « PRESCRIPTIONS » ci-dessous.

NB : Dans les zones inondables de l'Ariège, en l'absence de PHEC on appliquera une côte de +1m par rapport au terrain naturel, sauf cas particulier des cours d'eau très encaissés (secteur en amont, avec forte pente), pour lequel on se situera à l'étage (+2,5m).

Par ailleurs, dans les zones de grand écoulement, les constructions et installation devront être fondées dans le bon sol de façon à résister à des affouillements, à des tassements ou à des érosions localisées.

3.1. Constructions nouvelles

		Sont autorisées	sous réserve du respect des prescriptions suivantes
3.1.1 3.1.7	à	Idem Zone Rouge	Idem Zone Rouge
3.1.8		Les constructions nouvelles d'habitation par exception à la règle, situations particulières constituant des dents creuses (annexe 2),	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Implanter dans le sens d'écoulement des eaux ou dans l'ombre hydraulique d'un bâtiment existant. Seuls sont autorisés sous les PHEC des garages non vulnérables. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles.

3.2. Constructions existantes

3.2.1 3.2.14	à	Idem Zone Rouge	Idem Zone Rouge
-----------------	---	------------------------	------------------------

3.3 Aménagements, infrastructures, utilisations des sols, station d'épuration, aire d'accueil des gens du voyage

Se reporter à la partie « Règlement applicable à toutes les zones inondables »

ZONE JAUNE INONDATION

REGLEMENT Ji

Type de zone : Risque inondation en zone dite non urbanisée – aléa faible à moyen

1. GÉNÉRALITÉS

La zone porte sur les zones non urbanisées, à urbanisation éparse ou très faiblement urbanisées, exposées à des aléas d'inondation moyens ou faibles et qu'il convient de préserver car leur suppression ou leur urbanisation reviendrait par effet cumulatif à aggraver les risques à l'amont ou à l'aval, notamment dans les zones déjà fortement exposées.

2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Idem Zone Rouge pour l'ensemble des interdictions visées au 2.

3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À PRESCRIPTIONS

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, autorisables, à condition :

- qu'elles n'aggravent pas les risques,
- qu'elles n'en provoquent pas de nouveaux,
- qu'elles ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte,
- qu'elles respectent les principes de prévention et de sauvegarde des biens et des personnes,
- qu'elles respectent les prescriptions figurant à la rubrique « PRESCRIPTIONS » ci-dessous.

NB : Dans les zones inondables d'affluents de l'Ariège, en l'absence de cote PHEC on appliquera une cote :

- de + 1 m par rapport au terrain naturel pour les zones d'aléa moyen
- de + 50 cm par rapport au terrain naturel pour les zones d'aléa faible

3.1. Constructions nouvelles

		Sont autorisées	sous réserve du respect des prescriptions suivantes
3.1.1	à	Idem Zone Rouge	Idem Zone Rouge
3.1.7			
3.1.8		Les constructions de bâtiments nouveaux d'habitation pour le logement de gardien, lorsque la présence permanente de celui-ci est nécessaire au fonctionnement des installations de sport et de loisirs	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Implanter dans le sens d'écoulement des eaux.
3.1.9		Les constructions de bâtiments nouveaux d'habitation liés à une exploitation agricole, lorsque la présence permanente de l'exploitant est nécessaire.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Implanter dans le sens d'écoulement des eaux.

3.1.10	Les constructions de bâtiments nouveaux d'activité, de stockage ou d'élevage, nécessaires et liés à l'exploitation agricole.	Implanter dans le sens d'écoulement des eaux. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles Pour les stockages de produits polluants ou flottants, cf. chapitre « utilisation du sols »
3.1.11	Les cuves et les silos.	Implanter dans le sens d'écoulement des eaux. Ancrer solidement au sol. Disposer un cuvelage étanche jusqu'aux PHEC, pour les matières polluantes.
3.1.12	La construction de terrasses non couvertes.	Ne pas nuire à l'écoulement ni au stockage des eaux. . Le niveau fini de la terrasse ne devra pas être supérieur au niveau du terrain naturel avoisinant (tolérance de 10 cm).

3.2. Constructions existantes		
	Sont autorisées	sous réserve du respect des prescriptions suivantes
3.2.1 à 3.2.6	Idem Zone Rouge	Idem Zone Rouge
3.2.7	L'extension limitée des bâtiments ayant vocation à héberger ou à accueillir, à titre temporaire ou permanent, un nombre important de personnes ou des personnes vulnérables (enseignement, soin, santé).	Limiter l'augmentation de la capacité d'accueil ou d'hébergement à 10%. Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Limiter l'augmentation de l'emprise au sol à 20% du bâtiment existant, dans la limite du tiers de la superficie totale de la parcelle. Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles Autoriser l'extension une seule fois. Mettre en œuvre un plan de secours compatible avec le PCS de la Commune.
3.2.8	Idem Zone Rouge	Idem Zone Rouge
3.2.9	L'extension des bâtiments de sport et de loisirs.	Ne pas augmenter la population exposée par création d'hébergement temporaire ou permanent à l'exception de la création de logement de gardien Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté). Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.

3.2.10	L'extension de bâtiments agricoles.	Ne pas augmenter la population exposée par création d'hébergement temporaire ou permanent. Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles Pour les stockages de produits polluants ou flottants, cf. chapitre « utilisation du sols »
3.2.11 à 3.2.14	Idem Zone Rouge	Idem Zone Rouge
3.2.15	L'extension des habitations existantes nécessaires et liées à l'exploitation agricole.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (si impossibilité fonctionnelle, l'extension sera autorisée si niveau refuge adapté). Implanter dans l'ombre hydraulique de la construction existante. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles.

3.3 Aménagements, infrastructures, utilisations des sols, station d'épuration, aire d'accueil des gens du voyage
Se reporter à la partie « Règlement applicable à toutes les zones inondables »

ZONE BLEUE INONDATION

REGLEMENT BI

Type de zone : Risque inondation en zone dite urbanisée – aléa faible à moyen

1. GÉNÉRALITÉS

La zone porte sur les zones déjà urbanisées, exposées à des aléas d'inondation moyens ou faibles. L'implantation de nouvelles activités humaines et la mise en sécurité de celles existantes imposent la mise en œuvre de mesures de prévention.

2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdits :

- Le stockage de matières dangereuses, polluantes, sensibles à l'eau ou de produits flottants tels que ceux figurant dans la liste annexée au règlement sauf si le site de stockage est placé hors d'eau ou muni d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux (réceptif étanche lesté ou fixé par exemple)
- Les décharges d'ordures ménagères, déchets industriels et produits toxiques.
- Toutes implantations nouvelles de constructions nécessaires au bon fonctionnement des secours (pompiers, gendarmerie, PC de coordination de crise, ...).
- La création de sous-sols
- La réalisation de remblais (autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre des aménagements autorisés ci-après).
- L'implantation de terrain de camping, de caravaning ou de parc résidentiel de loisirs, ainsi que leur extension sauf si réduction du nombre d'emplacement ou déplacement d'emplacements ou d'équipements vers des zones de moindre aléa
- Toutes occupations, constructions, travaux, dépôts, installations et activités de quelque nature qu'il soit à l'exclusion de celles visées ci-après, soumises à prescriptions.

3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À PRESCRIPTIONS

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, autorisables, à condition :

- qu'elles n'aggravent pas les risques,
- qu'elles n'en provoquent pas de nouveaux,
- qu'elles ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte,
- qu'elles respectent les principes de prévention et de sauvegarde des biens et des personnes,
- qu'elles respectent les prescriptions figurant à la rubrique « PRESCRIPTIONS » ci-dessous.

NB : Dans les zones inondables d'affluents de l'Ariège, en l'absence de cote PHEC on appliquera une cote :

+ 1 m par rapport au terrain naturel pour les zones d'aléa moyen

+ 50 cm par rapport au terrain naturel pour les zones d'aléa faible

3.1. Constructions nouvelles		
	Sont autorisées	sous réserve du respect des prescriptions suivantes
3.1.1	La construction ou l'aménagement d'accès de sécurité extérieurs (plates-formes, voiries, escaliers, passages hors d'eau, etc.).	Faciliter l'évacuation des personnes (valides, handicapées ou brancardées), de façon autonome ou avec l'aide des secours.
3.1.2	La construction de bâtiments nouveaux autres que ceux visés aux rubriques 3.1.3 à 3.1.8.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Implanter dans le sens d'écoulement des eaux.
3.1.3	La construction de bâtiments nouveaux ayant vocation à héberger ou accueillir un nombre important de personnes ou des personnes vulnérables (enseignement, soin, santé).	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Mettre en œuvre un plan de secours adapté.
3.1.4	La construction d'abris légers annexes de bâtiments d'habitation existants (abri de jardin, etc.) ou de garage particulier	Ne pas faire l'objet d'une habitation. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.1.5	La construction de structures couvertes et ouvertes dont l'objet exclusif est le stationnement de véhicule (voiture, camping car, ...).	Ne pas nuire à l'écoulement des eaux ni au stockage des eaux. Changement d'utilisation proscrit.
3.1.6	Les infrastructures associées aux équipements sportifs (tribune, vestiaire...) et les locaux techniques ou sanitaires nouveaux ou complétant des installations existantes (y compris les locaux techniques nécessaires aux piscines de particuliers...).	Ne pas occuper en permanence. Situer le plancher des bâtiments au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle). Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles.
3.1.7	Les constructions et installations directement liées à la pratique du jardinage à caractère familial ou ouvrier.	Limiter l'emprise au sol à 10 m ² par parcelle d'usage. En supplément des constructions sur chacune des parcelles, un local à usage collectif pourra être construit à condition d'être complètement ouvert. Utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles.
3.1.8	Les constructions de bâtiments nouveaux d'activité, de stockage ou d'élevage, liés à l'exploitation agricole.	Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Pour les stockages de produits polluants ou flottants, cf. chapitre « utilisation du sols ».
3.1.9	Les serres tunnels (parois en film plastique) ou toutes serres à structure démontable.	Permettre la transparence hydraulique (cotés relevables). Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles.
3.1.10	Les cuves et les silos.	Ancrer solidement au sol. Disposer un cuvelage étanche jusqu'aux PHEC, pour les matières polluantes.

