



**PRÉFET  
DE LA VIENNE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS  
MOUVEMENTS DE TERRAIN  
DE LA COMMUNE DE CHÂTELLERAULT**

**Règlement**

Dossier approuvé  
par l'arrêté préfectoral n° 2023-DDT-211  
en date du 27 juin 2023

Direction départementale  
des Territoires de la Vienne

## Table des matières

1. Dispositions générales.....	4
1.1. Champ d'application.....	4
1.2. Effets du PPRN.....	5
1.3. Exécution des mesures de prévention.....	5
1.4. Protection de l'environnement.....	5
1.5. Effets sur l'assurance des biens et activités.....	6
1.5.1. Constructions nouvelles.....	7
1.5.2. Constructions existantes.....	8
1.6. Infractions.....	8
1.7. Cohérence entre PPRN et plan local d'urbanisme (PLU).....	9
2. Zonage réglementaire et règlements.....	10
2.1. Nature des mesures de prévention et de protection.....	10
2.1.1. Mesures générales de prévention.....	10
2.1.2. Mesures spécifiques aux risques induits par les effondrements de cavité souterraine.....	11
2.1.3. Mesures spécifiques aux risques induits par les effondrements de puits (cheminées) des cavités.....	11
2.1.4. Mesures spécifiques aux risques induits par les écroulements rocheux sur versant sous-cavés.....	11
2.2. Élaboration de la réglementation.....	12
2.2.1. Prise en compte des enjeux.....	12
2.2.2. Critères de zonage.....	12
3. Dispositions réglementaires et modalités d'application.....	14
3.1. Cas général.....	14
3.2. Obligations communes à toutes les zones.....	14
3.3. Autorisations communes à toutes les zones.....	14
3.4. Attestation de conformité au PPRN.....	15
3.5. Règlement par zones.....	16
4. Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.....	28
4.1. Les mesures de prévention.....	28
4.2. Mesures de protection.....	28
4.3. Mesures de sauvegarde.....	29
5. Définition des termes spécifiques.....	30
5.1. Façades exposées.....	30
5.2. Tête de falaise.....	30
5.3. Falaise aval ou amont.....	31
5.4. Reconstruction après sinistre.....	31
6. Glossaire.....	32
7. Annexes.....	33



# 1. Dispositions générales

## 1.1. Champ d'application

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) de la commune de Châtellerault est établi en application de l'article L562-1 du code de l'environnement (loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages).

Le présent règlement ne s'applique que sur la commune de Châtellerault, et concerne en particulier les quartiers d'Antoigné et de Targé, selon le périmètre défini par la carte de l'annexe 1, de l'arrêté préfectoral de la Vienne n°2018-DDT-463 du 9 août 2018.

L'article L562-1 du code de l'environnement définit les objectifs des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN).

### **Art. L562-1 du code de l'environnement**

*« I. – L'État élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.*

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

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

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

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

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

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

*IV. – Les mesures de prévention prévues aux 3° et 4° du II, concernant les terrains boisés, lorsqu'elles imposent des règles de gestion et d'exploitation forestière ou la réalisation de travaux de prévention concernant les espaces boisés mis à la charge des propriétaires et des exploitants forestiers, publics ou privés, sont prises conformément aux dispositions du titre II du livre III et du livre IV du code forestier.*

*V. – Les travaux de prévention imposés en application du 4° du II 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 limites.*

*VI. – Les plans de prévention des risques d'inondation sont compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation défini à l'article L. 566-7.*

VII. – Des décrets en Conseil d'Etat définissent en tant que de besoin les modalités de qualification des aléas et des risques, les règles générales d'interdiction, de limitation et d'encadrement des constructions, de prescription de travaux de réduction de la vulnérabilité, ainsi que d'information des populations, dans les zones exposées aux risques définis par les plans de prévention des risques naturels prévisibles. >>

A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le représentant de l'Etat dans le département peut, après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais de l'exploitant ou de l'utilisateur (voir article L562-1, alinéa III ci-dessus).

Le présent règlement s'applique sous réserve des dispositions réglementaires édictées par ailleurs.

## 1.2. Effets du PPRN

En application des articles L562-1 à 562-7 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 ou installations nouvelles, 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 (règlement d'urbanisme et règlement de constructions).

Les services chargés de l'urbanisme et de l'application du droit des sols gèrent les mesures qui entrent dans le champ du code de l'urbanisme. Les maîtres d'ouvrage, en s'engageant à respecter les règles de construction lors du dépôt d'une demande d'autorisation d'urbanisme, et les professionnels chargés de réaliser les projets, sont responsables des études ou dispositions qui relèvent du code de la construction, en application de son article R.126-1.

## 1.3. Exécution des mesures de prévention

La loi permet d'imposer tous types de prescriptions s'appliquant aux constructions, aux ouvrages, aux aménagements, aux installations ainsi qu'aux exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles.

La nature et les conditions d'exécution des mesures de prévention prises pour l'application du présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage ou du propriétaire du bien et du maître d'œuvre concerné par les constructions, travaux et installations visés. Ceux-ci sont également tenus d'assurer les opérations de gestion et d'entretien nécessaires pour maintenir la pleine efficacité de ces mesures.

L'article R562-5 du code de l'environnement précise les mesures applicables aux constructions, ouvrages et espaces agricoles existant à la date d'approbation du PPRN.

## 1.4. Protection de l'environnement

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) est inscrite dans le corpus législatif et réglementaire français depuis la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature et plus particulièrement dans son article 2 « ...et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement ». Cette séquence se met en œuvre lors de la réalisation de projets ou de plans/programmes et s'applique à l'ensemble des composantes de l'environnement (article L.122-3 du code de l'environnement).

Concernant les milieux naturels, elle a été confortée par la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 08 août 2016. Cette loi complète l'article L.110-1 du code de l'environnement fixant les principes généraux sur le sujet du principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement : « Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. Ce principe doit viser un objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire tendre vers un gain de biodiversité ».

La séquence « éviter, réduire, compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre

de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet ou le plan-programme.

L'ordre de la séquence traduit aussi une hiérarchie : l'évitement étant la seule phase qui garantisse la non-atteinte à l'environnement considéré, il est à favoriser. La compensation ne doit intervenir qu'en dernier recours, quand tous les impacts qui n'ont pu être évités n'ont pas pu être réduits suffisamment.

La bonne mise en œuvre de la séquence ERC dès la phase de conception d'un projet ou d'un plan-programme peut renforcer par ailleurs l'acceptabilité sociale d'un projet ou d'un plan-programme en témoignant de la démarche itérative d'intégration de l'environnement dans la conception du projet de moindre impact.

Ces mesures ERC seront à mettre en œuvre dans le cadre des études spécifiques, suivant en cela les recommandations de l'évaluation environnementale.

## 1.5. Effets sur l'assurance des biens et activités

Le code des assurances (articles L125-1 et suivants) prévoit l'obligation d'étendre les garanties proposées par les entreprises d'assurances aux biens et activités exposés aux effets des catastrophes naturelles (obligation créée par la loi n°82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles).

*Article L125-1 du code des assurances*

*« Les contrats d'assurance, souscrits par toute personne physique ou morale autre que l'État et garantissant les dommages d'incendie ou tous autres dommages à des biens situés en France, ainsi que les dommages aux corps de véhicules terrestres à moteur, ouvrent droit à la garantie de l'assuré contre les effets des catastrophes naturelles et des affaissements de terrain dus à des cavités souterraines et à des marnières sur les biens faisant l'objet de tels contrats.*

*En outre, si l'assuré est couvert contre les pertes d'exploitation, cette garantie est étendue aux effets des catastrophes naturelles, dans les conditions prévues au contrat correspondant.*

*Sont considérés comme les effets des catastrophes naturelles, au sens du présent chapitre, les dommages matériels directs non assurables ayant eu pour cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque les mesures habituelles à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises.*

*L'état de catastrophe naturelle est constaté par arrêté interministériel qui détermine les zones et les périodes où s'est située la catastrophe ainsi que la nature des dommages résultant de celle-ci couverts par la garantie visée au premier alinéa du présent article.*

*Les cavités souterraines considérées peuvent être naturelles ou d'origine humaine. Dans ce dernier cas, sont exclus de l'application du présent chapitre les dommages résultant de l'exploitation passée ou en cours d'une mine. »*

*article L125-2 du code des assurances*

*« Les entreprises d'assurance doivent insérer dans les contrats mentionnés à l'article L. 125-1 une clause étendant leur garantie aux dommages visés au troisième alinéa dudit article.*

*La garantie ainsi instituée ne peut excepter aucun des biens mentionnés au contrat ni opérer d'autre abatement que ceux qui seront fixés dans les clauses types prévues à l'article L. 125-3.*

*Elle est couverte par une prime ou cotisation additionnelle, individualisée dans l'avis d'échéance du contrat visé à l'article L. 125-1 et calculée à partir d'un taux unique défini par arrêté pour chaque catégorie de contrat. Ce taux est appliqué au montant de la prime ou cotisation principale ou au montant des capitaux assurés, selon la catégorie de contrat.*

*Les indemnisations résultant de cette garantie doivent être attribuées aux assurés dans un délai de trois mois à compter de la date de remise de l'état estimatif des biens endommagés ou des pertes subies, sans préjudice de dispositions contractuelles plus favorables, ou de la date de publication, lorsque celle-ci est postérieure, de la décision administrative constatant l'état de catastrophe naturelle. Les indemnisations résultant de cette garantie ne peuvent faire l'objet d'aucune franchise non prévue explicitement par le contrat d'assurance. Les franchises éventuelles doivent également être mentionnées dans chaque document fourni par l'assureur et décrivant les*

conditions d'indemnisation. Ces conditions doivent être rappelées chaque année à l'assuré.

*En tout état de cause, une provision sur les indemnités dues au titre de cette garantie doit être versée à l'assuré dans les deux mois qui suivent la date de remise de l'état estimatif des biens endommagés ou des pertes subies, ou la date de publication, lorsque celle-ci est postérieure, de la décision administrative constatant l'état de catastrophe naturelle. »*

L'article L125-6 du code des assurances précise les modalités d'assurance des biens situés dans des zones couvertes par un PPRN.

#### *Article L125-6 du code des assurances*

*« Dans les terrains classés inconstructibles par un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé dans les conditions prévues par la loi n°87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, l'obligation prévue au premier alinéa de l'article L125-2 ne s'impose pas aux entreprises d'assurance à l'égard des biens et activités mentionnés à l'article L125-1, à l'exception, toutefois, des biens et des activités existant antérieurement à la publication de ce plan.*

*Cette obligation ne s'impose pas non plus aux entreprises d'assurance à l'égard des biens immobiliers construits et des activités exercées en violation des règles administratives en vigueur lors de leur mise en place et tendant à prévenir les dommages causés par une catastrophe naturelle.*

*Les entreprises d'assurance ne peuvent toutefois se soustraire à cette obligation que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat.*

*À l'égard des biens et activités situés sur des terrains couverts par un plan de prévention des risques, les entreprises d'assurance peuvent exceptionnellement déroger aux dispositions du deuxième alinéa de l'article L125-2 sur décision d'un bureau central de tarification, dont les conditions de constitution et les règles de fonctionnement sont fixées par décret en Conseil d'État, lorsque le propriétaire ou l'exploitant ne se sera pas conformé dans un délai de cinq ans aux mesures visées au 4° de l'article 40-1 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 précitée.*

*Le bureau central de tarification fixe des abattements spéciaux dont les montants maxima sont déterminés par arrêté, par catégorie de contrat.*

*Lorsqu'un assuré s'est vu refuser par deux entreprises d'assurance l'application des dispositions du présent chapitre, il peut saisir le bureau central de tarification, qui impose à l'une des entreprises d'assurance concernées, que choisit l'assuré, de le garantir contre les effets des catastrophes naturelles.*

*Toute entreprise d'assurance ayant maintenu son refus de garantir un assuré dans les conditions fixées par le bureau central de tarification est considérée comme ne fonctionnant plus conformément à la réglementation en vigueur et encourt le retrait de l'agrément administratif prévu aux articles L321-1 ou L321-7 à L321-9.*

*Est nulle toute clause des traités de réassurance tendant à exclure le risque de catastrophe naturelle de la garantie de réassurance en raison des conditions d'assurance fixées par le bureau central de tarification. »*

En cas de non-respect de certaines dispositions du PPRN, la possibilité pour les entreprises d'assurances de déroger à certaines règles d'indemnisation des catastrophes naturelles est donc couverte par la loi, comme le précise l'article L.125-6 du code des assurances.

Dans le cas du PPRN de Châtelleraut, les prescriptions sont des mesures strictement nécessaires et proportionnées au risque (voir chapitres II.1 et III).

### 1.5.1. Constructions nouvelles

L'assureur n'a pas l'obligation d'assurer les nouvelles constructions bâties sur une zone déclarée inconstructible par le PPRN. Si le propriétaire fait construire sa maison dans une zone réglementée, il doit tenir compte des mesures prescrites par le PPRN pour bénéficier de l'obligation d'assurance.

## 1.5.2. Constructions existantes

D'une façon générale, l'obligation d'assurance s'applique aux constructions existantes quelle que soit la zone réglementée. Le propriétaire doit se mettre en conformité avec les prescriptions du règlement du PPRN dans un délai de 5 ans (Cf. Tableau 1), ce délai pouvant être réduit en cas d'urgence. A défaut il n'y a plus d'obligation d'assurance. L'assureur ne peut opposer son refus que lors du renouvellement du contrat ou lors de la souscription d'un nouveau contrat. Cinq ans après l'approbation du PPRN, si le propriétaire n'a pas respecté les prescriptions de ce dernier, l'assureur peut demander au bureau central de la tarification (BCT) de fixer les conditions d'assurance.

Réalisation des mesures de prévention prescrites par le PPRN	Obligations de garantie
Réalisées dans les 5 ans	OUI
Non réalisées dans les 5 ans	NON

Tableau 1 : Obligations de garantie des assureurs.

Le montant de la franchise de base peut être majoré jusqu'à 25 fois (articles A250-1 et R250-3 du code des assurances). Selon le risque assuré, un bien mentionné au contrat peut éventuellement être exclu. Le préfet et le président de la caisse centrale de réassurance (CCR) peuvent également saisir le BCT s'ils estiment que les conditions dans lesquelles le propriétaire est assuré sont injustifiées eu égard à son comportement ou à l'absence de toute mesure de précaution. Si le propriétaire ne trouve pas d'assureur, il peut également saisir le BCT.

## 1.6. Infractions

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L480-4 du code de l'urbanisme (voir ci-dessous).

### **Article L480-4 du code de l'urbanisme**

*« Le fait d'exécuter des travaux mentionnés aux articles L. 421-1 à L. 421-5 en méconnaissance des obligations imposées par les titres I<sup>er</sup> à VII du présent livre et les règlements pris pour leur application ou en méconnaissance des prescriptions imposées par un permis de construire, de démolir ou d'aménager ou par la décision prise sur une déclaration préalable est puni d'une amende comprise entre 1 200 euros et un montant qui ne peut excéder, soit, dans le cas de construction d'une surface de plancher, une somme égale à 6 000 euros par mètre-carré de surface construite, démolie ou rendue inutilisable au sens de l'article L. 430-2, soit, dans les autres cas, un montant de 300 000 euros. En cas de récidive, outre la peine d'amende ainsi définie, un emprisonnement de six mois pourra être prononcé.*

*Les peines prévues à l'alinéa précédent peuvent être prononcées contre les utilisateurs du sol, les bénéficiaires des travaux, les architectes, les entrepreneurs ou autres personnes responsables de l'exécution desdits travaux.*

*Ces peines sont également applicables :*

1. En cas d'inexécution, dans les délais prescrits, de tous travaux d'aménagement ou de démolition imposés par les autorisations visées au premier alinéa ;
2. En cas d'inobservation, par les bénéficiaires d'autorisations accordées pour une durée limitée ou à titre précaire, des délais impartis pour le rétablissement des lieux dans leur état antérieur ou la réaffectation du sol à son ancien usage.

*En cas de méconnaissance des obligations imposées par l'article L. 451-3, le tribunal ordonne en outre, en cas de perte ou de destruction de la plaque commémorative au cours des travaux, à la charge du maître d'ouvrage, la gravure et l'installation d'une nouvelle plaque apposée dans les conditions du deuxième alinéa dudit article.*



*Toute association telle que définie à l'article 2-4 du code de procédure pénale peut exercer les droits reconnus à la partie civile en ce qui concerne les faits constituant une infraction à l'article L. 451-3 et portant un préjudice direct ou indirect aux intérêts collectifs qu'elle a pour objet de défendre.*

*Les dispositions du présent article ne sont pas applicables aux infractions relatives à l'affichage des permis ou des déclarations préalables.»*

En application de l'article L562-5 du code de l'environnement, les infractions aux dispositions du PPRN sont constatées par des fonctionnaires ou agents assermentés, de l'Etat ou des collectivités publiques habilitées.

## 1.7. Cohérence entre PPRN et plan local d'urbanisme (PLU)

Le PPRN approuvé par arrêté préfectoral, après enquête publique, constitue une servitude d'utilité publique (article L562-4 du code de l'environnement). Les collectivités publiques ont l'obligation, des lors que le PPRN vaut servitude d'utilité publique, de l'annexer sans délai au PLU par arrêté (article L153-60 du code de l'urbanisme).

À défaut, l'autorité compétente de l'État met en demeure le président de l'établissement public compétent ou le maire d'annexer le plan de prévention des risques naturels prévisibles au PLU. Si cette formalité n'est pas réalisée dans un délai de trois mois, l'autorité compétente de l'Etat y procède d'office.

La mise en conformité des documents d'urbanisme avec les dispositions du PPRN approuvé n'est, réglementairement, pas obligatoire, mais elle apparaît souhaitable pour rendre les règles de gestion du sol cohérentes, lorsque celles-ci sont divergentes entre les deux documents.

En cas de dispositions contradictoires entre ces deux documents ou de difficultés d'interprétation, la servitude PPRN s'impose au PLU.

## 2. Zonage réglementaire et règlements

Le zonage réglementaire transcrit les études techniques (qui ont notamment conduit à l'élaboration de la carte des aléas) en termes d'interdictions, de prescriptions et de recommandations. Il définit trois types de zones :

1. des **zones d'interdiction**, figurées en **rouge** où les constructions nouvelles à usage d'habitation sont interdites et où toute occupation et utilisation des sols est strictement réglementée ;
2. des **zones de restriction**, figurées en **bleu**, où des aménagements ou des constructions peuvent être autorisée sous réserve du respect de prescriptions particulières ;
3. des zones **non réglementées au titre du présent PPRN**, figurées en **blanc**, réputées sans risque naturel prévisible significatif. Toutefois, les autres règles (d'urbanisme, de construction, de sécurité...) demeurent applicables. C'est notamment le cas des règles usuelles de construction et du respect des directives nationales (règles parasismiques par exemple).

Le présent règlement fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants, ainsi qu'à l'implantation de toute construction et installation nouvelle, à l'exécution de tous travaux et à l'exercice de toute activité, sans préjudice de l'application des autres législations ou réglementations en vigueur. Il définit les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.

Le règlement comporte l'ensemble des prescriptions applicables pour chacune des zones à risques. Les prescriptions sont opposables à toute autorisation d'utilisation du sol. Les dispositions d'urbanisme doivent figurer dans le corps de l'autorisation administrative d'occuper le sol.

### 2.1. Nature des mesures de prévention et de protection

Le règlement du PPRN mouvements de terrain de Châtelleraut a pour objectif de prévenir l'apparition de nouveaux risques et de réduire les risques existants tant pour les personnes que pour les biens et les activités.

Les dispositions réglementaires dépendent de la nature et de l'intensité des phénomènes générant l'aléa, de la nature des enjeux et de leur vulnérabilité vis-à-vis de ces phénomènes – c'est-à-dire du risque – et des objectifs d'aménagement et de gestion du territoire.

Les paragraphes suivants présentent les **principes** et les grandes lignes des mesures réglementaires pour les divers phénomènes pris en compte par le PPRN. Ces éléments sont destinés à expliquer les mesures figurant dans les **dispositions réglementaires** (voir chapitre 3) et à faciliter leur compréhension ; il est indispensable de se référer aux règlements pour l'application du PPRN mouvements de terrain de Châtelleraut.

#### 2.1.1. Mesures générales de prévention

Pour limiter le risque dans l'ensemble des zones exposées aux mouvements de terrain, la création d'*établissements sensibles* (Cf. p 32 Glossaire) est proscrite en zone d'interdiction, et évitée en zone de restriction.

Est à la charge des maîtres d'ouvrages, gestionnaires ou utilisateurs :

la mise en place de mesures de maintenance qui garantissent la stabilité des ouvrages de confortement (entretien, auscultation, surveillance périodique, etc.), et notamment celles recommandées par des études techniques antérieures ;

pour les bâtiments présentant des manifestations connues d'instabilité, la mise en place de mesures de surveillance périodique, d'entretien et réalisation éventuelle de travaux spécifiques de prévention, notamment ceux recommandés par des études techniques antérieures. Ils permettent de limiter la probabilité d'apparition des mouvements de terrain et donc de limiter les risques induits.

L'eau joue un rôle essentiel dans l'apparition et le développement des mouvements de terrain.

Toutes les infiltrations dans les zones sensibles ou à leurs abords doivent être évitées. Il s'agit notamment :

- d'adapter la gestion des eaux pluviales (interdiction des infiltrations dans le sol et sous-sol, maîtrise des rejets d'eau) ;
- d'adapter la gestion des eaux usées (interdiction des dispositifs d'assainissement individuel avec infiltration) ;
- de contrôler l'ensemble des réseaux de collecte et d'adduction pour éviter les fuites.

### 2.1.2. Mesures spécifiques aux risques induits par les effondrements de cavité souterraine

L'intensité du phénomène d'effondrement de cavité souterraine implique que les zones concernées par les aléas fort et moyen soient très strictement réglementées. La principale mesure à mettre en œuvre est donc l'interdiction de toute nouvelle construction. Dans certains cas, il est possible d'envisager la réduction de l'aléa par la mise en œuvre de travaux souterrains adaptés, basée sur une étude géotechnique.

Dans les zones concernées par un aléa faible d'effondrement de cavité souterraine (lié ici à la présence supposée de cavité), la réalisation de constructions ou d'aménagements peut être envisagée à condition de reconnaissances adaptées (par exemple, sondages destructifs ou carottés atteignant la profondeur des horizons géologiques susceptibles d'avoir été exploités) pour confirmer la présence ou non de cavités. En cas de découverte de cavités, les projets devront être spécifiquement adaptés à l'aléa, avec une nécessité de mettre en œuvre des travaux, afin de réduire l'aléa, préconisés par une étude géotechnique.

Le comblement des cavités est possible dans certains cas (cavités offrant des volumes suffisamment faibles, possibilité d'accès, etc.). Cette mesure, convenablement mise en œuvre et suivie, permet de supprimer<sup>1</sup> l'aléa lié à la cavité comblée. Les travaux de comblement doivent être définis par une étude technique spécifique et les travaux doivent être réalisés sous la direction d'un maître d'œuvre.