3.1.11	La construction de piscines.	Positionner les margelles au niveau du terrain naturel. Indiquer la position de l'ouvrage par un marquage visible au dessus des PHEC. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.1.12	La construction de terrasses non couvertes	Ne pas nuire à l'écoulement ni au stockage des eaux. Le niveau fini de la terrasse ne devra pas être supérieur au niveau du terrain naturel avoisinant (tolérance de 10 cm).

3.2. Constructions existantes

	Sont autorisées	sous réserve du respect des prescriptions suivantes
3.2.1	Les travaux usuels d'entretien, de réparation et de gestion courants des bâtiments existants (traitement des façades, réfection des toitures,...).	Ne pas aggraver les risques. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.2.2	La reconstruction sur une emprise au sol équivalente ou inférieure, de tout édifice détruit par un sinistre	Reconstruire au-dessus des PHEC. Ne pas augmenter la population exposée par création de logements supplémentaires.
3.2.3	L'extension des habitations existantes	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté). Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.2.4	L'extension des constructions annexes d'habitation (abris de jardins, garages, ...).	Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.2.5	Les travaux de démolition de construction	Ne pas augmenter la vulnérabilité d'autres sites ou bâtiments (une étude d'ensemble devra être fournie pour le démontrer).
3.2.6	L'extension des bâtiments ayant vocation à héberger ou à accueillir, à titre temporaire ou permanent, un nombre important de personnes ou des personnes vulnérables (soin, santé, enseignement).	Situer le premier plancher et les équipements sensibles au-dessus des PHEC. Mettre en œuvre un plan de secours adapté.
3.2.7	L'extension des établissements recevant du public et des bâtiments artisanaux, commerciaux ou industriels.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC.
3.2.8	L'extension des bâtiments de sport et de loisirs.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté). Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.

3.2.9	L'extension de bâtiments agricoles.	Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possibles Pour les stockages de produits polluants ou flottants, cf. chapitre « utilisation du sols ».
3.2.10	L'extension des constructions existantes pour réaliser des locaux sanitaires ou techniques lorsque cette extension répond à une mise en conformité avec des normes en vigueur.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté). Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.2.11	L'extension des constructions techniques d'intérêt général (station de pompage, transformateur électrique, ...), lorsque le projet nécessite la proximité immédiate des installations initiales qui ne peuvent être déplacées pour des motifs d'ordre technique.	Situer le premier plancher au-dessus des PHEC. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
3.2.12	La surélévation des constructions existantes permettant de réduire leur vulnérabilité.	Sans objet.
3.2.13	Le changement de destination et les aménagements internes des constructions existantes ne conduisant pas vers des bâtiments nécessaires au bon fonctionnement des secours (pompiers, gendarmerie, PC de coordination de crise,...) ou accueillant des personnes difficilement déplaçables (prison)	Ne pas augmenter l'emprise au sol et la vulnérabilité de la construction. Situer le premier plancher impérativement au-dessus des PHEC dans le cas d'établissements sensibles autorisés (soin, santé, enseignement). Situer le premier plancher au-dessus des PHEC (sauf impossibilité fonctionnelle et présence d'un niveau refuge adapté) dans les autres cas. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité et les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible. Mettre en place un plan de secours adapté dans le cas d'établissement sensible.

3.3 Aménagements, infrastructures, utilisations des sols, station d'épuration, aire d'accueil des gens du voyage

Se reporter à la partie « Règlement applicable à toutes les zones inondables »

RÈGLEMENT APPLICABLE A TOUTES LES ZONES INONDABLES

Type de zone : Rouge, Violette, Jaune et Bleue

1. GÉNÉRALITÉS

Ce chapitre comprend les règlements qui sont applicables à l'ensemble des zones inondables :

- les aménagements et infrastructures
- les utilisations du sol
- les stations d'épuration
- les aires d'accueil des gens du voyage

2.1. Aménagements, infrastructures

	Sont autorisés	sous réserve du respect des prescriptions suivantes
2.1.1	Les ouvrages de protection, leur entretien et leur réparation	Ne pas aggraver les risques par ailleurs.
2.1.2	Les travaux et aménagements hydrauliques destinés à réduire les conséquences du risque d'inondation y compris les ouvrages et les travaux visant à améliorer l'écoulement des eaux et la régulation des flux.	Ne pas aggraver les risques par ailleurs. Prendre les dispositions appropriées aux risques créés par ces travaux. Avertir le public par une signalisation efficace.
2.1.3	Les travaux d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services publics, y compris les voiries nouvelles.	Ne pas aggraver les risques par ailleurs. Prendre les dispositions appropriées aux risques créés par ces travaux. Avertir le public par une signalisation efficace.
2.1.4	Les équipements techniques de services publics (ouvrages de distribution d'énergie, d'alimentation d'eau potable, d'assainissement, de télécommunication,...)	Ne pas aggraver les risques par ailleurs. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité. Les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique. Sous les PHEC, utiliser des matériaux de construction les moins vulnérables à l'eau possible.
2.1.5	Les ouvrages destinés à assurer le franchissement des cours d'eau par les voies de communication.	Dimensionner ces ouvrages pour permettre le transit des débits correspondant au moins à la plus grosse crue connue.
2.1.6	Les ouvrages liés à la voie d'eau (prises d'eau, passes, micro-centrales, constructions ou installations liées aux loisirs nautiques,...).	Restreindre la vulnérabilité. Ne pas aggraver les risques. Placer les équipements sensibles au-dessus des PHEC ou les protéger par tout dispositif assurant l'étanchéité. Les munir d'un dispositif de mise hors-service automatique.

2.2 Utilisations des sols		
	Sont autorisées	sous réserve du respect des prescriptions suivantes
2.2.1	L'aménagement de places de stationnement aérien collectif de type public ou privé	Indiquer l'inondabilité de façon visible pour tout utilisateur. Prévoir un système d'interdiction de l'accès et d'évacuation rapide de tous les véhicules en cas d'annonce de crue. Ne pas nuire à l'écoulement ni au stockage des eaux (le RDC sera arasé au niveau du terrain naturel). Garder les surfaces perméables.
2.2.2	L'aménagement de parcs, de jardins, de terrains de sports ou de loisirs	Ne pas nuire à l'écoulement ni au stockage des eaux. Ne pas faire l'objet d'un hébergement temporaire ou permanent.
2.2.3	Les plantations d'arbres à haute tige, espacé de plus de 4 m	Élaguer régulièrement jusqu'à la hauteur de référence. Utiliser des essences à feuilles caduques et à enracinement non superficiel.
2.2.4	Les activités et utilisations agricoles traditionnelles telles que pacages, prairies de fauche, cultures, etc.	Ne pas aggraver les risques.
2.2.5	L'exploitation forestière est autorisée	Ne pas aggraver les risques, y compris du fait des modes de débardage utilisés.
2.2.6	Les réseaux d'irrigation et de drainage.	Ne pas faire obstacle à l'écoulement des eaux. Installer du matériel démontable.
2.2.7	L'exploitation et l'ouverture des gravières, ainsi que les stockages de matériaux associés	Démontrer l'absence d'impact négatif mesurable par une étude hydraulique. définir les mesures compensatoires nécessaires. Respecter les réglementations relatives aux installations classées et aux travaux soumis à autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau.
2.2.8	L'aménagement de terrain de camping, de caravanning ou de parc résidentiel de loisirs	Réduire le nombre d'emplacement dans la zone inondable ou déplacer des emplacements ou des équipements vers des zones de moindre aléa.
2.2.9	Le stockage de matières dangereuses, polluantes, sensibles à l'eau ou de produits flottants tels que ceux figurant dans la liste annexée au règlement	Placer le site de stockage au-dessus des PHEC ou le munir d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux (récipient étanche lesté ou fixé par exemple).
2.2.10	Les citernes enterrées ou extérieures	Les lester ou fixer solidement au sol support pour éviter leur emportement par la crue. Réaliser un muret de protection au minimum à hauteur des PHEC.
2.2.11	Le mobilier extérieur	L'ancrer ou le rendre captif sauf dans le cas de mobilier aisément déplaçable
2.2.12	Les réseaux d'eau pluviale et d'assainissement	Les rendre étanches, les équiper de clapets anti-retour, et verrouiller les tampons pour les parties inférieures des réseaux d'assainissement et pluvial pouvant être mises en charge.
2.2.13	Les systèmes d'assainissement individuel	L'installation devra être conforme aux textes réglementaires en vigueur relatifs à l'assainissement individuel. Adapter l'installation pour qu'elle soit la moins vulnérable possible.
2.2.14	Les nouvelles clôtures.	Permettre la transparence hydraulique.

2.3. Aires d'accueil des gens du voyage

La loi n°2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et l'habitat des gens du voyage, prévoit la mise en œuvre dans chaque département d'un dispositif d'accueil des gens du voyage.

Cette loi a pour objectif de permettre aux gens du voyage itinérants de séjourner dans des lieux d'accueil dans des conditions décentes.

Le décret n°2001-569 du 29 juin 2001 applicable et la circulaire UHC/IUH1/12 n°2001-49 du 5 juillet 2001 fixent les normes techniques applicables aux aires d'accueil des gens du voyage. Ces normes techniques concernent l'aménagement et la gestion de ces aires d'accueil aussi bien, en termes de localisation, d'aménagement que d'entretien.

A l'image de la création des campings, la création d'aires d'accueil des gens du voyage est interdite en zones inondables.

Toutefois, compte tenu de l'ensemble des contraintes fixées par la réglementation spécifique, une dérogation peut être accordée lorsqu'il n'existe pas de possibilité d'implanter l'aire d'accueil des gens du voyage en dehors des zones inondables.