Ces actions de comblement de cavités seront toutefois soumises à une analyse environnementale préalable intégrant la démarche ERC (éviter, réduire, compenser). **Le cas échéant**, des mesures spécifiques devront être mises en œuvre, suite à ce constat, en particulier pour la protection des chiroptères et de leurs habitats.

### 2.1.3. Mesures spécifiques aux risques induits par les effondrements de puits (cheminées) des cavités

L'intensité du phénomène d'effondrement de puits implique que les zones concernées par cet aléa soient réglementées.

En théorie, dans les zones concernées par un aléa faible d'effondrement de puits, la zone concernée par l'aléa est suffisamment petite pour être compatible avec la construction si les projets sont spécifiquement adaptés (renforcement des fondations et des structures, création de radiers, etc.). Ces adaptations doivent impérativement reposer sur des études détaillées portant sur le vide créé par le puits (profondeur, extension, etc.), sur les terrains de couverture (particulièrement ceux de surface) ainsi que sur le projet lui-même (renforcement des structures par exemple).

Toutefois, notons que les zones soumises à l'effondrement de puits sont toutes intégrées dans des zones soumises à l'effondrement de cavités moyen ou fort, l'aléa effondrement de cavités est prédominant par son niveau supérieur à celui de l'aléa effondrement de puits (voir principes précédents).

### 2.1.4. Mesures spécifiques aux risques induits par les écroulements rocheux sur versant sous-cavés

L'intensité du phénomène d'écroulement rocheux implique que les zones concernées par l'aléa moyen soient très strictement réglementées.

---

1

Cette suppression de l'aléa sous-entend que le comblement est définitif.

La principale mesure à mettre en œuvre est donc l'interdiction de toute nouvelle construction.

Dans les zones urbanisées exposées à un aléa moyen d'écroulement rocheux, le renforcement des structures des bâtiments (existants ou futurs) et/ou la mise en place d'écrans de protection adaptés est conseillée. Ces écrans peuvent être souples (barrières, filets, etc.) ou rigides (murs, merlon, etc.), basées sur des études géotechniques spécifiques.

Dans certaines configurations topographiques particulières, la construction de bâtiments accolés à la falaise sur toute sa hauteur peut neutraliser localement les aléas de chute de blocs rocheux. Cette disposition implique des constructions spécifiquement conçues et réalisées (basées sur des études géotechniques spécifiques).

## 2.2. Élaboration de la réglementation

Des dispositions réglementaires sont définies pour les diverses zones identifiées à partir des cartes des aléas et des enjeux.

### 2.2.1. Prise en compte des enjeux

Des distinctions ont été introduites en fonction des enjeux présents sur la zone considérée. Ces enjeux ont été cartographiés et la carte des enjeux est annexée à la note de présentation du PPRN mouvements de terrain de Châtelleraut. Les principes retenus sont les suivants :

l'aléa fort ou moyen d'effondrement de cavité souterraine (correspondant aux zones exposées aux phénomènes potentiellement les plus destructeurs) et éventuellement superposé avec l'aléa moyen d'écroulement de versant sous-cavé ou l'aléa faible d'effondrement sur puits est traduit en zones d'interdiction quels que soient les enjeux présents ;

l'aléa faible d'effondrement de cavité souterraine est traduit en zone de restriction sous conditions quels que soient les enjeux.

### 2.2.2. Critères de zonage

#### 2.2.2.1. Typologie des zones réglementaires

Les zones réglementaires d'interdiction et de restriction peuvent être regroupées en plusieurs familles :

- Les zones d'interdiction (zones rouges) :
  - Zone d'interdiction liée à un aléa fort ou moyen d'effondrement de cavité souterraine en secteurs urbanisés ou non urbanisés ;
  - Zone d'interdiction liée à un aléa fort ou moyen d'effondrement de cavité souterraine en secteurs urbanisés ou non urbanisés superposé à un aléa faible d'effondrement sur puits ou éventuellement superposé à un aléa moyen d'écroulement sur versant sous-cavé ;
- Les zones de restriction (zones bleues) :
  - Zone de restriction liée à l'aléa faible d'effondrement de cavité souterraine.

#### 2.2.2.2. Identification des règlements

Ces diverses dispositions réglementaires sont identifiées par des codes alphanumériques comportant une lettre et un numéro.

La lettre traduit le type de zone : R pour les zones rouges d'interdiction ou B pour les zones bleues de restriction, et le numéro permet d'identifier le règlement pour le type de zone (numérotation de 1 à 2).

### 2.2.2.3. Grille de croisement aléas, enjeux et risques

Les éléments présentés ci-dessus sont récapitulés dans les tableaux suivants (voir Tableau 2) et détaillés ci-après.

		Enjeux	
		Secteur urbanisé	Secteur non urbanisé
Aléa	Aléa fort d'effondrement localisé de cavité souterraine et éventuellement présence de puits (cheminée d'aération) Aléa moyen d'effondrement localisé de cavités souterraine (en lien avec la présence certaine d'une cavité) et éventuellement présence de puits (cheminée d'aération)	R1	R1
	Aléa fort ou moyen d'effondrement localisé de cavité souterraine et aléa moyen écoulement sur versant sous-cavé	R2	R2
	Aléa faible effondrement localisé de cavité souterraine	B	B

Tableau 2 : Identification des règlements en fonctions des aléas et des enjeux

Règlement	Aléa correspondant	Aléa de référence	Zone d'enjeux
R1	Aléa fort d'effondrement de cavité souterraine avec possibilité de puits	Effondrement localisé d'au moins 3 m de diamètre et pouvant dépasser 10 mètres	Toute zone
	Aléa moyen d'effondrement de cavité souterraine avec possibilité de puits	Effondrement localisé de 3 à 10 mètres de diamètre	Toute zone
R2	Aléa fort d'effondrement de cavité souterraine et aléa écoulement sur versant sous-cavé moyen	Effondrement localisé d'au moins 3 m de diamètre et pouvant dépasser 10 mètres	Toute zone
	Aléa moyen d'effondrement de cavité souterraine et aléa écoulement sur versant sous-cavé moyen	Effondrement localisé de 3 à 10 mètres de diamètre	Toute zone

Tableau 3 : Règlements des zones d'interdiction par aléa et zone d'enjeux

Règlement	Aléa correspondant	Aléa de référence	Zone d'enjeux
B	Aléa faible d'effondrement de cavité souterraine	Effondrement localisé de 3 à 10 mètres de diamètre	Toute zone

Tableau 4 : Règlements des zones de restriction par aléa et zone d'enjeux

## 3. Dispositions réglementaires et modalités d'application

### 3.1. Cas général

Les prescriptions sont des mesures obligatoires lors de la réalisation des nouveaux projets et dans un délai de 5 ans pour les constructions existantes, sauf mesure particulière du règlement.

### 3.2. Obligations communes à toutes les zones

#### Obligation d'informer

Toute observation d'indice d'affaissement ou d'effondrement ou toute découverte de cavité (par sondage ou autre) sur le domaine public ou privé doit faire l'objet, sans délai, d'un signalement à la commune ou à la communauté d'agglomération ou à la préfecture de la Vienne (DDT de la Vienne).

alinéa II de l'article L563-6 du code l'environnement

II. -Toute personne qui a connaissance de l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière dont l'effondrement est susceptible de porter atteinte aux personnes ou aux biens, ou d'un indice susceptible de révéler cette existence, en informe le maire qui communique, sans délai au représentant de l'État dans le département et au président du Département les éléments dont il dispose à ce sujet.

La diffusion d'informations manifestement erronées, mensongères ou résultant d'une intention dolosive relative à l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière est punie d'une amende de 30000 euros.

Tout chantier d'obturation, de comblement ou de remplissage d'une cavité connue ou non lors de l'élaboration du PPRN doit faire l'objet d'un signalement à la préfecture de la Vienne (DDT de la Vienne). Le pétitionnaire indiquera la nature des travaux envisagés (en particulier matériaux utilisés), les volumes estimés et, le cas échéant, les modalités de confinement des injections. Les services de l'État disposeront d'un délai de 2 mois pour donner leur accord ou pour demander des informations complémentaires.

#### Obligation d'identification

Toute cavité s'ouvrant au jour par effondrement ou fontis ou toute découverte de nouvelle cavité sur le territoire de la commune de Châtellerauld doit faire l'objet d'une visite par un professionnel compétent qui jugera de l'opportunité de procéder à une expertise plus approfondie de la cavité (visite d'un géologue spécialisé, relevé topographique, etc .), voire d'aménagement d'un accès permanent, **avant toute opération d'obturation, de rebouchage ou de comblement.**

Le non-respect de cette mesure entraînera l'arrêt du chantier et éventuellement la réouverture de la cavité aux frais entiers de la personne ou de l'entité ayant procédé à cette action d'obturation.

### 3.3. Autorisations communes à toutes les zones

Dans les zones réglementées (d'interdiction comme de restriction), certains projets et aménagements peuvent être autorisés sous réserve du respect des prescriptions suivantes :

- Ne pas aggraver les risques et ne pas en provoquer de nouveaux pendant la phase de travaux et pendant la phase d'exploitation ;
- Ne pas augmenter notablement la population exposée ;
- Concevoir et réaliser les projets ou aménagements de manière à renforcer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens.

Les projets et aménagements autorisés sous ces réserves sont :

1. Les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures (art. R562-5 du code de l'environnement).

2. Les extensions limitées, d'une surface inférieure à 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher ou d'emprise au sol, qui seraient nécessaires à des mises aux normes, notamment d'habitabilité, d'accessibilité ou de sécurité. Cette mesure s'applique une seule fois à compter de la date d'approbation du PPRMT.
3. Les clôtures sous réserve d'un avis géotechnique préalable favorable si elle nécessite la réalisation de fondation (mur).
4. Les changements de destination permettant de réduire la vulnérabilité ou de ne pas l'augmenter.
5. Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente et que la sécurité des personnes soit assurée ;
  - les abris légers non destinés à l'occupation humaine, annexes des bâtiments d'habitation, d'une surface inférieure à 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher. La réalisation de fondation est conditionnée à une étude géotechnique préalable.
  - les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des carrières soumises à la législation sur les installations classées, pour la réaffectation des carrières vers un nouvel usage (par exemple lieu de stockage, champignonnières, etc.) à l'exploitation agricole ou forestière, à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs, dans la mesure où leur implantation, permettant d'assurer leur fonction, ne peut pas être réalisée ailleurs (exemple : cas de vestiaires à proximité immédiate d'un terrain de sport),
  - les constructions et/ou, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux.
6. Tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques. Lorsqu'ils auront pour objet la consolidation d'une cavité souterraine, ils devront être réalisés avec une autorisation préalable du service compétent.
7. Les travaux d'infrastructure publique, à condition d'être conçue pour supporter le phénomène de référence, de ne pas aggraver les risques et de ne pas en créer de nouveaux.
8. Les travaux d'exploitation agricole et forestière.
9. Les ouvrages de production d'énergie de type par photovoltaïque.
10. Les installations de chauffage par géothermie à capteurs horizontaux de surface sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique préalable .
11. La reconstruction des biens sinistrés, dont le bâti, sous réserve que l'origine des dommages ne soit pas liée aux phénomènes de mouvements de terrain réglementés par le présent règlement.

### 3.4. Attestation de conformité au PPRN

Dès lors qu'une étude est prescrite par le règlement du PPRN, toutes les demandes de permis de construire ou de permis d'aménager doivent comporter la pièce complémentaire visée aux articles R431-16 (f) et R.441-6 du code de l'urbanisme, c'est-à-dire:

Lorsque la construction projetée est subordonnée par un plan de prévention des risques naturels prévisibles, à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, une attestation doit être établie par l'architecte du projet ou par un expert (géotechnicien) certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception.