Sous réserve de justification, une autorisation peut alors être accordée pour la création de cette aire d'accueil des gens du voyage selon les conditions suivantes :

- zone d'aléa faible uniquement (moins de 50 cm)
- en zone urbanisée
- un plan de secours communal adapté prévoit la gestion de cette aire en période de crue

D'autre part, comme pour les campings l'extension d'aires d'accueil déjà existantes en zones inondables d'aléa moyen ou fort ou encore d'aléa faible et non urbanisée doit viser une réduction de la vulnérabilité :

- pas d'augmentation du nombre d'emplacement (capacité d'accueil)
- déplacement des emplacements et des équipements vers des zones de moindre aléa

2.4. Les stations d'épuration

L'arrêté du 22 juin 2007 précise à son article 13 §3 que « **les stations d'épuration ne doivent pas être implantées dans des zones inondables, sauf en cas d'impossibilité technique.** Cette impossibilité technique doit être établie par la commune ainsi que la compatibilité du projet avec le maintien de la qualité des eaux et sa conformité à la réglementation relative aux zones inondables, notamment en veillant à maintenir la station d'épuration hors d'eau et à en permettre son fonctionnement normal.».

En conséquence avant d'envisager l'implantation éventuelle en zone inondable, la collectivité doit impérativement privilégier l'implantation sur un site hors zone inondable notamment en recherchant des solutions intercommunales. Dans ce cas, le maître d'ouvrage doit effectuer **une demande de dérogation** à ce principe auprès des services de l'Etat (MISE), **en amont d'une demande d'autorisation de construire** (CU ou PC).

Le règlement de PPRI est ici subordonné à la décision du Préfet au titre de la police de l'eau.

Ci-dessous est donné à titre informatif les principes généraux de la doctrine actuelle appliquée par les services de l'État en Haute-Garonne pour les projets d'aménagement de station d'épuration en zone inondable.

« En zone d'aléas forts et très forts, la création de station d'épuration est à proscrire. Seules les opérations visant à l'extension de capacité, à la modernisation ou l'amélioration du traitement sans aggravation de l'impact peuvent y être envisagées dans les limites et les conditions énoncées ci-après.

Dès l'instant où les principes énoncés ci-dessus sont respectés et sur la base d'un argumentaire sommaire justifiant l'impossibilité de réalisation hors zone inondable, le demandeur sollicitera l'avis préalable de la MISE.

Cet avis consistera à valider l'argumentaire et à informer le pétitionnaire qu'il peut poursuivre son projet et produire les éléments demandés. Cet avis ne préjuge pas de la décision de l'administration concernant l'instruction ultérieure de la demande dans le cadre de la Loi sur l'Eau. »

☒ Pour plus de précisions, il faut prendre contact avec le service police de l'eau.

ZONE ROUGE MOUVEMENT DE TERRAIN

REGLEMENT Rg,Rr

**Type de zone : Risque mouvement de terrain en aléa fort
et zone dite non urbanisée en aléa moyen**

1. GÉNÉRALITÉS

La zone porte sur des espaces soumis à un aléa fort ou sont non urbanisées soumis un aléa moyen de glissement, chute de blocs ou d'effondrement de berges. Ces zones doivent être préservées de l'urbanisation vu qu'il est nécessaire de ne pas augmenter les enjeux exposés compte tenu du niveau d'aléa.

2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdits :

- bâtiments et ouvrages de toute nature, même provisoires,
- stockages de liquides (piscines, bassin, fosse, ...)
- terrassements et tous mouvements de terre créant un dénivelé définitif dépassant 0,5 mètre,
- déboisements, suppression de la végétation existante (en particulier des haies) et des fossés,
- réhabilitation de bâtiment,
- reconstruction de bâtiment sinistré si la cause du sinistre est directement liée au risque de mouvement.
- toutes occupations, constructions, travaux, dépôts, installations et activités de quelque nature qu'il soit à l'exclusion de celles visées ci-après, soumises à prescriptions.

3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À PRESCRIPTIONS

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, autorisables, à condition :

- qu'elles n'aggravent pas les risques,
- qu'elles n'en provoquent pas de nouveaux,
- qu'elles ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte,
- qu'elles respectent les principes de prévention et de sauvegarde des biens et des personnes,
- qu'elles respectent les prescriptions figurant à la rubrique « PRESCRIPTIONS » ci-dessous.

3.1 Exception : travaux autorisés sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique

Sous réserve que les projets soient réalisés conformément aux règles constructives applicables aux travaux nouveaux et que la stabilité des terrains soit systématiquement évaluée au préalable au moyen d'une **étude géotechnique spécifique de type G 12** suivant la norme NF P 94-500 (cf. classification des missions géotechnique annexée), les travaux et aménagements suivants **sont autorisés** :

Travaux d'infrastructure publique :

- travaux de voiries avec terrassements (nouveau tracé, modifications géométriques des réseaux routiers, ...),
- travaux sur réseaux divers et ouvrages associés (ex. : réseaux, poste de transformation, antenne relais, ...),
- aire de stationnement de véhicule.

Travaux d'aménagement de bâtiment existant :

- **En aléa fort** : extension en RDC inférieure à 20 m² d'emprise au sol ou surélévation inférieure à 20 m² dans la limite d'une par bâtiment, à partir de la date d'approbation du P.P.R. – ne nécessitant pas de terrassements créant un dénivelé définitif dépassant 0,5 mètre,
- **En aléa moyen** : extension en RDC inférieure à 50 m² d'emprise au sol ou surélévation inférieure à 50 m² dans la limite d'une par bâtiment, à partir de la date d'approbation du P.P.R. – ne nécessitant pas de terrassements créant un dénivelé définitif dépassant 0,5 mètre,
- reconstruction de bâtiment sinistré si la cause du sinistre n'est pas liée au risque de mouvements de terrain et si les travaux n'entraînent pas une augmentation de la surface au sol initiale + 20 m² correspondant à la surface d'extension autorisée (reconstruction à l'identique ou avec modifications si elles permettent de réduire la vulnérabilité),
- travaux de renforcement de construction existante destinés à réduire le risque,
- travaux concernés comme faisant l'objet d'une protection particulière au titre des monuments historiques, des sites, des paysages ou de la protection du patrimoine architectural et urbain, à condition de ne pas créer de logements
- changement de destination de bâtiment existant sans augmentation de la capacité d'accueil et des lieux de sommeil et sans création de logement supplémentaire (aménagement ne devant pas conduire à l'augmentation de la population vulnérable).
- La construction de structures bâties de type garage ou annexe de bâtiments d'habitation existant, d'une emprise au sol inférieure à 20 m²

Travaux divers :

- confortations, traitements des zones instables (ex. : soutènement, drainage...), destinés à réduire les risques de mouvements de terrain et leurs conséquences, ainsi que les autres risques naturels ou technologiques,
- démolition de construction ou d'ouvrages assurant une fonction de soutènement ou de protection si des mesures compensatoires sont engagées de manière coordonnée aux travaux de démolition.

L'étude géotechnique (type G 12, cf. classification annexée) devra vérifier la nature du risque de mouvements de terrain et le quantifier. Les résultats de l'étude seront clairement résumés dans un dossier technique, présentant entre-autres les auteurs, les conditions d'intervention, les dispositions constructives ainsi que les mesures compensatoires éventuelles à adopter.

La commande de l'étude auprès d'une société spécialisée agréée et la communication des résultats au constructeur est sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Les conclusions de l'étude demeurent de la responsabilité de la société spécialisée qui engage celle du maître d'ouvrage. Le respect et la prise en considération des préconisations indiquées dans l'étude sont de la responsabilité du maître d'ouvrage. Enfin, l'étude devra prendre en compte les prescriptions des documents d'urbanisme en vigueur.

Les aménagements et constructions autorisées ne devront pas aggraver les risques, ne pas en créer de nouveau notamment sur les parcelles voisines, et présenter une vulnérabilité restreinte en respectant les dispositions constructives prévues par les études géotechniques.

3.1.1	Dans les zones soumises aux risques de glissements de terrain, l'étude géotechnique portera sur les points suivants :	 R-g
3.1.1.1	Dans le cas d'une confortation ou d'un traitement : – stabilité des terrassements (phase travaux et phase définitive),	

	<ul style="list-style-type: none"> -stabilité du massif de confortement, -impact sur la stabilité générale du versant et sur les paramètres hydrogéologiques (écoulements), -évaluation et définition de la collecte et de l'évacuation des eaux par le biais d'un dispositif drainant adapté, -pour tous les dispositifs de drainage importants, organisation du suivi et de l'entretien de l'ouvrage. 	
3.1.1.2	<p>Dans le cas d'un aménagement routier (travaux de voirie avec terrassement, modification de réseaux routiers) :</p> <ul style="list-style-type: none"> -stabilité des terrassements (phase travaux et phase définitive), -évaluation et définition de la collecte et de l'évacuation des eaux par le biais d'un dispositif drainant adapté, -impact sur la stabilité générale du versant et sur les paramètres hydrogéologiques (écoulements), -pour tous les dispositifs de drainage importants, organisation du suivi et de l'entretien de l'ouvrage. 	
3.1.1.3	<p>Dans le cas d'une implantation de réseau d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> -stabilité des parois de la tranchée en phase travaux, -stabilité, étanchéité des canalisations à long terme (favoriser les conduites souples), -dispositif d'évacuation des eaux en cas de fuite, -impact sur les conditions naturelles d'écoulements et sur la stabilité des terrains, -mesures compensatoires à prévoir en cas de fuite. 	
3.1.1.4	<p>Dans le cas d'une construction (cf. annexe 4 : illustration des principales mesures préventives et constructives) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - profondeur du niveau de fondation (détermination d'un niveau suffisamment portant), stabilité des fondations, notamment vis-à-vis des efforts de cisaillement, - possibilités de rejet des eaux pluviales et usées si le projet n'est pas raccordé à un réseau collectif. - Possibilité de rigidifier la structure du bâti existant 	
3.1.2	<p>Dans les zones soumises aux risques de recul en crête de talus rocheux (berges ou falaises), l'étude géotechnique portera, en plus des points précédents, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> -l'impact du projet sur la stabilité de la paroi rocheuse, -l'évaluation de la vitesse de recul de la crête de talus et ses conséquences sur le projet. 	<p>R-r</p> 