Cette pièce est obligatoire (Cf. Annexe 3) pour tous les projets à l'exception des :

- bâtiments agricoles (sauf habitat);
- des abris légers ou annexes à l'habitat n'excédant pas 20 m<sup>2</sup> à condition qu'ils ne soient pas destinés à l'occupation humaine;
- des constructions de type provisoire sans fondation ni dispositif d'ancrage, posées sur le sol.

La non-production de ce document à l'appui des demandes de permis de construire ou de permis d'aménager entraîne un refus des demandes d'urbanisme de la part de l'autorité compétente.

### 3.5. Règlement par zones

Les pages 16 à 27 détaillent la réglementation applicable aux zones R1, R2 et B.

Ces règles s'appliquent à l'usage du sol en surface et à la gestion des cavités souterraines.

<b>Zone rouge R1</b>
<b>Zone exposée à un aléa fort ou un aléa moyen d'effondrement de cavités souterraines, avec possibilité de présence de puits (cheminées), en toute zone d'enjeux</b>
<b>Occupation et utilisation des sols interdites</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Tous les projets tels que constructions, aménagements, installations diverses, déblais, remblais, terrassements divers, autres que ceux autorisés.</li><li>• La construction de piscines</li><li>• Toutes les techniques susceptibles d'ébranler les cavités souterraines (minage, battage, compactage, etc.), à l'exception de celles qui sont définies par des études techniques spécifiques dans le cadre de projets précis.</li><li>• Les reconstructions après sinistre dès lors que l'origine des dommages est liée au phénomène de mouvements de terrain (voir § 5 Définition des termes spécifiques).</li><li>• Les nouveaux réseaux, que ce soit aérien ou souterrain.</li><li>• Tous travaux pouvant entraîner à terme des infiltrations d'eau vers les zones sous-cavées</li><li>• Tous travaux souterrains au sein des cavités pouvant modifier la stabilité de ces dernières, à l'exception de ceux définis par une étude technique spécifique et disposant d'une autorisation délivrée sur la base de cette étude.</li></ul>
<b>Occupation et utilisation des sols autorisées</b>
<p>Sous réserve du respect des interdictions ci-dessus et des prescriptions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ne pas aggraver les risques et ne pas en provoquer de nouveaux pendant la phase de travaux et pendant la phase d'exploitation ;</li><li>• Ne pas augmenter notablement la population exposée ;</li><li>• Concevoir et réaliser les projets ou aménagements de manière à renforcer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens.</li></ul> <p>Les projets et aménagements autorisés sont les suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures (art. R562-5 du code de l'environnement).</li><li>2. Les extensions limitées, d'une surface inférieure à 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher ou d'emprise au sol qui seraient nécessaires à des mises aux normes, notamment d'habitabilité, d'accessibilité ou de sécurité. Cette mesure s'applique une seule fois à compter de la date d'approbation du PPRMT.</li><li>3. Les clôtures sous réserve d'un avis géotechnique préalable favorable si elle nécessite la réalisation de fondation (mur).</li><li>4. Les changements de destination permettant de réduire la vulnérabilité ou de ne pas l'augmenter.</li><li>5. Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente et que la sécurité des personnes soit assurée ;<ul style="list-style-type: none"><li>• les abris légers non destinés à l'occupation humaine, annexes des bâtiments d'habitation, d'une surface inférieure à 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher ou d'emprise au sol. La réalisation de fondation est conditionnée à une étude géotechnique préalable.</li><li>• les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des carrières soumises à la législation sur les installations classées, pour la réaffectation des carrières vers un nouvel usage (par exemple lieu de stockage, champignonnières, etc.), à l'exploitation agricole ou forestière, à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs, dans la mesure où leur implantation, permettant d'assurer leur fonction, ne peut pas être réalisée ailleurs (exemple : cas de vestiaires à proximité immédiate d'un terrain de sport),</li></ul></li></ol> <ul style="list-style-type: none"><li>• les constructions et/ou les installations nécessaires au fonctionnement des services</li></ul>



## Zone rouge R1

d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux.

6. Tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques. Lorsqu'ils auront pour objet la consolidation d'une cavité souterraine, ils devront être réalisés avec une autorisation préalable du service compétent.

7. Les travaux d'infrastructure publique, à condition d'être conçue pour supporter le phénomène de référence, de ne pas aggraver les risques et de ne pas en créer de nouveaux.

8. Les travaux d'exploitation agricole et forestière.

9. Les ouvrages de production d'énergie de type parc photovoltaïque (en zone d'aléa moyen).

10. Les installations de chauffage par géothermie à capteurs horizontaux de surface sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique préalable .

11. La reconstruction des biens sinistrés, dont le bâti, sous réserve que l'origine des dommages ne soit pas liée au phénomène de mouvements de terrain réglementés par le présent règlement.

## Zone rouge R1

### 3-Prescriptions pour les constructions et aménagements existants

<p style="text-align: center;">ERP (Etablissement recevant du public défini par l'article R123-2 du code de la construction de l'habitat)</p>	<p>Réalisation d'une étude de dangers sous un délai de 2 ans après l'approbation du PPRMT :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour tous les établissements sensibles</li> <li>• pour les ERP :</li> <li>• du 1er et 2° groupe, de type L, O, R, U, J, Y ;</li> <li>• du 1er groupe seulement pour tous les autres types.</li> </ul> <p>Cf page 32 Glossaire et annexe 1 Classification des ERP Cette étude est à remettre à la préfecture (DDT) et à la mairie</p>
<p>Rejet d'eau existant</p>	<p>Les rejets d'eau dirigés sur les terrains vers un point de concentration ou dans les cavités, ainsi que les infiltrations d'eau, sont interdits. Les rejets d'eau doivent être dirigés vers les réseaux existants ou en dehors des zones rouges « R » et des zones bleues « B » du zonage réglementaire du PPRMT, pour y être traités.</p> <p>Les écoulements de toiture sont toutefois tolérés à la surface du sol, dès lors qu'ils se répartissent en se laminant (pas de dispositif d'infiltration individualisé type puisard ou noue) et qu'il n'y a pas d'autre solution de collecte.</p> <p>Les systèmes d'assainissement individuel faisant appel à une solution d'infiltration devront être remplacés par un système sans infiltration dans un délai de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPRMT. En présence de réseau collectif, ils seront raccordés à ce dernier. En l'absence de réseau collectif, une étude géologique sera réalisée pour définir une solution étanche avec rejet des eaux épurées vers une canalisation ou un exutoire de surface pouvant les accueillir (axe hydraulique existant par exemple), ou en les dirigeant en dehors des zones rouges « R » et des zones bleues « B » du zonage réglementaire du PPRMT pour y être traitées.</p>
<h3>4-Prescriptions pour les projets nouveaux</h3>	
<p>Pour tout projet autorisé de plus de 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher ou d'emprise au sol soumis à un permis de construire, à une déclaration préalable ou à un permis d'aménager</p>	<p>Réalisation d'une étude géotechnique spécifique, définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés (confortement, fondations, etc.), de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 2 - Définition des niveaux d'endommagement). Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.</p>
<p>Rejets d'eau</p>	<p>Les rejets d'eau dirigés sur les terrains vers un point de concentration ou dans les cavités, ainsi que les infiltrations d'eau, sont interdits. Tous les rejets d'eau doivent être dirigés vers les réseaux existants ou en dehors des zones rouges « R » et des zones bleues « B » du zonage réglementaire du PPRMT, pour y être traités.</p> <p>Les écoulements de toiture sont toutefois tolérés à la surface du sol, dès lors qu'ils se répartissent en se laminant (pas de dispositif d'infiltration individualisé type puisard ou noue) et qu'il n'y a pas d'autre solution de collecte.</p> <p>En l'absence de réseau d'assainissement collectif, une étude géologique sera réalisée pour définir un système d'assainissement autonome étanche avec rejet des eaux épurées vers une canalisation ou un exutoire de surface pouvant les accueillir (axe hydraulique existant par exemple), ou en les dirigeant en dehors des zones rouges « R » et des zones bleues « B » du zonage réglementaire du PPRMT pour y être traitées.</p>
<p>Réseaux</p>	<p>Les réseaux d'eau (eaux usées, eaux pluviales et eau potable) doivent être étanches. Un soin particulier doit être porté aux raccordements et à</p>

## Zone rouge R1

	l'enfouissement des canalisations pour s'assurer d'un fonctionnement pérenne sans fuite.
--	--

### 5-Prescriptions générales

Rejets d'eau existants	Suppression de tous les rejets d'eau d'origine privée ou publique, sur les terrains ou dans les cavités ainsi que des dispositifs d'infiltration. Tous les rejets doivent être dirigés vers les réseaux existants ou hors de la zone exposée aux mouvements de terrain pour y être traités. Entretien et vérification annuel du bon fonctionnement des systèmes de collecte et de drainage des eaux de surface avec curage si nécessaire afin d'éviter la divagation par obstruction.
Réseaux d'eau existants	Contrôle de l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surface, tous les cinq ans. Remise en état des installations défectueuses.
Voiries départementales (existantes)	Sauf absence de risque d'effondrement à court et moyen terme justifiée par la surveillance régulière (visite de contrôle tous les 2 ans) par un expert en géotechnique, les cavités et le cas échéant les puits situés sous les voiries existantes seront comblées ou confortées selon les modalités définies par une étude spécifique* intégrant une analyse environnementale préalable dans une démarche ERC (éviter, réduire, compenser). Le cas échéant des mesures spécifiques devront être mises en œuvre, suite à ce constat, en particulier pour la protection des chiroptères et de leurs habitats.
Circulation routière	Réglementation de la circulation (limitation de tonnage à 3,5 t) pour les voies existantes concernées en autorisant uniquement le trafic nécessaire au fonctionnement local (service public, transport voyageurs, livraisons locales, exploitations agricoles...).
En cas de traitement des cavités	Une étude technique spécifique* doit être réalisée pour tout projet de comblement ou de confortement de cavité. Cette étude réalisée par un bureau d'études spécialisé devra définir les modalités de réalisation des travaux, les matériaux utilisés, les techniques de mise en œuvre, etc. Cette étude technique devra, si nécessaire, s'accompagner d'une analyse environnementale préalable dans une démarche ERC (éviter, réduire, compenser). Le cas échéant des mesures spécifiques devront être mises en œuvre, suite à ce constat, en particulier pour la protection des chiroptères et de leurs habitats. Les travaux définis par l'étude technique devront être réalisés par une entreprise spécialisée avec l'assistance d'une maîtrise d'œuvre. Si la cavité à combler constitue le seul passage vers d'autres cavités ou parties de cavités, il devra être maintenu ou créé un nouvel accès vers ces autres parties de cavités
Maintien de l'ouverture des puits	L'obstruction et le remblayage des puits (cheminées) des cavités sont interdits.
Surveillance des cavités en espace urbanisé (zone construite et voirie)	Visite périodique des cavités* par un géotechnicien pour déceler les signes d'évolution (tous les 5 ans). Ce dernier décidera de la nécessité d'effectuer une surveillance spécifique (fissuration, topographie, etc.) et de sa périodicité. La périodicité minimale des visites doit être quinquennale. L'instauration des visites de contrôle devra être effective à compter de 2 ans après la date d'approbation du PPRMT. La périodicité minimale des visites sera de 2 ans en zone urbanisée. L'organisme qui en aura la charge pourra réduire ou allonger ces fréquences pour chaque cavité, selon les cas de figure et en fonction de ses diagnostics.