3.2 Exception: travaux autorisés sans études mais sous conditions (sans étude géotechnique)

Les travaux et aménagement suivants sont autorisés :

- travaux d'entretien, de gestion et de réparation des constructions existantes, sous réserve qu'ils n'augmentent pas le risque, qu'ils ne modifient pas les écoulements d'eau existants et qu'ils n'entraînent pas une augmentation du nombre de logements,
- travaux d'entretien de voiries ne modifiant pas la topographie du site et sans modification des écoulements,
- implantation de réseaux techniques « secs » ne modifiant pas la topographie du site (les fouilles provisoires étant réalisées de manière à ne pas créer d'instabilités),
- pour les parcelles déjà construites, clôtures hydrauliquement transparente ou ne faisant pas face à l'écoulement des eaux.
- La construction d'abris de jardin ou d'annexes de bâtiments d'habitation existant, ne nécessitant pas de fondations et d'une emprise au sol inférieure à 20 m²

3.3 Recommandation pour les aménagements et constructions nouvelles autorisés : portance des sols et phénomène de retrait-gonflement des sols argileux

Il est fortement conseillé au maître d'ouvrage d'engager, dans le cadre d'une construction, une étude des sols de fondation afin d'évaluer la portance du sol support d'une part et la sensibilité des sols vis-à-vis des phénomènes de retrait / gonflement d'autre part (étude géotechnique spécifique de type G 12 suivant la norme NF P 94-500, cf. classification des missions géotechnique annexée).

Il est rappelé qu'en cas d'existence d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) liés aux phénomènes de retrait gonflement des sols argileux, le maître d'ouvrage doit appliquer les mesures imposées par le PPR en question.

ZONE BLEUE MOUVEMENT DE TERRAIN

REGLEMENT Bg,Br

**Type de zone : Risque mouvement de terrain en aléa faible
et zone dite urbanisée en aléa moyen**

1. GÉNÉRALITÉS

La zone porte sur des espaces soumis à un aléa faible ou sont dite urbanisées soumis un aléa moyen de glissement, chute de blocs ou d'effondrement de berges. Dans cette zone, des constructions nouvelles sont possibles sous réserve de respecter des prescriptions techniques visant à prévenir les risques et à en réduire les conséquences.

2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

Sont interdits toutes occupations, constructions, travaux, dépôts, installations et activités de quelque nature qu'il soit à l'exclusion de celles visées ci-après, soumises à prescriptions.

3. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES À PRESCRIPTIONS

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, autorisables, à condition :

- qu'elles n'aggravent pas les risques,
- qu'elles n'en provoquent pas de nouveaux,
- qu'elles ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte,
- qu'elles respectent les principes de prévention et de sauvegarde des biens et des personnes,
- qu'elles respectent les prescriptions figurant à la rubrique « PRESCRIPTIONS » ci-dessous.

3.1 Prescription générale : autorisation sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique spécifique

Dans cette zone caractérisée par une stabilité précaire, chaque projet de construction et d'aménagement fera l'objet d'une **étude géotechnique spécifique de type G 12** pouvant dans certains cas être complétée par une **étude G 2** suivant la norme NF P 94-500 de décembre 2006 (cf. classification des missions géotechnique annexée) – à l'exception de ceux prévus par l'article 3.2 du présent règlement.

L'étude géotechnique (type G 12, cf. classification annexée) devra vérifier la nature du risque de mouvements de terrain et le quantifier. Les résultats de l'étude seront clairement résumés dans un dossier technique, présentant entre autres les auteurs, les conditions d'intervention, les dispositions constructives ainsi que les mesures compensatoires éventuelles à adopter. Dans les zones d'aléa moyen, ces mesures pourront être d'ordre collectif, c'est à dire dépassant le cadre de la parcelle.

La commande de l'étude auprès d'une société spécialisée agréée et la communication des résultats au constructeur est sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Les conclusions de l'étude demeurent de la responsabilité de la société spécialisée qui engage celle du maître d'ouvrage. Le respect et la prise en considération des préconisations indiquées dans l'étude sont de la responsabilité du maître d'ouvrage. Enfin, l'étude devra prendre en compte les prescriptions des documents d'urbanisme en vigueur.

Les aménagements et constructions autorisées ne devront pas aggraver les risques, ne pas en créer de nouveau notamment sur les parcelles voisines, et présenter une vulnérabilité restreinte en respectant les dispositions constructives prévues par les études géotechniques.

3.1.1	<p>Dans les zones soumises aux risques de glissements de terrain, l'étude géotechnique portera sur les points suivants :</p>	
3.1.1.1	<p>Dans le cas d'une confortation ou d'un traitement :</p> <ul style="list-style-type: none"> -stabilité des terrassements (phase travaux et phase définitive), -stabilité du massif de confortement, -impact sur la stabilité générale du versant et sur les paramètres hydrogéologiques (écoulements), -évaluation et définition de la collecte et de l'évacuation des eaux par le biais d'un dispositif drainant adapté, -pour tous les dispositifs de drainage importants, organisation du suivi et de l'entretien de l'ouvrage. 	
3.1.1.2	<p>Dans le cas d'un aménagement routier (travaux de voirie avec terrassement, modification de réseaux routiers):</p> <ul style="list-style-type: none"> -stabilité des terrassements (phase travaux et phase définitive), -évaluation et définition de la collecte et de l'évacuation des eaux par le biais d'un dispositif drainant adapté, -impact sur la stabilité générale du versant et sur les paramètres hydrogéologiques (écoulements), -pour tous les dispositifs de drainage importants, organisation du suivi et de l'entretien de l'ouvrage. 	
3.1.1.3	<p>Dans le cas d'une implantation de réseau d'eau, d'une construction de piscine et de tous dispositifs de retenue d'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> -stabilité des parois de la fouille en phase travaux, -stabilité, étanchéité des canalisations à long terme (favoriser les conduites souples), -dispositif d'évacuation des eaux en cas de fuite, -impact sur les conditions naturelles d'écoulements et sur la stabilité des terrains, -mesures compensatoires à prévoir en cas de fuite. 	
3.1.1.4	<p>Dans le cas d'une construction (cf. annexe 4 : illustration des principales mesures préventives et constructives) :</p> <ul style="list-style-type: none"> -profondeur du niveau de fondation (détermination d'un niveau suffisamment portant), -stabilité des fondations, notamment vis-à-vis des efforts de cisaillement, -stabilité des terrassements, déblais et remblai, lorsqu'ils créent un dénivelé définitif dépassant 0,5 mètre de hauteur, -impact sur la stabilité du versant et plus particulièrement sur la stabilité des parcelles avoisinantes, impact sur les paramètres hydrogéologiques (écoulements), -possibilités de rejet des eaux pluviales et usées si le projet n'est pas raccordé à un réseau collectif. 	
3.1.2	<p>Dans les zones soumises aux risques de recul en crête de talus rocheux (berges ou falaises), l'étude géotechnique portera, en plus des points précédents, sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> -l'impact du projet sur la stabilité de la paroi rocheuse, -l'évaluation de la vitesse de recul de la crête de talus et ses conséquences sur le projet. 	

3.2 Exception : travaux autorisés sans études mais sous conditions (sans étude géotechnique)

Les travaux et aménagement suivants sont autorisés :

- travaux d'entretien, de gestion et de réparation des constructions existantes, sous réserve qu'ils n'augmentent pas le risque, qu'ils ne modifient pas les écoulements d'eau existants,
- travaux d'entretien de voiries ne modifiant pas la topographie du site et sans modification des écoulements,
- implantation de réseaux techniques « secs » ne modifiant pas la topographie du site (les fouilles provisoires étant réalisées de manière à ne pas créer d'instabilités),
- extension en RDC inférieure à 20 m² d'emprise au sol ou surélévation inférieure à 20 m², dans la limite d'une par bâtiments, à partir de la date d'approbation du P.P.R. – ne nécessitant pas de mouvements de terre créant un dénivelé définitif dépassant 0,5 mètre,
- réhabilitation ou reconstruction de bâtiment sinistré si la cause du sinistre n'est pas liée au risque de mouvements de terrain et si les travaux n'entraînent pas une augmentation de la surface au sol initiale + 20 m² correspondant à la surface d'extension autorisée (reconstruction à l'identique ou avec modifications si elles permettent de réduire la vulnérabilité),
- clôtures.
- La construction d'abris de jardin ou d'annexes de bâtiments d'habitation existant, ne nécessitant pas de fondations et d'une emprise au sol inférieure à 20 m²
- Le changement de destination et les aménagements internes des constructions existantes

3.3 Recommandation pour les aménagements et constructions nouvelles autorisés : portance des sols et phénomène de retrait-gonflement des sols argileux

Il est fortement conseillé au maître d'ouvrage d'engager, dans le cadre d'une construction, une étude des sols de fondation afin d'évaluer la portance du sol support d'une part et la sensibilité des sols vis-à-vis des phénomènes de retrait / gonflement d'autre part (étude géotechnique spécifique de type G 12 suivant la norme NF P 94-500, cf. classification des missions géotechnique annexée).

Il est rappelé qu'en cas d'existence d'un Plan de Prévention des Risques (PPR) liés aux phénomènes de retrait gonflement des sols argileux, le maître d'ouvrage doit appliquer les mesures imposées par le PPR en question.

4.MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE ET RECOMMANDATIONS

Les mesures de prévention et de sauvegarde ont pour objectif :

- la réduction de la vulnérabilité des biens et activités existants et futurs ;
- la limitation des risques et des effets ;
- l'information de la population ;
- de faciliter l'organisation des secours.

Il s'agit de mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques ou qui incomberont aux particuliers concernés.