### 6-Recommandations

Surveillance des cavités en espace	Visite périodique des cavités* par un géotechnicien pour déceler les signes d'évolution (tous les 5 ans). Ce dernier décidera de la nécessité d'effectuer
------------------------------------	---

## Zone rouge R1

non urbanisé (zone naturelle, zone économique et chemin)	une surveillance spécifique (fissuration, topographie, etc.) et de sa périodicité. La périodicité minimale des visites doit être quinquennale. L'instauration des visites de contrôle devra être effective à compter de 2 ans après la date d'approbation du PPRMT. La périodicité minimale des visites sera de 5 ans en zone non urbanisée. L'organisme qui en aura la charge pourra réduire ou allonger ces fréquences pour chaque cavité, selon les cas de figure et en fonction de ses diagnostics.
Traitement des cavités	Comblement ou confortement des cavités sous les bâtis existants (et, le cas échéant, des puits) générant le risque selon les modalités définies par une étude spécifique* intégrant une analyse environnementale préalable dans une démarche ERC (éviter, réduire, compenser). Le cas échéant des mesures spécifiques devront être mises en œuvre, suite à ce constat, en particulier pour la protection des chiroptères et de leurs habitats.
Création d'un accès de visite	Pour les cavités fermées, la réalisation d'un accès (ouverture de cloisonnement, création d'un puits, etc.) est recommandée.

\* Cette mesure est à la charge des propriétaires ou de tout autre organisme ou collectivité se substituant aux propriétaires sur la base d'une convention officielle passée entre les différentes parties.

Dans le premier cas, chaque propriétaire supportera le coût de la mesure (et des travaux éventuels prescrits) au prorata de la surface de vide projetée sur sa parcelle (rapport entre la surface de vide projeté sur les parcelles et la surface totale de la cavité).

Dans le second cas, l'organisme ou la collectivité pourra faire porter le coût aux propriétaires selon la même règle ci-dessus, prendre une partie du coût à sa charge ou prendre en charge la totalité du coût (à définir dans la convention).

En cas de comblement de cavité pour le confortement d'un secteur désigné, les zones comblées en périphérie de ce secteur, pour tenir compte de la zone d'influence d'effondrement, sont à la charge du ou des propriétaires bénéficiant des travaux. Les propriétaires chez qui s'étend le traitement de la zone d'influence d'effondrement et non bénéficiaires du comblement ne participent pas financièrement aux travaux de sécurisation.

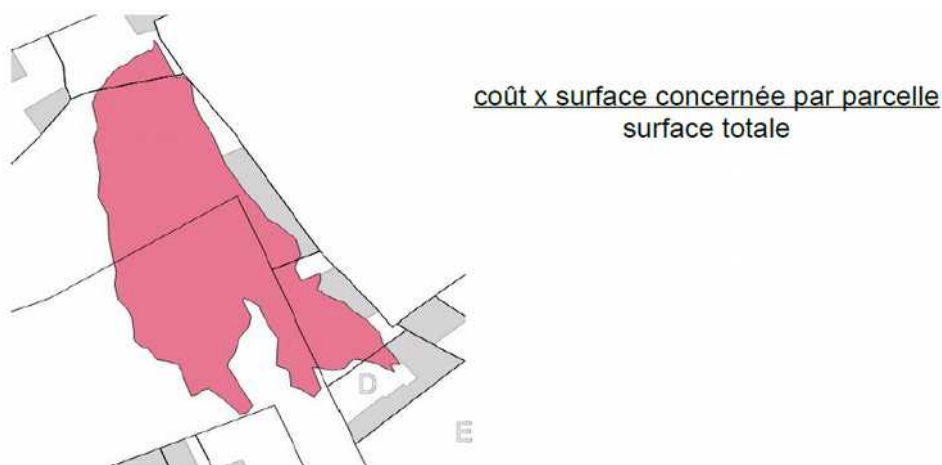


Figure 1 : Répartition budgétaire entre les propriétaires à l'aplomb d'une cavité abandonnée

## Zone rouge R2

### Zone exposée à un aléa fort ou un aléa moyen d'effondrement de cavité souterraine et à un aléa écoulement sur versant sous-cavé moyen, en toute zone d'enjeux

#### 1-Occupation et utilisation des sols interdites

- Tous les projets tels que constructions, aménagements, installations diverses, déblais, remblais, terrassements divers, autres que ceux autorisés.
- La création de piscines
- Toutes les techniques susceptibles d'ébranler les cavités souterraines et les versants sous-cavés (minage, battage, compactage, etc.). à l'exception de celles qui sont définies par des études techniques spécifiques dans le cadre de projets précis.
- Les reconstructions après sinistre dès lors que l'origine des dommages est liée au phénomène de mouvements de terrain (voir § termes spécifiques).
- Les nouveaux réseaux, que ce soit aérien ou souterrain.
- Tous travaux pouvant entraîner à terme des infiltrations d'eau vers les zones sous-cavées
- Tous travaux souterrains au sein des cavités pouvant modifier la stabilité de ces dernières, à l'exception de ceux définis par une étude technique spécifique et disposant d'une autorisation délivrée sur la base de cette étude
- Les défrichements, en tête de falaise, sans mesures compensatoires.

#### 2-Occupation et utilisation des sols autorisées

Sous réserve du respect des interdictions ci-dessus et des prescriptions suivantes :

- Ne pas aggraver les risques et ne pas en provoquer de nouveaux pendant la phase de travaux et pendant la phase d'exploitation ;
- Ne pas augmenter notablement la population exposée ;
- Concevoir et réaliser les projets ou aménagements de manière à renforcer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens.

Les projets et aménagements autorisés sont les suivants :

1. Les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures (art. R562-5 du code de l'environnement).
2. Les extensions limitées, d'une surface inférieure à 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher ou d'emprise au sol, qui seraient nécessaires à des mises aux normes, notamment d'habitabilité, d'accessibilité ou de sécurité. Cette mesure s'applique une seule fois à compter de la date d'approbation du PPRMT.
3. Les clôtures sous réserve d'un avis géotechnique préalable favorable si elle nécessite la réalisation de fondation (mur).
4. Les changements de destination permettant de réduire la vulnérabilité ou de ne pas l'augmenter.
5. Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente et que la sécurité des personnes soit assurée ;
  - les abris légers non destinés à l'occupation humaine, annexes des bâtiments d'habitation, d'une surface inférieure à 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher ou d'emprise au sol. La réalisation de fondation est conditionnée à une étude géotechnique préalable.
  - les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des carrières soumises à la législation sur les installations classées, pour la réaffectation des carrières vers un nouvel usage (par exemple lieu de stockage, champignonnières, etc.) à l'exploitation agricole ou forestière, à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs, dans la mesure où leur implantation, permettant d'assurer leur fonction, ne peut pas être réalisée ailleurs (exemple : cas de vestiaires à proximité immédiate d'un terrain de sport),
  - les constructions et/ou les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux.
6. Tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques. Lorsqu'ils auront pour objet la consolidation d'une cavité souterraine, ils devront être réalisés avec une autorisation préalable du

## Zone rouge R2

service compétent.

7. Les travaux d'infrastructure publique, à condition d'être conçue pour supporter le phénomène de référence, de ne pas aggraver les risques et de ne pas en créer de nouveaux.

8. Les travaux d'exploitation agricole et forestière.

9. Les ouvrages de production d'énergie de type parc photovoltaïque (en zone d'aléa moyen).

10. Les installations de chauffage par géothermie à capteurs horizontaux de surface sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique préalable .

11. La reconstruction des biens sinistrés, dont le bâti, sous réserve que l'origine des dommages ne soit pas liée au phénomène de mouvements de terrain réglementés par le présent règlement

### 3- Prescriptions pour les constructions et aménagements existants

<p>ERP (Etablissement recevant du public défini par l'article R123-2 du code de la construction de l'habitat)</p>	<p>Réalisation d'une étude de danger sous un délai de 2 ans après l'approbation du PPRMT :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour tous les établissements sensibles</li> <li>• pour les ERP :</li> <li>• du 1er et 2° groupe, de type L, O, R, U, J, Y ;</li> <li>• du 1er groupe seulement pour tous les autres types.</li> </ul> <p>Cf page 32 Glossaire et Annexe 1 : classification des ERP Cette étude est à remettre à la préfecture (DDT) et à la mairie</p>
---	--

<p>Rejet d'eau existant</p>	<p>Les rejets d'eau dirigés sur les terrains vers un point de concentration ou dans les cavités, ainsi que les infiltrations d'eau, sont interdits. Les rejets d'eau doivent être dirigés vers les réseaux existants ou en dehors des zones rouges « R » et des zones bleues « B » du zonage réglementaire du PPRMT, pour y être traités.</p> <p>Les écoulements de toiture sont toutefois tolérés à la surface du sol, dès lors qu'ils se répartissent en se laminant (pas de dispositif d'infiltration individualisé type puisard ou noue) et qu'il n'y a pas d'autre solution de collecte.</p> <p>Les systèmes d'assainissement individuel faisant appel à une solution d'infiltration devront être remplacés par un système sans infiltration dans un délai de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPRMT. En présence de réseau collectif, ils seront raccordés à ce dernier. En l'absence de réseau collectif, une étude géologique sera réalisée pour définir une solution étanche avec rejet des eaux épurées vers une canalisation ou un exutoire de surface pouvant les accueillir (axe hydraulique existant par exemple), ou en les dirigeant en dehors des zones rouges « R » et des zones bleues « B » du zonage réglementaire du PPRMT pour y être traitées.</p>
-----------------------------	---

### 4- Prescriptions pour les projets nouveaux

<p>Pour tout projet autorisé de plus de 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher ou d'emprise au sol soumis à un permis de construire, à une déclaration préalable ou à un permis d'aménager</p>	<p>Réalisation d'une étude géotechnique spécifique, définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés (confortement, fondations, etc.), de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 2 - Définition des niveaux d'endommagement). Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.</p>
<p>Rejets d'eau</p>	<p>Les rejets d'eau dirigés sur les terrains vers un point de concentration ou dans les cavités, ainsi que les infiltrations d'eau, sont interdits. Tous les rejets d'eau doivent être dirigés vers les réseaux existants ou en dehors des zones rouges « R » et des zones bleues « B » du zonage réglementaire du</p>

## Zone rouge R2

	<p>PPRMT, pour y être traités.</p> <p>Les écoulements de toiture sont toutefois tolérés à la surface du sol, dès lors qu'ils se répartissent en se laminant (pas de dispositif d'infiltration individualisé type puisard ou noue) et qu'il n'y a pas d'autre solution de collecte.</p> <p>En l'absence de réseau d'assainissement collectif, une étude géologique sera réalisée pour définir un système d'assainissement autonome étanche avec rejet des eaux épurées vers une canalisation ou un exutoire de surface pouvant les accueillir (axe hydraulique existant par exemple), ou en les dirigeant en dehors des zones rouges « R » et des zones bleues « B » du zonage réglementaire du PPRMT pour y être traitées.</p>
Réseaux	<p>Les réseaux d'eau (eaux usées, eaux pluviales et eau potable) doivent être étanches. Un soin particulier doit être porté aux raccordements et à l'enfouissement des canalisations pour s'assurer d'un fonctionnement pérenne sans fuite.</p>
<b>5-Prescriptions générales</b>	
Rejets d'eau existants	<p>Suppression de tous les rejets d'eau, d'origine privée ou publique, sur les terrains ou dans les cavités, ainsi que des dispositifs d'infiltration. Tous les rejets doivent être dirigés vers les réseaux existants ou hors de la zone exposée aux mouvements de terrain pour y être traités.</p> <p>Entretien et vérification annuel du bon fonctionnement des systèmes de collecte et de drainage des eaux de surface avec curage si nécessaire afin d'éviter la divagation par obstruction.</p>
Réseaux d'eau existants	<p>Contrôle de l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surface, tous les cinq ans.</p> <p>Remise en état des installations défectueuses.</p>
Végétation en tête de falaise	<p>La végétation située en tête de falaise doit être entretenue pour éviter le développement des arbres de haute tige. Le traitement de la végétation doit être réalisé en tête de falaise (Cf. § V.2), sur une largeur minimale de 5 m.</p> <p>La plantation ou le maintien d'arbres avec un enracinement puissant ou pénétrant sont à éviter afin de limiter les risques de fissuration de la roche susceptible de provoquer des éboulements.</p> <p>Pour éviter la croissance des racines en tête de falaise il n'est pas nécessaire d'envisager le retrait (l'élagage et la coupe semblent être d'autres solutions). En cas de souhait de retirer l'arbre l'opération devra être faite en vue d'éviter toute déstabilisation de la roche au moment de l'opération et une fois l'arbre retiré.</p>
Voiries départementales (existantes)	<p>Sauf absence de risque d'effondrement à court et moyen terme justifiée par la surveillance régulière (visite de contrôle tous les 2 ans) par un expert en géotechnique, les cavités et le cas échéant les puits situés sous les voiries existantes seront comblées ou confortées selon les modalités définies par une étude spécifique* intégrant une analyse environnementale préalable dans une démarche ERC (éviter, réduire, compenser). Le cas échéant des mesures spécifiques devront être mises en œuvre, suite à ce constat, en particulier pour la protection des chiroptères et de leurs habitats.</p>
Circulation routière	<p>Réglementation de la circulation (limitation de tonnage à 3,5 t) pour les voies existantes concernées en autorisant uniquement le trafic nécessaire au fonctionnement local (service public, transport voyageurs, livraisons locales, exploitations agricoles...).</p>
Ouvrages (existants) de protection contre les écroulements	<p>Réalisation d'un diagnostic et des travaux d'entretien des ouvrages de protection existants à la charge du propriétaire ou du gestionnaire.</p>
En cas de traitement des cavités	<p>Une étude technique spécifique* doit être réalisée pour tout projet de comblement ou de confortement de cavité. Cette étude réalisée par un bureau d'études spécialisé devra définir les modalités de réalisation des travaux, les matériaux utilisés, les techniques de mise en œuvre, etc.</p>

## Zone rouge R2

	<p>Cette étude technique devra, si nécessaire, s'accompagner d'une analyse environnementale préalable dans une démarche ERC (éviter, réduire, compenser). Le cas échéant des mesures spécifiques devront être mises en œuvre, suite à ce constat, en particulier pour la protection des chiroptères et de leurs habitats.</p> <p>Les travaux définis par l'étude technique devront être réalisés par une entreprise spécialisée avec l'assistance d'une maîtrise d'œuvre.</p> <p>Si la cavité à combler constitue le seul passage vers d'autres cavités ou parties de cavités, il devra être maintenu ou créer un nouvel accès vers ces autres parties de cavités</p>
<p>Surveillance des cavités en espace urbanisé (zone construite et voirie)</p>	<p>Visite périodique des cavités* par un géotechnicien pour déceler les signes d'évolution (tous les 5 ans). Ce dernier décidera de la nécessité d'effectuer une surveillance spécifique (fissuration, topographie, etc.) et de sa périodicité. La périodicité minimale des visites doit être quinquennale.</p> <p>L'instauration des visites de contrôle devra être effective à compter de 2 ans après la date d'approbation du PPRMT. La périodicité minimale des visites sera de 2 ans en zone urbanisée. L'organisme qui en aura la charge pourra réduire ou allonger ces fréquences pour chaque cavité, selon les cas de figure et en fonction de ses diagnostics.</p>
<h3>6-Recommandations</h3>	
<p>Surveillance des cavités en espace non urbanisé (zone naturelle, zone économique et chemin)</p>	<p>Visite périodique des cavités* accessibles par un géotechnicien ou un géologue pour déceler les signes d'évolution. Ce dernier décidera de la nécessité d'effectuer une surveillance spécifique (fissuration, topographie, etc.) et de sa périodicité. La périodicité minimale des visites doit être quinquennale.</p> <p>L'instauration des visites de contrôle devra être effective à compter de 2 ans après la date d'approbation du PPRMT. La périodicité minimale des visites sera de 5 ans en zone non urbanisée. L'organisme qui en aura la charge pourra réduire ou allonger ces fréquences pour chaque cavité, selon les cas de figure et en fonction de ses diagnostics.</p>
<p>Traitement des cavités</p>	<p>Comblement ou confortement de toutes les cavités sous des bâtis existants générant le risque selon les modalités définies par une étude spécifique* intégrant une analyse environnementale préalable dans une démarche ERC (éviter, réduire, compenser). Le cas échéant des mesures spécifiques devront être mises en œuvre, suite à ce constat, en particulier pour la protection des chiroptères et de leurs habitats.</p>
<p>Création d'un accès de visite</p>	<p>Pour les cavités fermées, la réalisation d'un accès (ouverture de cloisonnement, création d'un puits, etc.) est recommandée.</p>
<p>Traitement de la falaise</p>	<p>Traitement de la falaise à l'origine du risque sur des bâtis existants (purge, confortement, mise en place d'écrans, etc.) selon les modalités définies par une étude spécifique.</p>
<p>Usage des sols</p>	<p>Organiser l'occupation des terrains pour limiter la fréquentation des zones exposées.</p> <p>Limiter le stockage ou le stationnement de biens vulnérables (véhicules en particulier).</p>



\* Cette mesure est à la charge des propriétaires ou de tout autre organisme ou collectivité se substituant aux propriétaires sur la base d'une convention officielle passée entre les différentes parties.

Dans le premier cas, chaque propriétaire supportera le coût de la mesure (et des travaux éventuels prescrits) au prorata de la surface de vide projetée sur sa parcelle (rapport entre la surface de vide projeté sur les parcelles et la surface totale de la cavité).

Dans le second cas, l'organisme ou la collectivité pourra faire porter le coût aux propriétaires selon la même règle ci-dessus, prendre une partie du coût à sa charge ou prendre en charge la totalité du coût (à définir dans la convention).

En cas de comblement de cavité pour le confortement d'un secteur désigné, les zones comblées en périphérie de ce secteur, pour tenir compte de la zone d'influence d'effondrement, sont à la charge du ou des propriétaires bénéficiant des travaux. Les propriétaires chez qui s'étend le traitement de la zone d'influence d'effondrement et non bénéficiaires du comblement ne participent pas financièrement aux travaux de sécurisation.

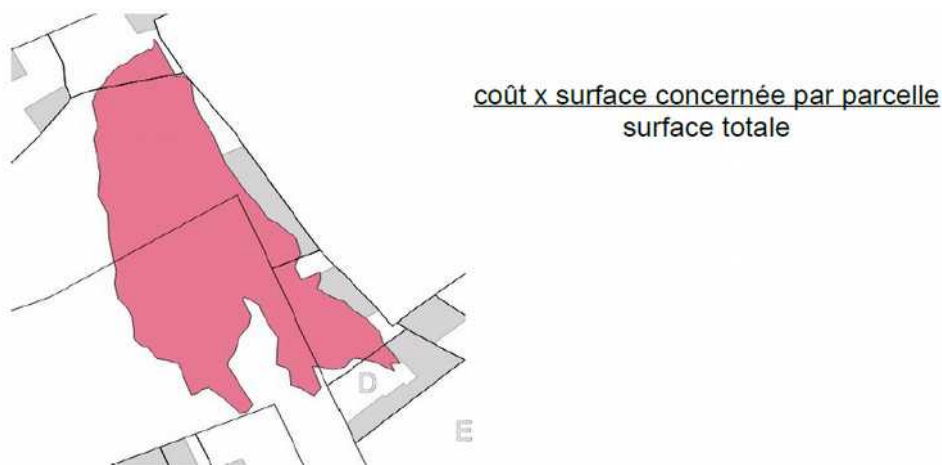


Figure 1 : Répartition budgétaire entre les propriétaires à l'aplomb d'une cavité abandonnée

## Zone bleue B

### Zone exposée à un aléa faible d'effondrement de cavité souterraine en toute zone d'enjeux

#### 1- Occupation et utilisation des sols interdites

Les écoulements d'eaux usées et pluviales non raccordés aux réseaux collectifs dès que ces derniers existent ;  
Les excavations et affouillements de plus de 2 m de profondeur et 20 m<sup>2</sup> de surface qui n'ont pas pour objet d'assurer une meilleure stabilité des terrains et constructions situés en limite de zone rouge (R1 ou R2) ;  
Les dépôts de matériaux ;  
Les travaux souterrains qui peuvent entraîner des infiltrations d'eau vers les cavités ou les puits ;  
L'assainissement autonome ;  
Toutes les techniques de terrassement susceptibles d'ébranler des cavités souterraines, à l'exception de celles qui sont définies par des études techniques spécifiques dans le cadre de projets précis.

#### 2- Occupation et utilisation des sols autorisées

Sous réserve du respect des prescriptions suivantes :

- Ne pas aggraver les risques et ne pas en provoquer de nouveaux pendant la phase de travaux et pendant la phase d'exploitation ;
- Ne pas augmenter notablement la population exposée ;
- Concevoir et réaliser les projets ou aménagements de manière à renforcer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens ou ne pas l'augmenter.

Les projets et aménagements autorisés sont les suivants :

1. Les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façade, la réfection des toitures (art. R562-5 du code de l'environnement).
2. Les extensions limitées, d'une surface inférieure à 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher **ou d'emprise au sol**, qui seraient nécessaires à des mises aux normes, notamment d'habitabilité, d'accessibilité ou de sécurité. Cette mesure s'applique une seule fois à compter de la date d'approbation du PPRMT.
3. Les clôtures sous réserve d'un avis géotechnique préalable favorable si elle nécessite la réalisation de fondation (mur).
4. Les changements de destination permettant de réduire la vulnérabilité ou de ne pas l'augmenter.
5. Sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente et que la sécurité des personnes soit assurée ;
  - les abris légers non destinés à l'occupation humaine, annexes des bâtiments d'habitation, d'une surface inférieure à 20 m<sup>2</sup> de surface de plancher **ou d'emprise au sol**. La réalisation de fondation est conditionnée à une étude géotechnique préalable.
  - les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des carrières soumises à la législation sur les installations classées, pour la réaffectation des carrières vers un nouvel usage (par exemple lieu de stockage, champignonnières, etc.) à l'exploitation agricole ou forestière, à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs, dans la mesure où leur implantation, permettant d'assurer leur fonction, ne peut pas être réalisée ailleurs (exemple : cas de vestiaires à proximité immédiate d'un terrain de sport),
  - les constructions et/ou les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports routiers, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux.
6. Tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques. Lorsqu'ils auront pour objet la consolidation d'une cavité souterraine, ils devront être réalisés avec une autorisation préalable du service compétent.
7. Les travaux d'infrastructure publique, à condition d'être conçue pour supporter le phénomène de référence, de ne pas aggraver les risques et de ne pas en créer de nouveaux.
8. Les travaux d'exploitation agricole et forestière.

## Zone bleue B

9. Les ouvrages de production d'énergie de type parc photovoltaïque (en zone d'aléa moyen).  
 10. Les installations de chauffage par géothermie à capteurs horizontaux de surface sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique préalable .  
 11. La reconstruction après sinistre sous réserve du respect des prescriptions relatives aux projets nouveaux (ci-dessous).