Il est précisé qu'en application de l'article R 562-5 du code de l'environnement, « 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. » Par conséquent, tous travaux imposés dépassant les 10 % de la valeur vénale du bien considéré ne peuvent qu'être recommandé au titre du présent règlement de PPR.

Des recommandations pour les biens et les activités existantes sont décrites dans le présent règlement dans le but de permettre aux habitants et aux activités déjà existantes mais situés en zone inondable de poursuivre l'occupation normale des locaux en prenant des dispositions permettant de limiter les dégradations éventuelles.

Des recommandations d'intérêt général pour l'entretien des cours d'eau sont également formulées dans le présent règlement.

4.1. Mesures de sauvegarde imposées à la commune

- a) Si la commune ne dispose pas d'un Plan Communal de Sauvegarde à la date d'approbation du PPR

Conformément aux textes en vigueur en matière de sécurité civile, il est imposé dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du PPR, la réalisation d'un Plan Communal de Sauvegarde (plan d'alerte et de secours) pour l'ensemble des zones réglementées (y compris les zones de crue historique) par la municipalité.

Le Plan Communal de Sauvegarde précisera notamment :

- Les modalités d'information et d'alerte de la population ;
- Le protocole de secours et d'évacuation des établissements sensibles (cliniques, maisons de retraite, établissements scolaires, ...);
- Les mesures de mise en sécurité et d'évacuation des parkings souterrains ;
- Un plan de circulation et déviations provisoires ainsi que d'évacuation des rues.

- b) Si la commune dispose d'un Plan Communal de Sauvegarde à la date d'approbation du PPR

Il est imposé dans un délai d'un an à compter de l'approbation du PPR, la mise à jour du Plan Communal de Sauvegarde en y intégrant les risques pris en compte par le PPR.

4.2. Mesures de prévention et de sauvegarde imposées aux gestionnaires des établissements sensibles existants (enseignement, soin, santé, secours, voir annexe 2) en zone inondable :

- a) Pour l'ensemble des zones inondables

Dans un délai d'un an à la date d'approbation du PPR, le gestionnaire devra réaliser **une étude de vulnérabilité** spécifique dans le but d'étudier et de définir les adaptations techniques et les mesures envisageables pour réduire la vulnérabilité des personnes et les dommages au bâti et aux biens.

Cette étude portera en premier lieu sur la sauvegarde des personnes. Il s'agit donc de définir l'organisation interne de l'établissement face au risque de crue, et notamment de définir qui les rôles de chacun des personnels, d'étudier les possibilités de mise à l'abri (niveau refuge adapté au-dessus des PHEC) les occupants des établissements sensibles ou de les évacuer dans les meilleures conditions de sécurité (cheminement hors d'eau, accès des secours,...). Ce premier volet d'étude doit s'articuler avec le Plan Communal de Sauvegarde lorsqu'il existe. Il doit tenir compte d'un scénario catastrophe où les mesures d'alerte et d'évacuation communales sont défailtantes.

Le second volet de l'étude concerne la vulnérabilité des bâtis et des biens en cas de crue. Elle analyse notamment la résistance du bâtiment (stabilité des fondations, résistance des façades directement exposées à la crue, ...) à l'effet d'une crue importante et la mise à l'abri des équipements nécessaires au bon fonctionnement de l'établissement. Elle permet de définir des mesures d'ordre structurelles pour prévenir les risques.

b) Pour les zones d'aléa fort uniquement

Dans **un délai de réalisation de cinq ans** à la date d'approbation du PPR, le gestionnaire des établissements sensibles devra mettre en œuvre les mesures définies par l'étude de vulnérabilité spécifique prescrite ci-dessus dans la limite des 10 % de la valeur vénale du bien exposé.

4.3. Mesures de prévention imposées pour les biens et pour les activités existantes en zone inondable

Pour l'ensemble des zones inondables :

Sont obligatoires dans **un délai de réalisation de cinq ans** :

- La mise hors d'eau de tout stockage de produits dangereux. La liste de ces produits est fixée par la nomenclature des installations classées et la réglementation sanitaire départementale.
- La mise en place de dispositifs visant à empêcher la dispersion d'objets ou de produits dangereux, polluants ou flottants, tels que cuve à gaz ou mazout
- la mise hors d'eau ou l'étanchéité des dispositifs permettant un fonctionnement autonome (groupes électrogènes par exemple).

Est obligatoire dans **un délai de deux ans** à compter de l'approbation du PPRI initial :

- la mise en place d'un système de balisage visible au-dessus de la cote de référence pour les piscines existantes de particulier

Est obligatoire dans **un délai de six mois** à compter de l'approbation du PPRI initial :

- les aires de stationnement privé ou public doivent indiquer l'inondabilité de façon visible pour tout utilisateur, et prévoir un système d'interdiction de l'accès et d'évacuation rapide de tous les véhicules en cas de prévision de crue

4.4. Mesures imposées aux gestionnaires des réseaux publics en zone inondable

Dans **un délai de 2 ans** à compter de l'approbation du PPRI, les tampons seront verrouillés pour les parties inférieures des réseaux d'assainissement et pluvial pouvant être mises en charge par les gestionnaires de réseaux d'assainissement publics sauf s'il existe un système de pompage contre les risques induits par les inondations.

Dans **un délai de 2 ans** à compter de l'approbation du PPRI, les postes électriques moyenne et basse tension (ainsi que toutes les installations électriques plus importantes) seront mis hors d'eau et facilement accessibles en cas d'inondation par le gestionnaire. En cas d'impossibilité à surélever les postes électriques vu les contraintes techniques, le gestionnaire devra réduire au maximum la vulnérabilité de ses équipements et prévenir au mieux les conséquences de l'inondation des postes concernés sur le fonctionnement du réseau global.

Dans **un délai de 2 ans** à compter de l'approbation du PPRI, les équipements sensibles de télécommunication seront mis hors d'eau ou protégés contre les crues et facilement accessibles en cas d'inondation par le gestionnaire. En cas d'impossibilité à surélever ou protéger les équipements correspondants vu les contraintes techniques, le gestionnaire devra réduire au maximum la vulnérabilité de ses équipements et prévenir au mieux les conséquences de l'inondation de équipements concernés sur le fonctionnement du réseau global.

4.5. Mesures imposées pour les biens et les activités existantes en zone de mouvement de terrain

Dans les zones soumises aux risques de mouvements de terrain, le principal objectif est d'éviter l'infiltration des eaux superficielles dans les terrains de couverture.

En zone rouge, il est prescrit si la parcelle n'est pas raccordée à un réseau collectif, d'évacuer directement les eaux pluviales vers un exutoire naturel et éviter les dispositifs d'infiltration (puisard ou puits perdu) lorsque cela est techniquement réalisable **sous un délai de 2 ans**.

En zones rouge et bleue, il est imposé :

- d'entretenir les systèmes de drainage mis en place dans le cadre du traitement d'un mouvement de terrain par exemple, dès lors que le système est connu et repéré,
- dans le cadre d'une réfection d'un réseau d'eau, d'utiliser des dispositifs acceptant sans rupture les déformations du sol support.

4.6. Recommandations pour les biens et les activités existantes en zone inondable

Les travaux ou dispositifs de protection suivants **sont recommandés** :

- Installation de dispositifs destinés à assurer l'étanchéité des parties des bâtiments situées sous les PHEC (obturation des ouvertures, relèvement des seuils, ...) si les niveaux d'eau PHEC sont inférieurs à 1 mètre
- Installation d'une ouverture « fusible » en RDC si les niveaux d'eau PHEC sont supérieurs à 1 mètre
- Il est recommandé de doter chaque construction d'un dispositif de coupure des réseaux techniques (électricité, gaz, eau) placé au-dessus des PHEC, dont il sera fait usage en cas de crue et qui isolera la partie de la construction située au-dessous de la crue de référence.
- Les compteurs électriques, les chaudières individuelles et collectives doivent être positionnées au-dessus des PHEC ou être protégés par tout dispositif assurant l'étanchéité.
- Dans les propriétés bâties, il sera maintenu une ouverture de dimensions suffisantes, pour permettre l'évacuation des biens déplaçables situés au-dessous des PHEC.
- Pendant la période propice aux crues, il est recommandé d'assurer le remplissage maximum des citernes enterrées afin de les lester.
- Il est recommandé que soit assuré un entretien suffisant des fossés et réseaux d'évacuation des eaux pluviales.
- Dans le cas des plantations de haies ou d'arbres, il est recommandé de s'assurer un conseil technique (chambre d'agriculture, MISE, etc.) quant au choix des essences et des implantations à adopter.

En outre, il est recommandé aux habitants des zones inondables, quel que soit le niveau de l'aléa, d'examiner toutes les possibilités de mise hors d'eau rapide des équipements sensibles.

4.7. Mesures d'intérêt collectif : Responsabilité et recommandations liées à

l'entretien des cours d'eau

a) Responsabilités en matière d'entretien des cours d'eau et des berges

Pour l'Ariège (cours d'eau domaniale), l'Etat est propriétaire du Domaine Public Fluvial jusqu'au plenissimum flumen (point de premier débordement). Il est responsable de l'entretien des chenaux de navigation (absents de la zone d'étude) et du libre écoulement des eaux. L'Etat a une politique de suppression des embâcles et des atterrissements dans les zones qui le nécessitent.

Pour les affluents les riverains en tant que propriétaires des berges et du lit (jusqu'à l'axe de la rivière) doivent assurer le libre écoulement des eaux.

La Police de l'Eau (service de l'Etat) a la charge de vérifier que le libre écoulement des eaux est bien assuré. Au demeurant, le Maire au titre de la police municipale (Code général des collectivités publiques) peut également intervenir pour veiller à ce que l'entretien du lit du cours d'eau soit bien réalisé.

A noter qu'en matière de travaux de protection, la loi du 16 septembre 1807 stipule que les travaux sont à la charge du propriétaire. Toutefois, les collectivités peuvent se substituer aux riverains et leur demander une participation financière au titre de l'article 31 de la loi sur l'eau.