### 3- Prescriptions pour les projets nouveaux

<p>Tout projet soumis à un permis de construire, une déclaration préalable ou un permis d'aménager</p>	<p>Réalisation d'une étude géotechnique spécifique <u>intégrant la recherche</u> de cavité et définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que :</p> <p style="padding-left: 40px;">pour les bâtis, le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 2) ;          pour tout autre projet, la fonctionnalité soit maintenue en cas de survenue de l'aléa de référence (exemple acheminement de l'électricité pour un réseau électrique).</p> <p>Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.          Il convient de s'assurer que la réalisation de tout projet ne vienne pas compromettre la stabilité des ouvrages mitoyens</p>
--	---

### 4- Prescriptions générales (existants et projets nouveaux)

<p>Rejets d'eau (existants et projets nouveaux)</p>	<p>Les rejets d'eau sur les terrains ou dans les cavités sont interdits. Tous les rejets doivent être dirigés vers les réseaux existants ou hors de la zone exposée aux mouvements de terrain pour y être traités.</p>
<p>Réseaux d'eau (existants et projets nouveaux)</p>	<p>Contrôle de l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surface, tous les cinq ans.          Remise en état des installations défectueuses.</p>
<p>Voiries (existants et projets nouveaux)</p>	<p>Pas de prescription, hormis celle concernant les projets soumis « à une déclaration préalable » ci-dessus.</p>

### 5- Recommandations

<p>Surveillance des cavités</p>	<p><i>Sans objet</i></p>
<p>Traitement des cavités</p>	<p><i>Sans objet</i></p>

## 4. Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

Il s'agit de mesures générales incombant aux collectivités publiques dans le cadre de leur compétence, ainsi qu'aux particuliers. Elles portent sur la prévention (information préventive, mémoire du risque, etc.), la protection (entretien ou réhabilitation des dispositifs de protection existants, ou création de nouveaux dispositifs), la sauvegarde (plans d'alerte et d'évacuation, moyens d'évacuation, retour rapide à la normale après la crise...).

### 4.1. Les mesures de prévention

Elles permettent l'amélioration de la connaissance des aléas, l'information des personnes et la maîtrise des phénomènes.

Mesures de prévention	Mesures à la charge de	Délais/Périodicité
<p>Le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) reprend les informations transmises par le préfet. Il indique les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune. Ces mesures comprennent, en tant que de besoin, les consignes de sécurité devant être mises en œuvre en cas de réalisation du risque. Le maire fait connaître au public l'existence du document d'information communal sur les risques majeurs par un avis affiche à la mairie pendant deux mois au moins.</p> <p>Le document d'information communal sur les risques majeurs est mis à disposition à la mairie (décret n° 2004-554 du 9 juin 2004).</p>	Commune	Dans les 2 ans suivant l'approbation du PPRMT
Réaliser des campagnes d'information des particuliers et des professionnels sur les risques naturels concernant la commune ainsi que les règles à respecter en matière de construction et d'utilisation du sol (article L125-2 du code de l'environnement).	Commune	Au moins tous les deux ans
Les locataires ou les acquéreurs de biens immobiliers situés dans des zones couvertes par un PPRMT doivent être informés par le bailleur ou le vendeur de l'existence des risques visés par ce plan (article 77 de la loi du 30 juillet 2003, décret 2005-134 du 15 février 2005).	Vendeur ou bailleur	Annexer à toute promesse de vente ou d'achat, à tout contrat de vente ainsi qu'à tout contrat de location de biens immobiliers.

### 4.2. Mesures de protection

Elles permettent de maîtriser l'aléa par l'entretien ou la réhabilitation des dispositifs de protection existants, ou de le réduire en créant des nouveaux dispositifs. La maîtrise d'ouvrage des travaux de protection, s'ils sont d'intérêt collectif, revient aux communes dans la limite de leurs ressources :

en application des pouvoirs de police que détiennent les maires au titre du code général des collectivités territoriales (CGCT article L 2212.2.5°)

en raison de leur caractère d'intérêt général ou d'urgence du point de vue agricole, forestier ou de l'aménagement des eaux (article L 151-31 du code rural et de la pêche maritime).

Ces dispositions peuvent aussi s'appliquer à des gestionnaires d'infrastructures publiques et à des associations syndicales de propriétaires (article L 151-41 du code rural et de la pêche maritime).

<b>Mesures de protection</b>	<b>Mesures à la charge de</b>	<b>Délais</b>
Surveillance et entretien des ouvrages de protection existants (filets, ancrages, grillages plaques, etc.)	Maître d'ouvrage	Tous les 2 ans
Surveillance de la stabilité du coteau et de l'évolution du secteur.	Commune/gestionnaire (réseau communal) Propriétaire/gestionnaire (réseau privé)	Tous les ans
Entretien et vérification périodique du bon fonctionnement du système de collecte et de drainage des eaux de surface avec curage si nécessaire afin d'éviter la divagation par obstruction.	Commune/gestionnaire (réseau communal) Propriétaire/gestionnaire (réseau privé)	Tous les ans
Vérification de l'étanchéité des réseaux d'évacuation et d'arrivée d'eau.	Commune/gestionnaire (réseau communal) Propriétaire/gestionnaire (réseau privé)	Tous les ans
Limitation de l'arrosage à l'amont des zones sensibles.	Propriétaire ou exploitant	Immédiat
Surveillance et entretien des cavités visitables	Propriétaire ou exploitant ou organisme désigné par une convention (collectivité, syndicat, etc.)	Tous les 5 ans en zone non urbanisée et tous les 2 ans en zone urbanisée

### 4.3. Mesures de sauvegarde

Les mesures de sauvegarde visent à maîtriser ou à réduire la vulnérabilité des personnes.

<b>Mesures de sauvegarde</b>	<b>Mesures à la charge de</b>	<b>Délais de</b>
La réalisation d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) est obligatoire pour toutes les communes dotées d'un PPRN. Ce plan définit les mesures d'alerte et les consignes de sécurité. Il recense les moyens disponibles et prévoit les mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Le PCS doit être compatible avec les plans départementaux de secours (article 13 de la loi du 13 août 2004, décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005 relatif au plan communal de sauvegarde).	Commune	2 ans à compter de la date d'approbation par le préfet du PPRN

## 5. Définition des termes spécifiques

Certains termes utilisés dans les règlements du PPRN mouvement de terrain de Châtellerault ont une définition particulière dans ce contexte. Les autres termes techniques et les sigles utilisés sont définis dans le glossaire proposé à la fin de ce règlement.

### 5.1. Façades exposées

Le règlement utilise la notion de « façade exposée » notamment dans les cas de chute de roche. Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes.

La direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente. Elle peut s'en écarter significativement, du fait de la dynamique propre au phénomène (rebonds irréguliers pendant les chutes de roche par exemple), d'irrégularités de la surface topographique, de l'accumulation locale d'éléments (blocs, bois, etc.) constituant autant d'obstacles déflecteurs ou même de la présence de constructions à proximité pouvant aussi constituer des obstacles déflecteurs.

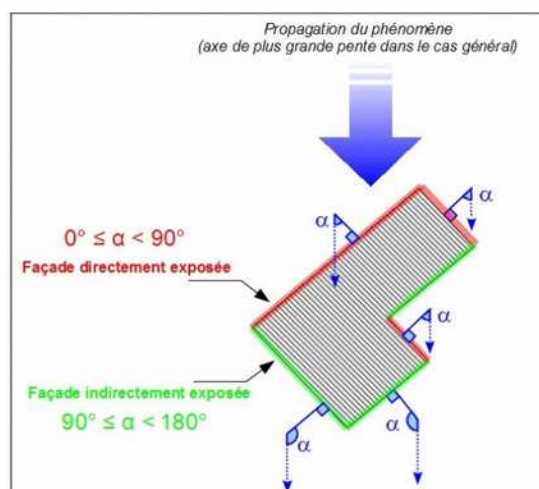
C'est pourquoi, sont considérées comme :

**Directement exposées**, les façades pour lesquelles  $0^\circ \leq \alpha < 90^\circ$  ;

**Non exposées**, les façades pour lesquelles  $90^\circ \leq \alpha < 180^\circ$  ;

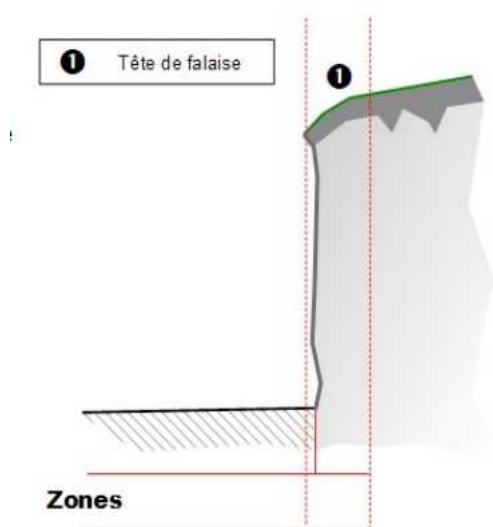
Le mode de mesure de l'angle  $\alpha$  est schématisé ci-contre.

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



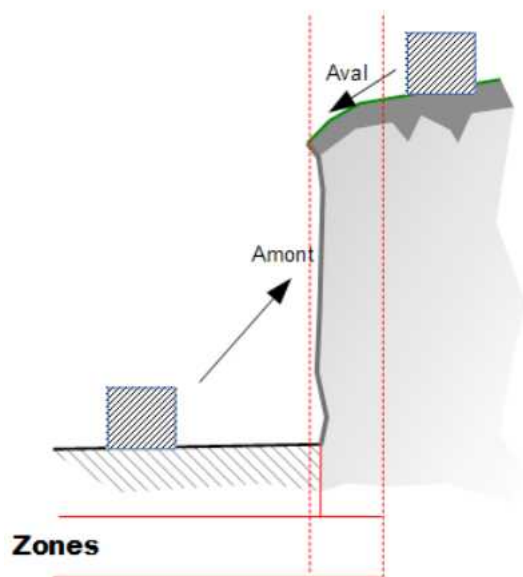
### 5.2. Tête de falaise

Ce terme désigne ici la partie sommitale de la falaise et la zone de transition entre la falaise et les terrains sus-jacents.



### 5.3. Falaise aval ou amont

Ce terme désigne la falaise située au-dessous ou au-dessus de l'urbanisation.



### 5.4. Reconstruction après sinistre

La reconstruction après sinistre correspond aux projets visant à la reconstruction d'un bâtiment ou d'un ouvrage dont la destruction, totale ou partielle, n'est pas due aux effets du phénomène qui a motivé le classement dans une zone d'interdiction ou de restriction au titre du PPRN.

C'est par exemple le cas pour un bâtiment situé en zone d'interdiction (zone rouge) du fait d'un aléa fort de chute de roche qui aurait été détruit par un incendie.

## 6. Glossaire

### ***Abréviations et sigles***

#### ***ERP***

Établissement recevant du public définis par l'article R123-2 du code de la construction et de l'habitation. Les ERP sont classés par types et catégories en fonction de leur usage et de l'importance du public accueilli. Cf. Annexe 1.

#### ***PPRN***

Plan de prévention des risques naturels prévisibles

### ***Définitions***

#### ***Aléa***

Ce terme désigne ici une évaluation de la fréquence et de l'intensité probable d'un phénomène naturel.

#### ***Arbre de haute futaie***

Par opposition au taillis, nous retiendrons comme définition un arbre dont la hauteur dépasse 8 m.

#### ***Enjeu***

Ce terme désigne ici l'ensemble des biens et des activités présents sur le territoire étudié et susceptibles d'être affectés par les phénomènes naturels

#### ***Établissements ou activités sensibles***

Nous regroupons sous cette dénomination tous les établissements constituant un enjeu particulier en termes de population exposée (ERP du 1<sup>er</sup> groupe, ERP des catégories R et U) ou à fonction de gestion de crise (mairie, services techniques, centre de secours, gendarmerie, police, etc.) ou difficiles à évacuer en raison du profil des occupants (prison, etc.) Cf. Annexe 1.