L'Etat participe au financement des éventuels travaux de protection pris en charge par les collectivités à hauteur de 20% de l'investissement, mais d'autres subventions sont possibles auprès de l'Europe, du Département et de la Région.

b) Recommandations liées à l'entretien des cours d'eau :

Sont recommandées les mesures d'entretien suivantes :

- entretien des ouvrages de protection et des ouvrages hydrauliques 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, notamment :
 1. 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...)
 2. la coupe sélective des arbres en berge (arbres penchés, sou-cavés, etc...) risquant de générer des embâcles ou obstacles à l'écoulement des eaux.
 3. l'élagage des branches basses ou d'allègement (conservation des arbres penchés, etc.).

4.8. Recommandations pour les biens et activités existantes en zone de mouvement de terrain

Il est recommandé :

- d'assurer l'étanchéité des fossés routiers,
- de renforcer la surveillance des réseaux d'eau,
- d'entretenir les systèmes de collecte et d'évacuation des eaux de surface et des sources,
- d'entretenir (élagage, éviter le dessouchage, ...) et de préserver les espaces boisés,
- de favoriser les plantations de végétaux à moyennes tiges,
- de traiter les instabilités déclarées dans les zones vulnérables.

si la parcelle n'est pas raccordée à un réseau collectif, il est préférable lorsque cela est techniquement réalisable d'évacuer directement les eaux pluviales vers un exutoire naturel et éviter les dispositifs d'infiltration (puisard ou puits perdu)

4.9. Mesures d'information préventive imposées au maire de la commune

En application de l'article L 125-2 du code de l'environnement, les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis dans certaines zones du territoire et sur les mesures de sauvegarde qui les concernent. Ce droit s'applique aux risques technologiques et aux risques naturels prévisibles.

Dans les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire doit informer la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié. Il appartient donc à la municipalité de faire connaître à la population les zones soumises à des inondations ainsi que l'intensité du risque par les moyens à sa disposition.

Cette information portera au minimum sur :

- L'existence du risque inondation, avec indications de ses caractéristiques (hauteur d'eau notamment) ;
- La modalité de l'alerte ;
- Les numéros d'appel téléphonique auprès desquels la population peut s'informer avant, pendant et après la crue (mairie, préfecture, centre de secours, gendarmerie, ...) ;
- La conduite à tenir.

Elle fera l'objet d'un affichage dans les locaux recevant du public, mentionnant la nature du risque, la modalité d'alerte et la conduite à tenir.

5. ANNEXES

ANNEXE 1 (inondation)

Liste non exhaustive des produits et matières dangereux ou flottants Des équipements sensibles à l'eau

Matières et produits dangereux :

- Acides divers (nitriques, sulfuriques, ...) ;
- ✓Détergents divers ;
- ✓Pétrole et ses dérivés sous forme gazeuse ou liquide ;
- ✓Calcium, sodium, potassium, magnésium, soufre, phosphore et leurs produits dérivés ;
- ✓Acétone, ammoniac et leurs produits dérivés ;
- ✓Produits celluloses ;
- ✓Produits pharmaceutiques ;
- ✓...

Produits flottants :

- ✓Pneus ;
- ✓Bois et meubles (grumes, bois scié, ...) ;
- ✓Automobiles et produits de récupération ;
- ✓Cuves ou citernes ;
- ✓Autres produits flottants volumineux ;
- ✓...

Équipements techniques de service public :

- ✓Distribution d'énergie (transformateur, ...) ;
- ✓Alimentation d'eau potable (pompage, ...) ;
- ✓Assainissement collectif ;
- ✓Télécommunication (commutateur, relais, ...) ;
- ✓...

Équipements sensibles à l'eau :

- ✓Compteurs électriques ;
- ✓Chaudières individuelles ou collectives ;
- ✓Machineries d'ascenseur ou de monte-charge ;
- ✓Électroménagers ;
- ✓Pompes et filtres de piscine ;
- ✓...

ANNEXE 2 (inondation)

Terminologie et définitions

Aléa fort : hauteur d'eau > 1 m. ou vitesse > 0.50 m. (voir schéma en annexe 3).

Clôture transparente hydrauliquement : clôture ajourée (constituée de grillage) de 1,50 m de hauteur totale et pouvant comporter un muret d'assise de 0,40 m (hauteur maximale). L'écartement entre poteau ne pourra être inférieure à 2,50 m. (voir schéma en annexe 3).

Crue : Augmentation plus ou moins brutale du débit et par conséquent de la hauteur d'un cours d'eau pouvant avoir pour effet de le faire déborder de son lit. La crue est généralement due à des averses de pluie plus ou moins importantes.

Crue de référence : correspond à la plus forte crue connue (voir PHEC) ou dans le cas où elle serait plus faible que la crue centennale, cette dernière. A titre d'exemple, pour la Garonne dans le département de la Haute-Garonne, la crue de référence est en générale celle de 1875.

Dent creuse : (voir annexe 3).

Emprise au sol : voir définition du code de l'urbanisme.

Établissements sensibles : sont considérés comme « établissements sensibles », toutes constructions accueillant de façon permanente ou provisoire un public vulnérable ou difficilement déplaçables (enseignement, scolaires, lieux de petite enfance, soin, santé, prisons, personnes âgées ou handicapées). Sont également considérés comme « établissements sensibles » toutes constructions nécessaires au bon fonctionnement des secours (pompiers, gendarmerie, PC de coordination de crise, ...).

Équipements sensibles : réseaux électriques, appareils électromécaniques, chaudières, biens de valeur, etc, sensibles à l'eau.

Exploitation agricole : L'exploitation agricole est une entité comprenant :

- la propriété foncière, bâtie ou non bâtie, constituée d'un ou plusieurs terrains contigus ou non ;
- les bâtiments d'habitation, d'élevage, de stockage de matériel ou de fourrage, de serres ou de constructions légères, de silos, de cuves, ...

Différence entre extension et annexe : une extension doit être accolée au bâtiment principal, dans le cas contraire c'est une annexe.

Impossibilité fonctionnelle : Elle doit être dûment justifiée par la fourniture d'une notice explicative. Le pétitionnaire doit expliquer en quoi il n'est pas possible pour des raisons fonctionnelles (structurelles, respect de normes particulières, etc.) de prévoir le premier plancher au-dessus des PHEC.

Niveau refuge adaptée : La zone refuge est une surface protégée accessible de l'intérieur par les occupants du local et accessible de l'extérieur pour les secours. Elle doit être adaptée par le pétitionnaire en fonction des personnes et aussi des biens à protéger. Pour une habitation, sa surface minimum est de 20 m². Pour un bâtiment d'activités ou un ERP, elle est au minimum de 20 m² mais peut être étendue à raison de 6 m² + 1m² / personne lorsque le bâtiment a une capacité d'accueil supérieure à 15 personnes. Sa hauteur doit être suffisante, soit 1,80 m, pour permettre la mobilité des personnes présentes. La zone refuge est attachée à chaque entité d'un bâtiment (un logement, un commerce, etc.), autrement dit, il n'y a pas de zone refuge « collective ».

Ombre hydraulique : (cf. schéma et définition en annexe 3).

Parcelle d'usage : Lot issu du découpage de la surface affectée à la pratique du jardinage ouvrier et confié à un usager.

PHEC : Plus Hautes Eaux Connues relevées historiquement.

Premier plancher au-dessus des PHEC : Le plancher bas de la construction se situera au minimum au-dessus des PHEC, sauf pour les abris légers, les garages (extérieurs ou intégrés aux constructions) et les annexes des bâtiments d'habitation n'accueillant pas de population permanente.

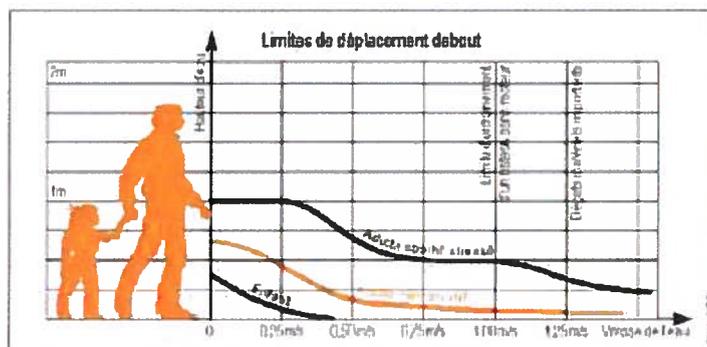
Les remblais strictement nécessaires à la mise en œuvre des aménagements autorisés : L'édification sur vide sanitaire est à préférer à la réalisation de remblais. Les remblais autorisables concernent les espaces situés sous la construction et les abords immédiats, notamment lorsqu'il s'agit d'aménager des accès et se « raccorder » au terrain naturel. En revanche, le remblaiement globale ou partielle d'une parcelle est interdit par le PPRI, de même les remblais en vue d'aménager une terrasse hors d'eau (pour un terrasse sans couverture, il convient de privilégier les écoulements des eaux). Pour des grosses opérations, si les remblais dépassent les seuils de la loi sur l'eau, il est rappelé que le projet doit faire l'objet d'une procédure d'instruction loi sur l'eau.

Matériaux de constructions les moins vulnérables à l'eau possible sous les PHEC: Toute partie de construction située au-dessous de la crue de référence doit être la moins vulnérable possible et notamment étant réalisée dans les conditions suivantes :

- isolation thermique et phonique avec des matériaux insensibles à l'eau ;
- matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs ;
- revêtements de sols et des murs et leurs liants constitués de matériaux non sensibles à l'action de l'eau.

ANNEXES 3 (inondation)- SCHEMAS

CAPACITE DE DEPLACEMENT EN ZONE INONDEE

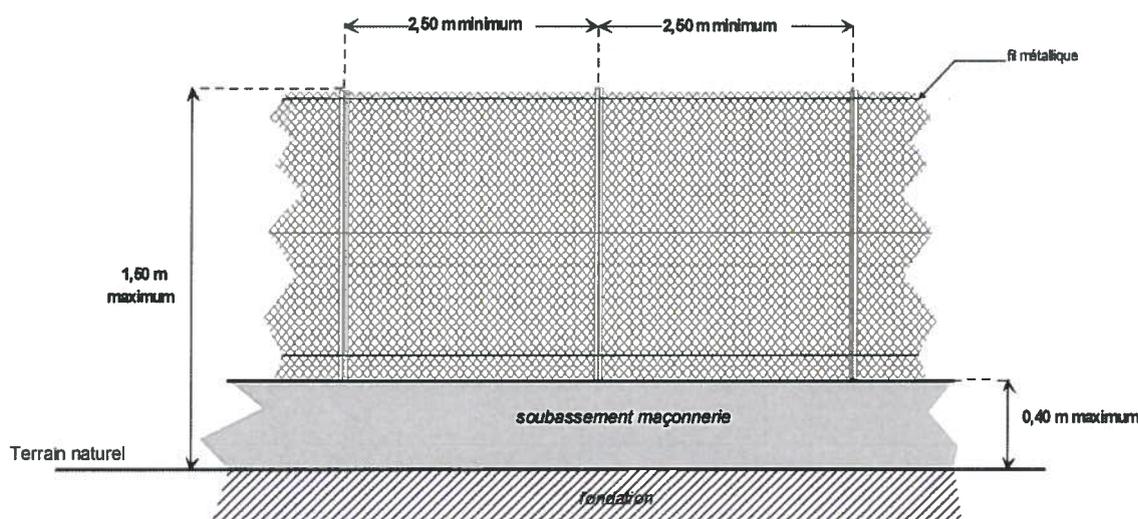


L'aléa est considéré comme fort au regard de la crue de référence lorsque la hauteur d'eau dépasse 1m. (sans vitesse)

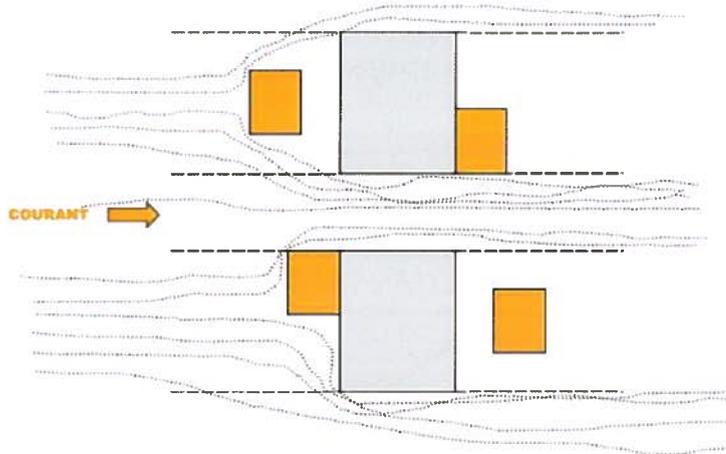
Toute fois, certaines zones où la hauteur d'eau est inférieure à 1m. doivent être considérées en aléa fort si elles comportent un chenal préférentiel d'écoulement des eaux, où les vitesses, sans pouvoir être prévues avec précision, peuvent être fortes, cas des crues torrentielles par exemple.

Vitesse	Hauteur	Inférieure à 0.50m	Comprise entre 0.50m et 1m	Supérieure à 1m
Inférieure à 0.50m/s		Aléa faible	Aléa moyen	Aléa fort
Supérieure à 0.50m/s		Aléa fort	Aléa fort	Aléa fort

CLOTURE HYDRAULIQUEMENT TRANSPARENTE



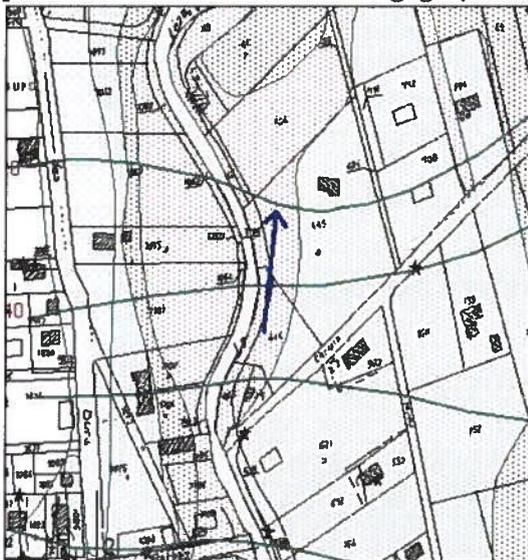
OMBRE HYDRAULIQUE



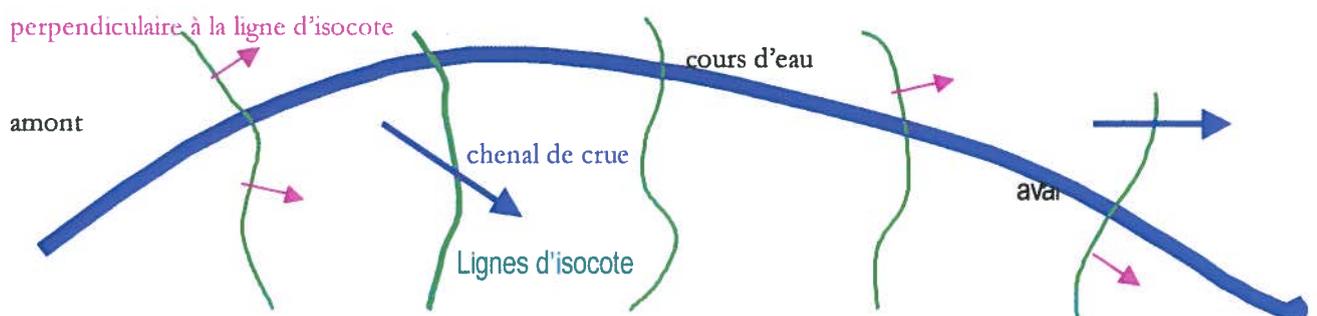
Ombre hydraulique : situé, pour l'écoulement des eaux, dans la continuité du bâti sans y être forcément attenant (en amont ou en aval du bâtiment).

SENS D'ÉCOULEMENT

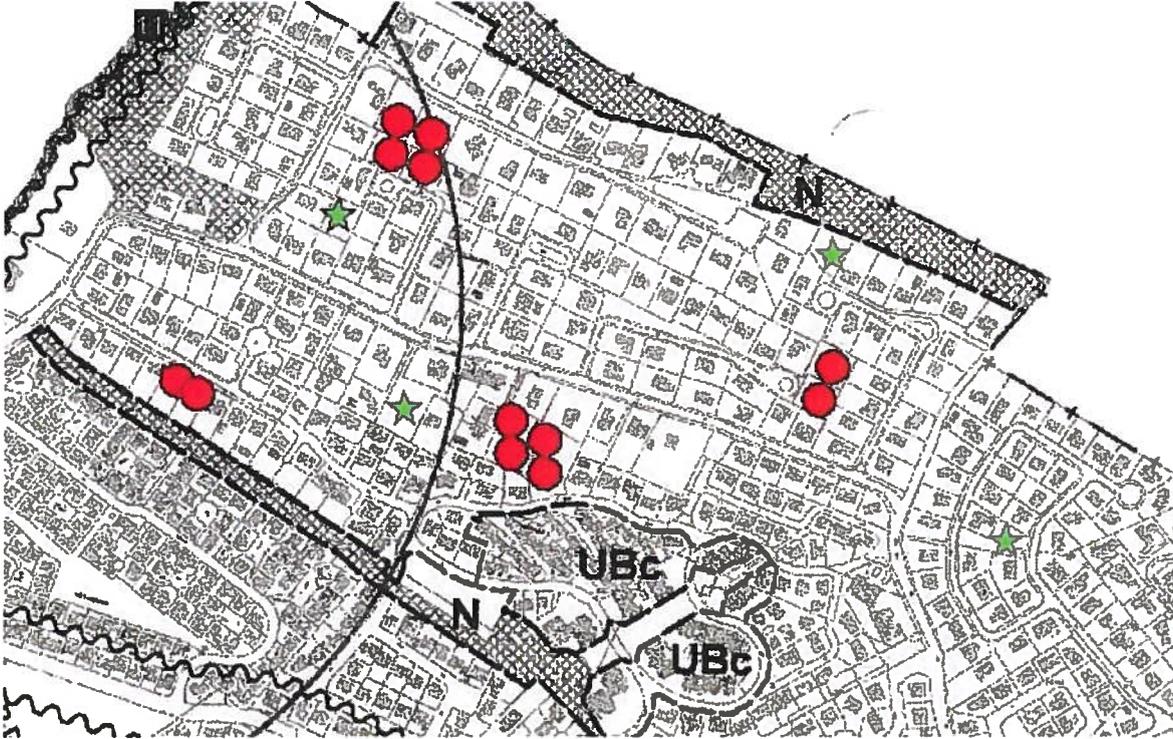
Les règles sur le sens d'écoulement ne s'appliqueront que lorsqu'une orientation préférentielle du bâtiment se dégage (la longueur au moins supérieure de 30% à la largeur).



Le **sens d'écoulement** des eaux est considéré comme parallèle au cours d'eau ou, lorsque l'on en dispose, perpendiculaire à la ligne d'isocote de référence reportée sur la carte des aléas, sauf indication chenal de crue.



DENT CREUSE



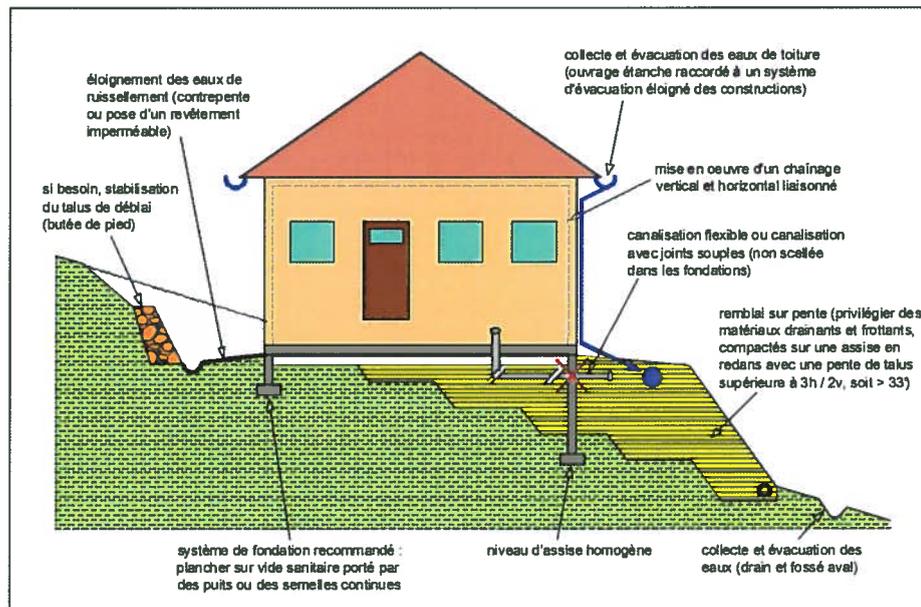
La dent creuse est une parcelle ou une unité foncière (ensemble de parcelles appartenant à un même propriétaire), non bâtie, entourée de parcelles bâties ou de voirie(s) existante(s) à la date d'approbation du PPR.

Une seule construction individuelle à usage d'habitation (soit un seul logement) peut être autorisée sur cette unité foncière, ce qui exclut la possibilité de construire sur des parcelles divisées postérieurement à cette date.

- ★ Lorsqu'une seule parcelle ou unité foncière n'est pas construite :
 - Si elle est entourée de parcelles bâties et de voiries, il s'agit d'une dent creuse.
 - Si elle est entourée de parcelles bâties et en limite d'une voirie ou d'une zone inconstructible (zone agricole, zone naturelle, espace boisé classé,...), il s'agit d'une dent creuse.
- Lorsque plusieurs parcelles ou unités foncières attenantes ne sont pas construites :
 - Il ne s'agit pas d'une dent creuse.

ANNEXES 4 (Mouvement de terrain)-

ILLUSTRATION DES PRINCIPALES DISPOSITIONS PRÉVENTIVES ET CONSTRUCTIVES VIS-À-VIS DES RISQUES DE GLISSEMENTS DE TERRAIN



MISSIONS GÉOTECHNIQUES – CLASSIFICATION ET SPÉCIFICATIONS (NORME NF P 94-500)

Classification et enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique

Tout ouvrage est en interaction avec son environnement géotechnique. C'est pourquoi, au même titre que les autres ingénieries, l'ingénierie géotechnique est une composante de la maîtrise d'œuvre indispensable à l'étude puis à la réalisation de tout projet.

Le modèle géologique et le contexte géotechnique général d'un site, définis lors d'une mission géotechnique préliminaire, ne peuvent servir qu'à identifier des risques potentiels liés aux aléas géologiques du site. L'étude de leurs conséquences et de leur réduction éventuelle ne peut être faite que lors d'une mission géotechnique au stade de la mise au point du projet : en effet, les contraintes géotechniques de site sont conditionnées par la nature de l'ouvrage et variables dans le temps, puisque les formations géologiques se comportent différemment en fonction des sollicitations auxquelles elles sont soumises (géométrie de l'ouvrage, intensité et durée des efforts, cycles climatiques, procédés de construction, phasage des travaux notamment).

L'ingénierie géotechnique doit donc être associée aux autres ingénieries, à toutes les étapes successives d'étude et de réalisation d'un projet, et ainsi contribuer à une gestion efficace des risques géologiques afin de fiabiliser le délai d'exécution, le coût réel et la qualité des ouvrages géotechniques que comporte le projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions types d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2.

Les éléments de chaque mission sont spécifiés dans les chapitres 7 à 9. Les exigences qui y sont présentées sont, à respecter pour chacune des missions, en plus des exigences générales décrites au chapitre 5 de la présente norme.

— L'objectif de chaque mission, ainsi que ses limites, sont rappelés en tête de chaque chapitre.

Les éléments de la prestation d'investigations géotechniques sont spécifiés au chapitre 6.

Tableau 1 — Schéma d'enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique

Étapes	Phase d'avancement du projet	Missions d'ingénierie géotechnique	Objectifs en termes de gestion des risques liés aux aléas géologiques	Prestations d'investigations géotechniques *
1	Étude préliminaire Étude d'esquisse	Étude géotechnique préliminaire de site (G11)	Première identification des risques	Fonction des données existantes
	Avant projet	Étude géotechnique d'avant-projet (G12)	Identification des aléas majeurs et principes généraux pour en limiter les conséquences	Fonction des données existantes et de l'avant-projet
2	Projet Assistance aux Contrats de Travaux (ACT)	Étude géotechnique de projet (G2)	Identification des aléas importants et dispositions pour en réduire les conséquences	Fonction des choix constructifs
3	Exécution	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3)	Identification des aléas résiduels et dispositions pour en limiter les conséquences	Fonction des méthodes de construction mises en œuvre
		Supervision géotechnique d'exécution (G4)		Fonction des conditions rencontrées à l'exécution
Cas particulier	Étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques	Diagnostic géotechnique (G5)	Analyse des risques liés à ces éléments géotechniques	Fonction de la spécificité des éléments étudiés

* NOTE À définir par l'ingénierie géotechnique chargée de la mission correspondante.

Classification des missions géotechniques types

<p>L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique doit suivre les étapes d'élaboration et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géologiques. Chaque mission s'appuie sur des investigations géotechniques spécifiques.</p> <p>Il appartient au maître d'ouvrage ou à son mandataire de veiller à la réalisation successive de toutes ces missions par une ingénierie géotechnique.</p>
<p>ÉTAPE 1 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES PRELABLES (G1)</p> <p>Ces missions excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre d'une mission d'étude géotechnique de projet (étape 2). Elles sont normalement à la charge du maître d'ouvrage.</p> <p>ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉLIMINAIRE DE SITE (G11)</p> <p>Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire ou d'esquisse et permet une première identification des risques géologiques d'un site :</p> <ul style="list-style-type: none"> — Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours. — Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. — Fournir un rapport avec un modèle géologique préliminaire, certains principes généraux d'adaptation du projet au site et une première identification des risques. <p>ÉTUDE GÉOTECHNIQUE D'AVANT PROJET (G12)</p> <p>Elle est réalisée au stade de l'avant projet et permet de réduire les conséquences des risques géologiques majeurs identifiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> — Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. — Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, certains principes généraux de construction (notamment terrassements, soutènements, fondations, risques de déformation des terrains, dispositions générales vis-à-vis des nappes et avoisinants). <p>Cette étude sera obligatoirement complétée lors de l'étude géotechnique de projet (étape 2).</p>
<p>ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE PROJET (G2)</p> <p>Elle est réalisée pour définir le projet des ouvrages géotechniques et permet de réduire les conséquences des risques géologiques importants identifiées. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage et peut être intégrée à la mission de maîtrise d'œuvre générale.</p> <p>Phase Projet</p> <ul style="list-style-type: none"> — Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. — Fournir une synthèse actualisée du site et les notes techniques donnant les méthodes d'exécution proposées pour les ouvrages géotechniques (notamment terrassements, soutènements, fondations, dispositions vis-à-vis des nappes et avoisinants) et les valeurs seuils associées, certaines notes de calcul de dimensionnement niveau projet. — Fournir une approche des quantités/délais/coûts d'exécution de ces ouvrages géotechniques et une identification des conséquences des risques géologiques résiduels. <p>Phase Assistance aux Contrats de Travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> — Établir les documents nécessaires à la consultation des entreprises pour l'exécution des ouvrages géotechniques (plans, notices techniques, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel). — Assister le client pour la sélection des entreprises et l'analyse technique des offres.
<p>ÉTAPE 3 : EXÉCUTION DES OUVRAGES GÉOTECHNIQUES (G3 et G 4, distinctes et simultanées)</p> <p>ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXÉCUTION (G3)</p> <p>Se déroulant en 2 phases interactives et indissociables, elle permet de réduire les risques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures d'adaptation ou d'optimisation. Elle est normalement confiée à l'entrepreneur.</p> <p>Phase Étude</p> <ul style="list-style-type: none"> — Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. — Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment validation des hypothèses géotechniques, définition et dimensionnement (calculs justificatifs), méthodes et conditions d'exécution (phases, suivis, contrôles, auscultations en fonction des valeurs seuils associées, dispositions constructives complémentaires éventuelles), élaborer le dossier géotechnique d'exécution. <p>Phase Suivi</p> <ul style="list-style-type: none"> — Suivre le programme d'auscultation et l'exécution des ouvrages géotechniques, déclencher si nécessaire les dispositions constructives prédéfinies en phase Étude. — Vérifier les données géotechniques par relevés lors des excavations et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats). — Participer à l'établissement du dossier de fin de travaux et des recommandations de maintenance des ouvrages géotechniques. <p>SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXÉCUTION (G4)</p> <p>Elle permet de vérifier la conformité aux objectifs du projet, de l'étude et du suivi géotechniques d'exécution. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage.</p> <p>Phase Supervision de l'étude d'exécution</p> <ul style="list-style-type: none"> — Avis sur l'étude géotechnique d'exécution, sur les adaptations ou optimisations potentielles des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, sur le programme d'auscultation et les valeurs seuils associées. <p>Phase Supervision du suivi d'exécution</p> <ul style="list-style-type: none"> — Avis, par interventions ponctuelles sur le chantier, sur le contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur, sur le comportement observé de l'ouvrage et des avoisinants concernés et sur l'adaptation ou l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur.
<p>DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)</p> <p>Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats. — Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, rabattement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans d'autres éléments géotechniques. <p>Des études géotechniques de projet et/ou d'exécution, de suivi et supervision, doivent être réalisées ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique, si ce diagnostic conduit à modifier ou réaliser des travaux.</p>