#### ***Prescription (d'un PPRN)***

Procédure administrative encadrée par le code de l'environnement par laquelle le préfet décide de la réalisation d'un PPRN et définit les modalités de sa réalisation

#### ***Qualification***

Méthodes et critères de détermination du degré d'aléa pour un phénomène donné

#### ***Risque***

Le risque traduit la conjonction d'un aléa et d'un enjeu en un même point



## 7. Annexes

<b>Repère</b>	<b>Désignation</b>	<b>Nombre de pages</b>
Annexe 1	Classification des ERP	1 A4
Annexe 2	Définition des niveaux d'endommagement	1 A4
Annexe 3	Modèle d'attestation	1A4
Annexe 4	Fiche conseil étude de dangers	1 A4
Annexe 5	Fiche conseil étude géotechnique	1 A4
Annexe 6	Fiche conseil étude de structure	1 A4
Annexe 7	Carte réglementaire globale	1 A0

## Annexe 1 : Classification des ERP

TYPES D'ÉTABLISSEMENT : établissements installés dans un bâtiment	
TYPE	NATURE DE L'EXPLOITATION
J	Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées
L	Salles à usage d'audition, conférences, réunions, spectacles à usage multiples
M	Magasins, centres commerciaux
N	Restaurants et débits de boissons
O	Hôtels et pensions de famille
P	Salles de danse et de jeux
R	Établissement d'enseignement, colonies de vacances
S	Bibliothèques, centres de documentation et de consultation d'archives
T	Salles d'exposition (à vocation commerciale)
U	Établissements sanitaires
V	Établissements de culte
W	Administrations, banques, bureaux
X	Établissements sportifs couverts
Y	Musées

TYPES D'ÉTABLISSEMENT : établissements spéciaux	
TYPE	NATURE DE L'EXPLOITATION
PA	Établissements de plein air
CTS	Chapiteaux, tentes et structures itinérants ou à implantation prolongée ou fixes
SG	Structures gonflables
PS	Parcs de stationnement couverts
OA	Hôtels restaurants d'altitude
GA	Gares accessibles au public
EF	Établissements flottants
REF	Refuge de montagne

CATÉGORIES D'ÉTABLISSEMENT					
	Grands établissements ou établissements du 1 <sup>er</sup> groupe				Petits établissements ou 2 <sup>e</sup> groupe
catégorie	1	2	3	4	5
Effectif du public et du personnel	> 1500 pers.	701 < pers < 1500	301 < pers < 700	< 300 pers à l'exception des établissements de 5 <sup>e</sup> catégorie	Établissements dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre minimum fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

SEUIL DE CLASSEMENT DES ERP DANS LE 1 <sup>er</sup> GROUPE (effectif du public)				
TYPE	NATURE DE L'EXPLOITATION	SOUS-SOL	ÉTAGES	ENSEMBLE DES NIVEAUX
L	Salles à usage d'audition, conférences, réunions, salles de spectacles, de projection, à usage multiples	100		200
		20		50
M	Magasins de vente	100	100	200
N	Restaurants et débits de boissons	100	200	200
O	Hôtels et pensions de famille			100
P	Salles de danse et de jeux	20	100	120
R	Crèches, maternelles, jardins d'enfant, haltes garderies	Interdit	1	100
	Si 1 seul niveau, mais en étage		30	
	Autres établissements d'enseignement Internats	100	100	200
	Colonies de vacances			30
S	Bibliothèques, centres de documentation	100	100	200
T	Salles d'exposition	100	100	200
U - J	Établissements de soins sans hébergement avec hébergement			100
				20
V	Établissements de culte	100	200	300
W	Administrations, banques, bureaux	100	100	200
X	Établissements sportifs couverts	100	100	200
Y	Musées	100	100	200
OA	Hôtels restaurants d'altitude			20
GA	Gares			200
PA	Établissements de plein air			300
REF	Refuge de montagne		20	30 si non gardé, 40 si gardé

## Annexe 2 : Définition des niveaux d'endommagement

Cinq niveaux d'endommagement ont été établis, par ordre croissant de sinistralité (N1 à N5). Du niveau N1 à N3, les désordres prévisibles ne provoquent aucun effondrement du bâtiment. A partir du niveau N4, la ruine du bâtiment est possible et menace la sécurité des occupants.

Sécurité des occupants assurée car absence de risque de chutes d'éléments porteurs ou d'équipements	N 1 : Fissures d'aspect N 2 : Fissures légères dans les murs N 3 : Portes coincées et canalisations rompues
Sécurité des occupants menacée	N 4 : Poutres déchaussées et murs bombés N 5 : Planchers et murs désolidarisés et instables

Les caractéristiques du dommage subi sont détaillées ci-après, en fonction du niveau d'endommagement :

### *Niveau d'endommagement N1*

fissures très légères dans le plâtre  
légères fissures isolées dans le bâtiment, non visible de l'extérieur

### *Niveau d'endommagement N2*

plusieurs fissures légères visibles à l'intérieur de l'immeuble  
les portes et fenêtres peuvent se coincer  
des réparations aux murs et plafonds peuvent être nécessaires

### *Niveau d'endommagement N3*

fissures légères visibles de l'extérieur  
les portes et fenêtres sont coincées  
les canalisations sont rompues

### *Niveau d'endommagement N4*

fissures visibles de l'extérieur  
les portes et fenêtres sont coincées  
les canalisations sont rompues  
parquets et sols en pente  
murs hors d'aplomb ou bombés  
quelques déchaussements dans les poutres  
en cas de compression, chevauchement des joints dans les toits et soulèvement du gros œuvre en maçonnerie, avec crevasses horizontales

### *Niveau d'endommagement N5*

le bâtiment doit être reconstruit partiellement ou complètement  
les poutres de la charpente et des planchers sont déchaussés  
les murs penchent très fort et doivent être étayés  
fenêtres brisées et tordues  
gauchissement et bombement des planchers et des murs en zone de compression

### **Annexe 3 : Modèle d'attestation**

#### **PROJET DE CONSTRUCTION DANS LE PÉRIMÈTRE DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS DE CHÂTELLERAULT**

ATTESTATION R. 431-16 paragraphe F du code de l'urbanisme

Je soussigné .....

agissant en qualité d'architecte du projet / professionnel expert<sup>s</sup> :

certifie de la réalisation d'une étude préalable permettant de déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation de la construction projetée telle que définie dans le règlement de la zone .....<sup>9</sup> du PPRN du Châtellerault ;

constate que le projet prend en compte les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation définies par cette étude au stade de la conception.

Fait à ....., le .....

*Signature*

## Annexe 4 : Fiche conseil étude de dangers

Les études de dangers pour les établissements recevant du Public (ERP) et dans certains cas pour les bâtiments collectifs existants, sont destinées à définir des mesures de prévention à apporter pour la protection des personnes face aux risques naturels. Elles doivent notamment comprendre :

### 1 – Caractéristique de l'établissement :

- nature
- type d'occupation
- nombre de personnes concernées, âge, mobilité
- type de construction du bâtiment
- accès
- stationnements
- réseaux

### 2 – Les risques encourus :

- description, document de référence, scénarios probables de crise
- vulnérabilité
  - accès
  - réseaux extérieurs et intérieurs
  - structures du bâtiment
  - milieu environnant (ex : poussières)

### 3 – Les moyens mis en œuvre :

#### 3-1. adaptations du bâtiment et des abords :

- explication des choix architecturaux,
- leur logique,
- leur nécessité de maintien en état,

#### 3.2. mesure de prévention :

- les responsabilités
- les mesures
  - alerte
  - comportement à tenir,
  - zone refuge

### 4 – Les consignes pour un plan particulier de mise en sécurité :

- points communs ou différents avec les consignes internes pour incendie
- articulation avec la gestion de crise au niveau du quartier ou de la commune (plan communal de sauvegarde)

### **IMPORTANT :**

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

## Annexe 5 : Fiche conseil étude géotechnique

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un risque d'effondrement de cavité souterraines qui nécessite l'adaptation de votre construction à la nature de ce risque (site du projet et terrains environnants) ainsi que des terrassements qui lui sont liés.

Cette adaptation sera utilement définie par une étude géotechnique de sol confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation (y compris entretien des installations) d'autre part.

### CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DE L'ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE SOL

Cette étude a pour objectif de définir l'adaptation de votre projet au terrain, en particulier le choix du niveau et du type de fondations, la nécessité de conforter ou de combler les cavités existantes, ainsi que certaines modalités de rejets des eaux. Menée dans le contexte géologique du secteur, elle définira les caractéristiques mécaniques du terrain d'emprise du projet (y compris dans la zone d'influence des cavités), de manière à préciser les contraintes à respecter, d'une part pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'instabilité des terrains et des risques de tassement, d'autre part pour éviter toute conséquence défavorable du projet sur le terrain environnant.

Dans ces buts, l'étude géotechnique se préoccupera des risques liés notamment aux aspects suivants :

- Pour les secteurs où des cavités sont inaccessibles : recherche de cavités souterraines jusqu'à une profondeur minimum de 25 m, ou de 15 m dans les zones de présomption (cavités a priori moins importantes et moins profondes en zone de présomption), ou jusqu'à la nappe si celle-ci est à une cote supérieure. Il sera possible de faire appel à des techniques géophysiques ou de sondages géotechniques dont la maille sera au maximum de 10 m et qui devront obligatoirement couvrir l'emprise de la construction. Toute anomalie géophysique donnera lieu à un contrôle par sondage. En cas de découverte d'une cavité la maille de sondage sera réduite, ou il sera procédé à un passage caméra, ou il sera procédé à l'ouverture d'un puits de visite pour déterminer l'emprise exacte de la cavité ;
- analyse des instabilités dues aux terrassements (déblais-remblais), aux surcharges : bâtiments, accès et aux vibrations ;
- gestion des eaux de surface et souterraines (drainage...);
- conception des réseaux et modalités de contrôle ultérieur à mettre en place, avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol;
- en l'absence de réseaux aptes à recevoir les eaux usées, pluviales et de drainage, entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, impact de ces rejets sur ce dernier et mesures correctives éventuelles (ex. : maîtrise du débit);
- définition des contraintes particulières pendant la durée du chantier (terrassements, vibrations, collecte des eaux).

Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique.

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le bureau ayant réalisé cette dernière.

### IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

## **Annexe 6 : Fiche conseil étude de structure**

Une étude de structure du bâtiment pour les constructions réalisées dans les zones de risques d'effondrement de cavités souterraines, affaissement, tassement.

Elle a pour objet de montrer que les structures du bâtiment (fondations, ossature, clos-couvert, etc.) ont été définies et calculées pour assurer la solidité et la stabilité de l'ouvrage ou du bâtiment ou la résistance d'une partie de celui-ci, en fonction du type de risque en présence et doit notamment comprendre :

### 1- Description du bâtiment

- type de construction
- caractéristiques techniques du bâtiment

### 2- Risques encourus

- description des phénomènes naturels (document de référence)
- exposition du bâtiment vis-à-vis du risque
- points de fragilité

### 3- Moyens mis en œuvre

- sur le bâtiment lui-même et les réseaux
- aux abords immédiats ou plus éloignés

Rappel : Pour ce qui concerne le risque sismique, la construction doit être conforme à la réglementation en vigueur définie par les décrets des 14 mai 1991 et 13 septembre 2000 et l'arrêté du 29 mai 1997.

### **IMPORTANT :**

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage.