



**PRÉFET
DE L'EURE-
ET-LOIR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Plan de Prévention des Risques de Mouvements de terrain

COMMUNE DE CHÂTEAUDUN

Règlement



Service instructeur :

Direction Départementale des Territoires d'Eure-et-Loir

Référence	<i>D1602033 / Provisoire</i>	Version	<i>7.0 Rev. 182</i>
Date	<i>mai 2021</i>	Édition du	<i>07/05/2021</i>



Alp'Géorisques Z.I. – 52 rue du Moirond - 38420 DOMENE - FRANCE
Tél. 04-76-77-92-00 Fax : 04-76-77-55-90

Courriel : contact@alpgeorisques.com

sarl au capital de 18 300 € - Siret : 380 934 216 00025 - Code A.P.E. 7112B

SOMMAIRE

I. DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	5
I.1. Antériorités.....	5
I.2. Champ d'application.....	5
I.3. Effets du PPRN.....	7
I.4. Exécution des mesures de prévention.....	7
I.5. Protection de l'environnement.....	7
I.6. Effets sur l'assurance des biens et activités.....	8
I.6.1. Constructions nouvelles.....	9
I.6.2. Constructions existantes.....	9
I.7. Infractions.....	10
I.8. Cohérence entre PPRN et PLU.....	10
II. ZONAGE RÉGLEMENTAIRE ET RÈGLEMENTS.....	11
II.1. Nature des mesures de prévention et de protection.....	11
II.1.1. Mesures générales de prévention.....	12
II.1.2. Mesures spécifiques aux risques induits par les effondrements de cavité souterraine.....	12
II.1.3. Mesures spécifiques aux risques induits par les chutes de roche et les glissements de terrain.....	13
II.1.4. Mesures spécifiques aux risques induits par les glissements de terrain.....	13
II.2. Élaboration de la réglementation.....	13
II.2.1. Prise en compte des enjeux.....	13
II.2.2. Critères de zonage.....	14
II.2.2.1. Typologie des zones réglementaires.....	14
II.2.2.2. Identification des règlements.....	14
II.2.2.3. Grille de croisement aléas, enjeux et risques.....	15
III. DISPOSITIONS RÉGLEMENTAIRES.....	16
III.1. Modalités d'application.....	16
III.1.1. Cas général.....	16
III.1.2. Autorisations communes.....	16
III.1.3. Attestation de conformité au PPRN.....	17
III.2. Règlement par zones.....	18
R1.....	19
R2.....	21
R3.....	23
R4.....	25
B1.....	28
B2.....	31
B3.....	33
B4.....	35
B5.....	37

B6.....	38
B7.....	42
CAV.....	46
IV. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....	49
IV.1. Les mesures de prévention.....	49
IV.2. Mesures de protection.....	49
IV.3. Mesures de sauvegarde.....	50
V. DÉFINITION DES TERMES SPÉCIFIQUES.....	51
V.1. Façades exposées.....	51
V.2. Tête de falaise.....	51
V.3. <i>Falaise aval ou amont</i>	52
V.4. Reconstruction après sinistre.....	52
VI. GLOSSAIRE.....	53
VII.1. Annexe 1.....	56
VII.2. Annexe 2.....	65
VII.3. Annexe 3.....	73
VII.4. Annexe 4.....	75
VII.5. Annexe 5.....	76
VII.6. Annexe 6.....	77
VII.7. Annexe 7.....	78
VII.8. Annexe 8.....	80

Plan de prévention des risques naturels prévisibles de mouvement de terrain

Commune de Châteaudun

Règlement

I. Dispositions générales

I.1. Antériorités

La commune de Châteaudun dispose d'un PER approuvé le 10 octobre 1995 qui a fait l'objet d'une modification approuvée le 27 octobre 2004. Ce document vaut Plan de Prévention des Risques Naturel prévisibles (PPRN).

Dans le cadre de la simplification de la gestion des risques sur le territoire, le règlement du PER est annexé au présent règlement (Annexe 1 p 56). Ce règlement s'applique pour les secteurs II et III.

I.2. Champ d'application

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) de la commune de Châteaudun 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 le secteur 1 du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles de Châteaudun, tel qu'il a été défini par arrêté préfectoral n° DDT-SGREB GEMAPRIN 2017-10/02.

Le règlement du Plan d'Exposition aux Risques s'applique aux secteurs 2 et 3.

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

Art. L562-1

« 1. – 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 :

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 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 limités.

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'État 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 définies par les plans de prévention des risques naturels prévisibles. »

À défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le représentant de l'État 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.

1.3. 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'un permis de construire, 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.

1.4. Exécution des mesures de prévention

La loi permet d'imposer tous types de prescriptions s'appliquant aux constructions, aux ouvrages, aux aménagements 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.

1.5. Protection de l'environnement

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) est inscrite dans notre corpus législatif et réglementaire 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.

1.6. 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

« 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. »

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

« 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 Châteaudun, les prescriptions sont des mesures strictement nécessaires et proportionnées au risque (voir chapitres II.1 et III).

1.6.1. 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.

1.6.2. 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. À 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.

Tableau 1 : Obligations de garantie des assureurs.

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

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.

I.7. 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

« 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^{er} 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'État ou des collectivités publiques habilités.

I.8. Cohérence entre PPRN et 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, dès 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'État 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.

II. 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 des sols est strictement réglementée ;
2. des **zones de restriction**, figurées en **bleu**, où des aménagements ou des constructions peuvent être autorisées 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 (règle « neige et vent » ou 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.

II.1. Nature des mesures de prévention et de protection

Le règlement du PPRN mouvements de terrain de Châteaudun 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 III)

et à faciliter leur compréhension ; il est indispensable de se référer aux règlements pour l'application du PPRN mouvements de terrain de Châteaudun.

II.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. § VI Glossaire) doit être évitée.

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

- 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, 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. 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.

Les arbres de haute tige qui se développent en tête de falaise contribuent à la déstabilisation des terrains, en particulier du fait de l'action du vent sur leurs cimes. Une gestion adaptée de la végétation constitue donc une mesure de protection efficace vis-à-vis des phénomènes de chute de roche et de glissement ponctuel.

II.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 les zones concernées par un aléa faible d'effondrement de cavité souterraine, la réalisation de constructions ou d'aménagements peut être envisagée si les cavités sont suffisamment petites et 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 les cavités (profondeur, extension, etc.), sur les terrains de couverture ainsi que sur le projet lui-même (renforcement des structures par exemple).

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 supprimer¹ l'aléa lié à la cavité comblée.

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

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

spécifiques devront être mises en œuvre, suite à ce constat, en particulier pour la protection des chiroptères et de leurs habitats

II.1.3. Mesures spécifiques aux risques induits par les chutes de roche et les glissements de terrain

L'intensité du phénomène de chute de roche et de glissement ponctuel 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 les zones urbanisées exposées à un aléa moyen de chute de roche, le renforcement des structures des bâtiments (existants ou futurs) 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.).

Dans certaines configurations topographiques particulières, la construction de bâtiments accolés à la falaise sur toute sa hauteur peut neutraliser² localement les aléas de chute de roche et de glissement ponctuel. Cette disposition implique des constructions spécifiquement conçues et réalisées.

II.1.4. Mesures spécifiques aux risques induits par les glissements de terrain

L'intensité du phénomène de glissement de terrain implique que les zones concernées par les aléas forts soient très strictement réglementées. La principale mesure à mettre en œuvre est donc l'interdiction de toute nouvelle construction.

Les zones en aléa moyen ou faible peuvent être aménagées dans la mesure où les constructions et aménagements réalisés sont adaptés au contexte géotechnique. Cette adaptation implique la réalisation d'études géotechniques spécifiques fournissant toutes les informations relatives aux caractéristiques des terrains et définissant les caractéristiques des constructions (type de fondation, structure spécifique, etc.).

II.2. Élaboration de la réglementation

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

II.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 CHÂTEAUDUN. Les principes retenus sont les suivants :

- Les aléas les plus intenses, forts et moyens (et donc les zones exposées aux phénomènes potentiellement les plus destructeurs), sont traduits par des zones d'interdiction quels que soient les enjeux présents.
- L'aléa moyen de chute de roche est traduit en zone d'interdiction dans les zones non urbanisées et en zone d'autorisation sous conditions dans les zones urbanisées.
- L'aléa faible de chute de roche est traduit en zone d'interdiction pour la construction d'établissements sensibles (*Cf. § VI Glossaire*) et pour les campings et en zone d'autorisation sous conditions dans les autres cas.
- L'aléa moyen d'effondrement de cavité souterraine est traduit en zone d'interdiction dans

2 La neutralisation est effective tant que la construction existe.

les zones non urbanisées et en zone d'autorisation sous conditions dans les zones urbanisées.

- L'aléa faible d'effondrement de cavité souterraine est traduit en zone d'interdiction dans les zones non urbanisées et en zone d'autorisation sous conditions dans les zones urbanisées.
- Les aléas faible et moyen de glissement sur versant sont traduits en zone d'autorisation sous condition quels que soient les enjeux.

II.2.2. Critères de zonage

II.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 d'effondrement de cavité souterraine en tous secteurs et moyen en secteur naturel ;
- Zone d'interdiction liée à un aléa fort et/ou moyen de chute de roche ou de glissement de terrain;
- Zone d'interdiction liée à l'aléa fort de chute de roche (recul de la tête de falaise) ;
- Zone exposée à un aléa fort et moyen d'effondrement de cavité souterraine superposée à une zone exposée à un aléa quelconque de chute de roche ou de glissement de terrain (zone de départ et zone de propagation) et/ou à zone exposée à un aléa fort de chute de roche (recul de falaise)
- Zone exposée à un aléa fort de glissement de terrain (zone de départ et zone de propagation) ou moyen en zone naturelle superposée à un aléa quelconque hors effondrement de cavité souterraine ou zone exposée à un aléa fort de chute de roche ou moyen en zone naturelle ou à un aléa fort de chute de roche (recul de falaise) superposée à un aléa quelconque de glissement de terrain (zone de départ et zone de propagation).

Les zones d'autorisation conditionnelle (zones bleues) :

- Zone d'autorisation conditionnelle liée à l'aléa moyen effondrement de cavité souterraine ;
- Zone d'autorisation conditionnelle liée à l'aléa faible effondrement de cavité souterraine ;
- Zone d'autorisation conditionnelle liée à l'aléa moyen de chute de roche ;
- Zone d'autorisation conditionnelle liée à l'aléa faible de chute de roche ;
- Zone d'autorisation conditionnelle liée à l'aléa moyen de glissement de terrain sur versant ;
- Zone d'autorisation conditionnelle liée à l'aléa faible de glissement de terrain (coulée de boue) ;
- Zone d'autorisation conditionnelle liée à l'aléa moyen de glissement de terrain sur versant ou liée à l'aléa faible de glissement de terrain (coulée de boue) superposée à une zone d'aléa faible ou moyen d'effondrement de cavité souterraine.

II.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 d'autorisation conditionnelle, et le numéro permet d'identifier le règlement pour le type de zone (numérotation de 1 à 7).

II.2.2.3. Grille de croisement aléas, enjeux et risques

Les éléments présentés ci-dessus (voir II.2.2.1, II.2.1 et II.2.2.2 ci-dessus) sont récapitulés dans les tableaux suivants (voir tableaux 3 et 4).

Tableau 2 : Règlements des zones d'interdiction par secteur

		Enjeux	
		Secteur urbanisé	Secteur naturel
Aléa	Aléa fort d'effondrement de cavité souterraine	R1	R1
	Aléa moyen d'effondrement de cavité souterraine	B1	R1
	Aléa faible d'effondrement de cavité souterraine	B2	B2
	Aléa fort de chute de roche	R2	R2
	Aléa moyen de chute de roche	B3	R2
	Aléa faible de chute de roche	B3	B3
	Aléa fort de chute de roche (recul de falaise)	R3	R3
	Aléa fort de glissement de terrain	R2	R2
	Aléa moyen de glissement de terrain	B4	R2
	Aléa faible de glissement de terrain	B5	B5

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

Règlement	Aléa correspondant	Zone d'enjeux
R1	Aléas fort d'effondrement de cavité souterraine	Toute zone
	Aléa moyen d'effondrement de cavité souterraine	Zone non urbanisée
R2	Aléa fort de chute de roche ou de glissement de terrain (zone de propagation)	Toute zone
	Aléa moyen de chute de roche	Zone non urbanisée
R3	Aléa fort de chute de roche (recul de falaise)	Toute zone
	Regroupement de zones R2 + R3 ; R2 + B _n ; R3 + B _n ; R2 + R3 + B _n ³ ; (voire plusieurs zones « B »)	Toute zone
R4	Regroupement de zones R1 + R2 ; R1 + R3 ; R1 + R2 + R3 ; R1 ou R2 + B _n ⁴ (voire plusieurs zones « B »)	Toute zone

3 n remplace n'importe quel chiffre de 1 à 6

4 n remplace n'importe quel chiffre de 1 à 6

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

Règlement	Aléa correspondant	Zone d'enjeux
B1	Aléa moyen d'effondrement de cavité souterraine	Zone urbanisée
B2	Aléa faible d'effondrement de cavité souterraine	Toute zone
B3	Aléa moyen de chute de roche	Zone urbanisée
B3	Aléa faible de chute de roche	Toute zone
B4	Aléa moyen de glissement de terrain	Zone urbanisée
B5	Aléa faible de glissement de terrain	Toute zone
B6	Regroupement de zones B1 ou B2 + B3 ou B4 ou B5	Toute zone
B7	Regroupement de zones B3 + B4 ou B3 + B5	Toute zone

Compte tenu de l'imbrication des phénomènes et de leur superposition sur un territoire restreint (les abords immédiats de la falaise crayeuse en particulier), de nombreuses zones sont exposées à plusieurs aléas. La cartographie des aléas conjugués (carte annexée à la note de présentation du PPRN de Châteaudun) illustre cette complexité.

Il est indispensable de mettre en œuvre un ensemble de simplifications pour faciliter l'application du PPRN et définir des ensembles de règles assurant la prévention des risques et la protection des personnes et des biens exposés.

La simplification des dispositions réglementaires est permise par la similitude des dispositions de prévention et de protection des personnes et des biens pour les phénomènes pris en compte dans le PPRN de Châteaudun (Cf. chapitre II.1). Ces règlements combinés correspondent aux règlements R4, B6 et B7.

III. Dispositions réglementaires

III.1. Modalités d'application

III.1.1. Cas général

Les dispositions réglementaires applicables dans le cadre du PPRN mouvements de terrain de Châteaudun sont définies dans les fiches présentées au chapitre III.2 page 18. Les termes spécifiques utilisés dans les dispositions réglementaires sont définis au chapitre V page 51.

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

III.1.2. Autorisations communes

Dans les zones réglementées, 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 la population exposée ;
- Concevoir et réaliser les projets ou aménagement 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 façades, la réfection des toitures (art. R562-5 du code de l'environnement).
2. Les extensions limitées, d'une surface inférieure à 20 m², qui seraient nécessaires à des mises aux normes, notamment d'habitabilité, d'accessibilité ou de sécurité.
3. Les clôtures.
4. Les changements de destination permettant de réduire la vulnérabilité.
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 m².
 - Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des carrières soumises à la législation sur les installations classées, à l'exploitation agricole ou forestière, à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs, dans la mesure où leur implantation est liée à leur fonctionnalité.
 - Les constructions, 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, d'être réalisés avec une autorisation préalable du service compétent en matière de mines et carrières.
7. Les travaux d'infrastructures publique, à condition d'être conçu pour supporter le phénomène de référence, de ne pas aggraver les risques et de ne pas en créer de nouveaux.

III.1.3. 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 déclaration de travaux doivent comporter la pièce complémentaire visée à l'article R431-16 (e) du code de l'urbanisme :

« Le dossier joint à la demande de permis de construire comprend en outre, selon les cas :

e) Lorsque la construction projetée est subordonnée par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou un plan de prévention des risques miniers approuvés, ou rendus immédiatement opposables en application de l'[article L. 562-2 du code de l'environnement](#), ou par un plan de prévention des risques technologiques approuvé, à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert 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 6) pour tous les projets à l'exception des :

- bâtiments agricoles (sauf habitat) ;
- des abris légers ou annexes à l'habitat n'excédant pas 20 m² à condition qu'ils ne soient

- pas destinés à l'occupation humaine ;
- des constructions de type provisoire sans fondations 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 déclaration de travaux fait l'objet d'un refus des demandes d'urbanisme de la part du service instructeur.

III.2. Règlement par zones

Les pages 19 à 37 détaillent la réglementation applicable aux zones R1 à R4 et B1 à B7.

Ces règles s'appliquent à l'usage du sol en surface et non en souterrain.

Règlement applicable	Aléas									
	Effondrement de cavité souterraine			Chute de roche				Glissement de terrain		
				Propagation			Recul			
Enjeux	Fort	Moyen	Faible	Fort	Moyen	Faible	Fort	Fort	Moyen	Faible
Zone urbanisée	R1	B1	B2	R2	B3	B3	R3	R2	B4	B5
Zone non urbanisée	R1	R1	B2	R2	R2	B3	R3	R2	R2	B5

Le règlement R3 s'applique en cas de superposition du règlement R2 et R3.

Un règlement combiné R4 s'applique dans le cas de superposition du règlement R1 avec un autre règlement « R » ou « B ».

Un règlement B6 s'applique en cas de superposition d'un règlement B1 ou B2 avec un règlement B3 et/ou B4 ou B5

Un règlement B7 s'applique en cas de superposition d'un règlement B3 avec un règlement B4 ou B5.

La réglementation des cavités souterraines sous la surface du sol est assurée par le règlement « CAV ». Ces zones sont représentées par une trame grise en surcharge sur le zonage PPRN.

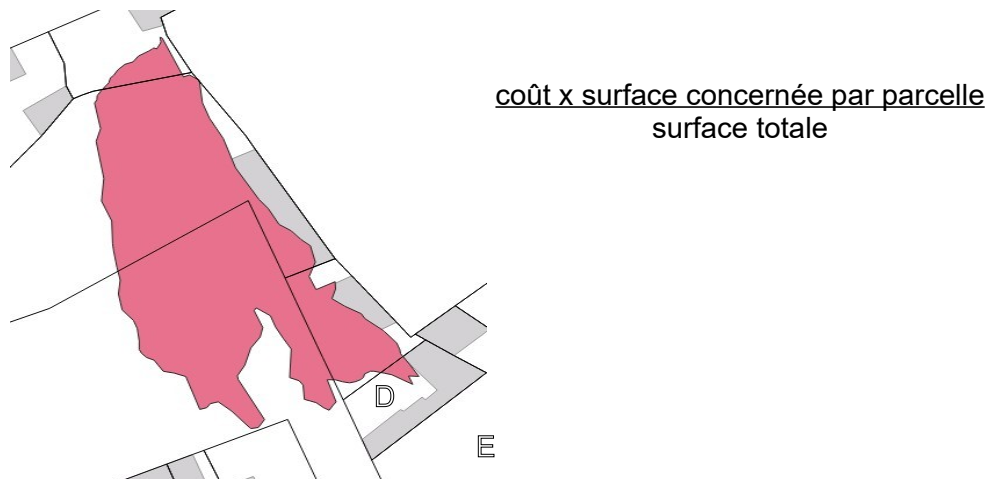
R1	Zone exposée à un aléa fort et moyen d'effondrement de cavité souterraine
I- Occupation et utilisation des sols interdites	
<p>Toutes les techniques de terrassement susceptibles d'ébranler les cavités souterraines, les falaises et les talus.</p> <p>Tous les projets tels que constructions, aménagements, installations diverses, déblais, remblais, terrassements divers.</p>	
II- Occupation et utilisation des sols autorisées	
Voir III.1.2 Autorisations communes, page 16.	
La construction de bâtiment <u>non destiné à abriter un établissement sensible</u> (Cf. § VI Glossaire), peut être autorisée après comblement ou confortement de toutes les cavités générant le risque sur l'emprise du projet selon les modalités définies par une étude spécifique.	
Prescriptions	
Constructions et aménagements existants	
ERP	<p>Réalisation d'une étude de danger <u>sous un délai de 2 ans</u> après l'approbation du PPRN pour tous les établissements sensibles (Cf. § VI Glossaire) et pour les ERP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du 1er et 2° groupe, de type L, O, R, U, J, Y ; - du 1er groupe seulement pour tous les autres types. <p>Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDT) et à la Mairie *</p>
Reconstruction après sinistre	La reconstruction après sinistre est interdite.
Projets nouveaux	
Tout projet soumis à un permis de construire ou une déclaration préalable	Réalisation d'une étude géotechnique spécifique intégrant la recherche de cavité et définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 5). Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.
Rejets d'eau	Les rejets d'eau dans les terrains ou 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.
Réseaux	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Prescriptions générales	
Végétation en tête de falaise	La végétation doit être entretenue et maintenue en taillis de moins de 10 m de hauteur pour éviter le développement des arbres de haute futaie. Le traitement de la végétation doit être réalisé en tête de falaise (Cf. § V.2), sur une largeur minimale de 5 m.

Surveillance des cavités	Visite périodique des cavités* par un géotechnicien 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 annuelle pour les ERP et quinquennale pour les autres cavités.
Usage des sols	Réglementation de la circulation (limitation de tonnage à 3,5 t notamment) pour les voies concernées. Interdiction des activités humaines induisant des vibrations préjudiciables à la stabilité des cavités (minage, battage, compactage, etc.).
Rejets d'eau existants	Suppression de tous les rejets d'eau dans les terrains ou les cavités. Tous les rejets doivent être dirigés vers les réseaux existants ou hors de la zone exposée aux mouvements de terrain pour y être traités.
Réseaux existants	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Recommandations	
Traitement des cavités	Comblement ou confortement de toutes les cavités 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.

*Elle est mise à la charge du propriétaire, du gestionnaire ou de l'utilisateur :

- pour les cavités dont le propriétaire ou le gestionnaire est identifié : à la charge du propriétaire ou du gestionnaire de la cavité, tous les 5 ans dans le cas général et tous les ans si le risque concerne un ERP ;
- pour les cavités abandonnées ou orphelines : à la charge des propriétaires situés à l'aplomb de la cavité, tous les 5 ans. Chaque propriétaire supportera le coût du diagnostic (et des travaux éventuels prescrits) au prorata de la surface projetée des vides sur sa parcelle rapport à la surface totale de la cavité ; **(autre solution : à la charge de la collectivité avec DIG – à négocier avec la commune)**

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



R2	Zone exposée à un aléa fort ou moyen de chute de roche, de glissement de terrain (zone de départ et zone de propagation)
I- Occupation et utilisation des sols interdites	
<p>Toutes les techniques de terrassement susceptibles d'ébranler les cavités souterraines, les falaises et les talus.</p> <p>Tous les projets tels que constructions, aménagements, installations diverses, déblais, remblais, terrassements divers.</p>	
II- Occupation et utilisation des sols autorisées	
Voir III.1.2 Autorisations communes, page 16.	
Prescriptions	
Constructions et aménagements existants	
<i>ERP</i>	<p>Réalisation d'une étude de danger sous un délai de 2 ans après l'approbation du PPRN pour tous les établissements sensibles (Cf. § VI Glossaire) et pour les ERP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du 1er et 2° groupe, de type L, O, R, U, J, Y ; - du 1er groupe seulement pour tous les autres types <p>Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDT) et à la Mairie*.</p>
<i>Reconstruction</i>	La reconstruction après sinistre est interdite.
Projets nouveaux	
<i>Tout projet soumis à un permis de construire ou une déclaration préalable</i>	Aucune ouverture ne doit être créée sur les façades exposées au-dessous de la tête de falaise.
	<p>Les façades exposées et la structure doivent être renforcées selon les termes d'une étude spécifique définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 5).</p> <p>Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.</p> <p>La toiture doit être renforcée selon les modalités définies par une étude spécifique si elle est située en dessous de la tête de falaise au droit du projet.</p> <p>Le projet doit être protégé par traitement de la falaise générant le risque (purge, confortement, mise en place d'écrans, etc.) selon les modalités définies par une étude spécifique.</p>

Prescriptions générales	
<i>Végétation en tête de falaise</i>	<p><i>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.</i></p> <p><i>Les défrichements sans mesures compensatoires sont interdits.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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 vu d'éviter toute déstabilisation de la roche au moment de l'opération et une fois l'arbre retiré.</i></p>
<i>Ouvrages existants</i>	<p><i>Réalisation d'un diagnostic et des travaux d'entretien des ouvrages de protection existants.</i></p>
Recommandations	
<i>Traitement de la tête de falaise</i>	<p><i>Talutage ou confortement de la tête de falaise générant le risque selon les modalités définies par une étude spécifique.</i></p>
<i>Traitement de la falaise</i>	<p><i>Traitement de la falaise générant le risque (purge, confortement, mise en place d'écrans, etc.) selon les modalités définies par une étude spécifique.</i></p>
<i>Usage des sols</i>	<p><i>Organiser l'occupation des terrains pour limiter la fréquentation des zones exposées</i></p> <p><i>Limiter le stockage ou le stationnement de biens vulnérables (véhicules en particulier)</i></p>

R3	Zone exposée à un aléa fort de chute de roche (recul de falaise)
I- Occupation et utilisation des sols interdites	
<p>Toutes les techniques de terrassement susceptibles d'ébranler les cavités souterraines, les falaises et les talus.</p> <p>Tous les projets tels que constructions, aménagements, installations diverses, déblais, remblais, terrassements divers.</p>	
II- Occupation et utilisation des sols autorisées	
Voir III.1.2 Autorisations communes, page 16.	
Prescriptions	
Constructions et aménagements existants	
<i>ERP</i>	<p>Réalisation d'une étude de danger sous un délai de 2 ans après l'approbation du PPRN pour tous les établissements sensibles (Cf. § VI Glossaire) et pour les ERP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du 1er et 2° groupe, de type L, O, R, U, J, Y ; - du 1er groupe seulement pour tous les autres types <p>Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDT) et à la Mairie.*</p>
<i>Reconstruction après sinistre</i>	La reconstruction après sinistre est interdite.
Projets nouveaux	
<i>Tout projet soumis à un permis de construire ou une déclaration préalable</i>	<p>Réalisation d'une étude géotechnique spécifique définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 5). Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.</p>
<i>Rejets d'eau</i>	Les rejets d'eau dans les terrains ou 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.
<i>Réseaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Prescriptions générales	
<i>Végétation en tête de falaise</i>	La végétation 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.
Recommandations	
<i>Surveillance des murs et parois</i>	Visite périodique des falaises et des ouvrages par un géotechnicien pour déceler les signes d'évolution. La périodicité minimale recommandée des visites est annuelle pour les falaises situées à l'aval ou à l'amont (Cf. § V.3) des zones urbanisées, quinquennale pour les autres ouvrages.

<i>Rejets d'eau existants</i>	<i>Suppression de tous les rejets d'eau dans les terrains ou les cavités. Tous les rejets doivent être dirigés vers les réseaux existants ou hors de la zone exposée aux mouvements de terrain pour y être traités.</i>
<i>Réseaux existants</i>	<ul style="list-style-type: none"><i>- Contrôle de l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surface, tous les cinq ans.</i><i>- Remise en état des installations défectueuses.</i>

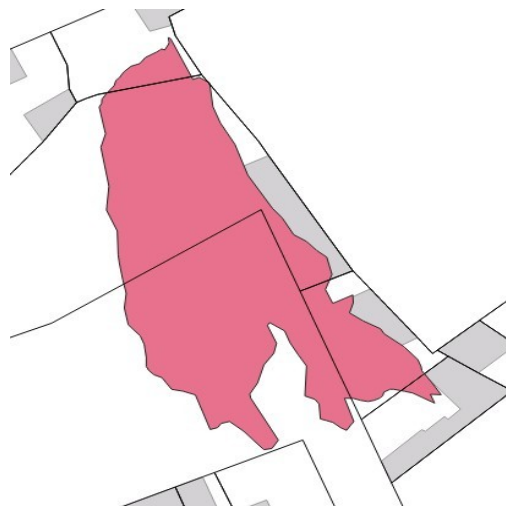
R4	Zone exposée à un aléa fort et moyen d'effondrement de cavité souterraine superposée à une zone exposée à un aléa quelconque de chute de roche ou de glissement de terrain (zone de départ et zone de propagation) et/ou à zone exposée à un aléa fort de chute de roche (recul de falaise)
I- Occupation et utilisation des sols interdites	
<p>Toutes les techniques de terrassement susceptibles d'ébranler les cavités souterraines, les falaises et les talus.</p> <p>Tous les projets tels que constructions, aménagements, installations diverses, déblais, remblais, terrassements divers.</p>	
II- Occupation et utilisation des sols autorisées	
Voir III.1.2 Autorisations communes, page 16.	
Prescriptions	
Constructions et aménagements existants	
<i>ERP</i>	<p>Réalisation d'une étude de danger sous un délai de 2 ans après l'approbation du PPRN pour tous les établissements sensibles (Cf. § VI Glossaire) et pour les ERP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du 1er et 2° groupe, de type L, O, R, U, J, Y ; - du 1er groupe seulement pour tous les autres types <p>Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDT) et à la Mairie.*</p>
<i>Reconstruction après sinistre</i>	La reconstruction après sinistre est interdite.
Projets nouveaux	
<i>Tout projet soumis à un permis de construire ou une déclaration préalable</i>	<p>Réalisation d'une étude géotechnique spécifique définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 5). Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.</p> <p>Aucune ouverture ne doit être créée sur les façades exposées au-dessous de la tête de falaise.</p> <p>Les façades exposées et la structure doivent être renforcées selon les termes d'une étude spécifique définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 5).</p> <p>Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.</p> <p>La toiture doit être renforcée selon les modalités définies par une étude spécifique si elle est située en dessous de la tête de falaise au droit du projet.</p> <p>Le projet doit être protégé par traitement de la falaise générant le risque (purge, confortement, mise en place d'écrans, etc.) selon les modalités définies par une étude spécifique.</p>

Rejets d'eau	<i>Les rejets d'eau dans les terrains ou 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.</i>
Réseaux	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Prescriptions générales	
Végétation en tête de falaise	<p><i>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.</i></p> <p><i>Les défrichements sans mesures compensatoires sont interdits.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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 vu d'éviter toute déstabilisation de la roche au moment de l'opération et une fois l'arbre retiré.</i></p>
Ouvrages existants	<i>Réalisation d'un diagnostic et des travaux d'entretien des ouvrages de protection existants.</i>
Surveillance des cavités	<i>Visite périodique des cavités* par un géotechnicien 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 annuelle pour les ERP et quinquennale pour les autres cavités.</i>
Usage des sols	<i>Réglementation de la circulation (limitation de tonnage à 3,5 t notamment) pour les voies concernées. Interdiction des activités humaines induisant des vibrations préjudiciables à la stabilité des cavités (minage, battage, compactage, etc.).</i>
Rejets d'eau existants	<i>Suppression de tous les rejets d'eau dans les terrains ou les cavités. Tous les rejets doivent être dirigés vers les réseaux existants ou hors de la zone exposée aux mouvements de terrain pour y être traités.</i>
Réseaux existants	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Recommandations	
Surveillance des murs et parois	<i>Visite périodique des falaises et des ouvrages par un géotechnicien pour déceler les signes d'évolution. La périodicité minimale recommandée des visites est annuelle pour les falaises situées à l'aval ou à l'amont (Cf. § V.3) des zones urbanisées, quinquennale pour les autres ouvrages.</i>
Traitement de la tête de falaise	<i>Talutage ou confortement de la tête de falaise générant le risque selon les modalités définies par une étude spécifique.</i>
Traitement de la falaise	<i>Traitement de la falaise générant le risque (purge, confortement, mise en place d'écrans, etc.) selon les modalités définies par une étude spécifique.</i>

Usage des sols	Organiser l'occupation des terrains pour limiter la fréquentation des zones exposées
	Limitier le stockage ou le stationnement de biens vulnérables (véhicules en particulier)
Traitement des cavités	Comblement ou confortement de toutes les cavités 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.

*Elle est mise à la charge du propriétaire, du gestionnaire ou de l'utilisateur :

- pour les cavités dont le propriétaire ou le gestionnaire est identifié : à la charge du propriétaire ou du gestionnaire de la cavité, tous les 5 ans dans le cas général et tous les ans si le risque concerne un ERP ;
- pour les cavités abandonnées ou orphelines : à la charge des propriétaires situés à l'aplomb de la cavité, tous les 5 ans. Chaque propriétaire supportera le coût du diagnostic (et des travaux éventuels prescrits) au prorata de la surface projetée des vides sur sa parcelle rapport à la surface totale de la cavité ; (autre solution : à la charge de la collectivité avec DIG – à négocier avec la commune)



$\frac{\text{coût} \times \text{surface concernée par parcelle}}{\text{surface totale}}$

Figure 2: Répartition budgétaire entre les propriétaires à l'aplomb d'une cavité abandonnée

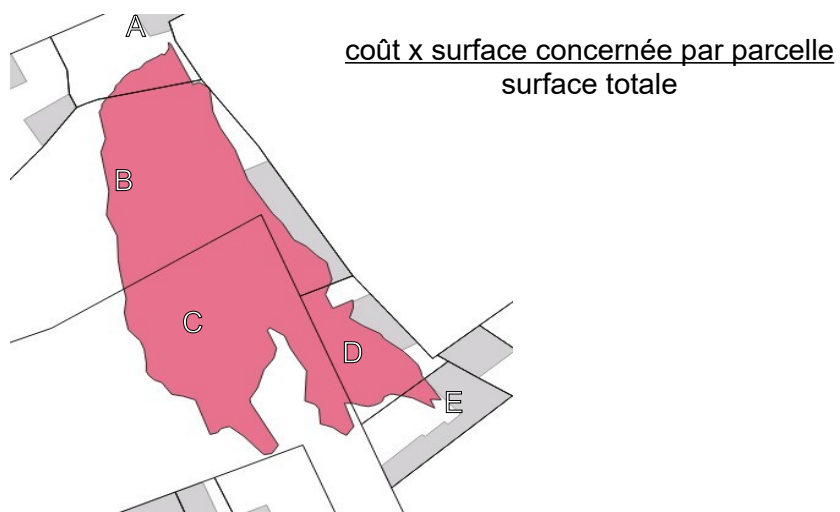
B1	Zone exposée à un aléa moyen d'effondrement de cavité souterraine
I- Occupation et utilisation des sols interdites	
<p>La création d'établissement sensible (Cf. § VI Glossaire) ; Les défrichements sans mesures compensatoires ; Les écoulements d'eaux usées et pluviales non raccordés aux réseaux collectifs dès que ces derniers existent ; Les excavations et affouillements de plus de 2 m de profondeur et 20 m² de surface qui n'ont pas pour objet d'assurer une meilleure stabilité des terrains et constructions situés en limite de zone rouge ; Les dépôts de matériaux ; Les travaux souterrains qui peuvent entraîner des infiltrations d'eau vers les zones sous-cavées ; L'assainissement autonome ; Toutes les techniques de terrassement susceptibles d'ébranler les cavités souterraines, les falaises et les talus.</p>	
II- Occupation et utilisation des sols autorisées	
<p><i>La construction de bâtiment <u>non destiné à abriter un établissement sensible</u> (Cf. § VI Glossaire) peut être autorisée après comblement ou confortement de toutes les cavités générant le risque sur l'emprise du projet 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.</i></p>	
Prescriptions	
Constructions et aménagements existants	
<i>ERP</i>	<p>Réalisation d'une étude de danger <u>sous un délai de 5 ans</u> après l'approbation du PPRN pour tous les établissements sensibles (Cf. § VI Glossaire) et pour les ERP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du 1er et 2° groupe, de type L, O, R, U, J, Y ; - du 1er groupe seulement pour tous les autres types <p>Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDT) et à la Mairie*.</p>
<i>Reconstruction après sinistre</i>	<p>La reconstruction après sinistre est interdite.</p>
Projets nouveaux	
<i>Tout projet soumis à un permis de construire ou une déclaration préalable</i>	<p>Réalisation d'une étude géotechnique spécifique intégrant la recherche de cavité et définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 5). Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.</p> <p>Il convient de s'assurer que la réalisation de tout projet ne vienne pas compromettre la stabilité des ouvrages mitoyens.</p>

<i>Rejets d'eau</i>	<i>Les rejets d'eau dans les terrains ou 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.</i>
<i>Réseaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Prescriptions générales	
<i>Surveillance des cavités</i>	<i>Visite périodique des cavités* par un géotechnicien pour déceler les signes d'évolution. La périodicité minimale des visites doit être biennale pour les cavités situées sous des zones urbanisées, décennale pour les autres cavités.</i>
<i>Travaux souterrains</i>	<i>Interdits. Ils peuvent entraîner des infiltrations d'eau vers les zones sous-cavées.</i>
Recommandations	
<i>Traitement des cavités</i>	<i>Comblement ou confortement de toutes les cavités 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.</i>
<i>Rejets d'eau existants</i>	<i>Suppression de tous les rejets d'eau dans les terrains ou les cavités. Tous les rejets doivent être dirigés vers les réseaux existants ou hors de la zone exposée aux mouvements de terrain pour y être traités.</i>
<i>Réseaux existants</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

*Elle est mise à la charge du propriétaire, du gestionnaire ou de l'utilisateur :

- pour les cavités dont le propriétaire ou le gestionnaire est identifié : à la charge du propriétaire ou du gestionnaire de la cavité, tous les 5 ans dans le cas général et tous les ans si le risque concerne un ERP ;
- pour les cavités abandonnées ou orphelines : à la charge des propriétaires situés à l'aplomb de la cavité, tous les 5 ans. Chaque propriétaire supportera le coût du diagnostic (et des travaux éventuels prescrits) au prorata de la surface projetée des vides sur sa parcelle rapport à la surface totale de la cavité ; (autre solution : à la charge de la collectivité avec DIG – à négocier avec la commune).

Figure 3: Répartition budgétaire entre les propriétaires à l'aplomb d'une cavité abandonnée



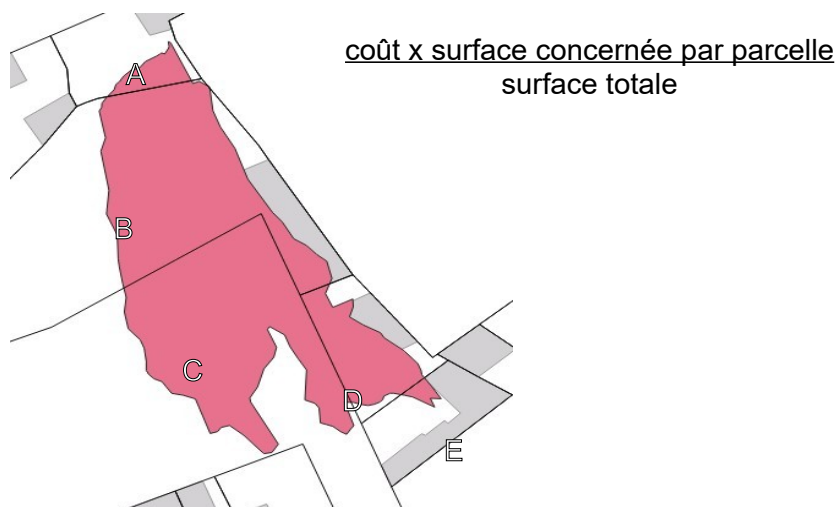
B2	Zone exposée à un aléa faible d'effondrement de cavité souterraine
I- Occupation et utilisation des sols interdites	
<p>La création d'établissement sensible (Cf. § VI Glossaire) ; Les défrichements sans mesures compensatoires ; Les écoulements d'eaux usées et pluviales non raccordés aux réseaux collectifs dès que ces derniers existent ; Les excavations et affouillements de plus de 2 m de profondeur et 20 m² de surface qui n'ont pas pour objet d'assurer une meilleure stabilité des terrains et constructions situés en limite de zone rouge ; Les dépôts de matériaux ; Les travaux souterrains qui peuvent entraîner des infiltrations d'eau vers les zones sous-cavées ; L'assainissement autonome ; Toutes les techniques de terrassement susceptibles d'ébranler les cavités souterraines, les falaises et les talus.</p>	
II- Occupation et utilisation des sols autorisées	
<i>Tous les projets sont autorisés, sous réserve du respect des prescriptions ci-dessous.</i>	
Prescriptions	
Constructions et aménagements existants	
<i>ERP</i>	<p><i>Réalisation d'une étude de danger sous un délai de 5 ans après l'approbation du PPRN pour tous les établissements sensibles (Cf. § VI Glossaire) et pour les ERP :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- du 1er et 2° groupe, de type L, O, R, U, J, Y ;</i> <i>- du 1er groupe seulement pour tous les autres types</i> <p><i>Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDT) et à la Mairie.</i></p>
<i>Reconstruction après sinistre</i>	<i>La reconstruction après sinistre est autorisée sous réserve du respect des prescriptions relatives aux projets nouveaux.</i>
Projets nouveaux	
<i>Tout projet soumis à un permis de construire ou une déclaration préalable</i>	<i>Réalisation d'une étude géotechnique spécifique intégrant la recherche de cavité et définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 5). Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.</i>
<i>Rejets d'eau</i>	<i>Les rejets d'eau dans les terrains ou 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.</i>
<i>Réseaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>- Contrôle de l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surface, tous les cinq ans.</i> <i>- Remise en état des installations défectueuses.</i>

Prescriptions générales	
<i>Surveillance des cavités</i>	<i>Visite périodique des cavités* par un géotechnicien pour déceler les signes d'évolution. La périodicité minimale des visites doit être biennale pour les cavités situées sous des zones urbanisées, décennale pour les autres cavités.</i>
<i>Travaux souterrains</i>	<i>Interdits. Ils peuvent entraîner des infiltrations d'eau vers les zones sous-cavées.</i>
Recommandations	
<i>Traitement des cavités</i>	<i>Comblement ou confortement de toutes les cavités 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.</i>
<i>Rejets d'eau existants</i>	<i>Suppression de tous les rejets d'eau dans les terrains ou les cavités. Tous les rejets doivent être dirigés vers les réseaux existants ou hors de la zone exposée aux mouvements de terrain pour y être traités.</i>
<i>Réseaux existants</i>	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

*Elle est mise à la charge du propriétaire, du gestionnaire ou de l'utilisateur :

- pour les cavités dont le propriétaire ou le gestionnaire est identifié : à la charge du propriétaire ou du gestionnaire de la cavité, tous les 5 ans dans le cas général et tous les ans si le risque concerne un ERP ;
- pour les cavités abandonnées ou orphelines : à la charge des propriétaires situés à l'aplomb de la cavité, tous les 5 ans. Chaque propriétaire supportera le coût du diagnostic (et des travaux éventuels prescrits) au prorata de la surface projetée des vides sur sa parcelle rapport à la surface totale de la cavité ; (autre solution : à la charge de la collectivité avec DIG – à négocier avec la commune)

Figure 4: Répartition budgétaire entre les propriétaires à l'aplomb d'une cavité abandonnée



B3	Zone exposée à un aléa moyen ou faible de chute de roche (zone de départ et de propagation)
I- Occupation et utilisation des sols interdites	
<p>La création d'établissement sensible (Cf. § VI Glossaire) ; Les défrichements sans mesures compensatoires ; 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 m² de surface qui n'ont pas pour objet d'assurer une meilleure stabilité des terrains et constructions situés en limite de zone rouge ; L'assainissement autonome ; Le camping et le caravanage ; Toutes les techniques de terrassement susceptibles d'ébranler les cavités souterraines, les falaises et les talus.</p>	
II- Occupation et utilisation des sols autorisées	
<i>Tous les projets sont autorisés, sous réserve du respect des prescriptions ci-dessous.</i>	
Prescriptions	
Constructions et aménagements existants	
<i>ERP</i>	<p><i>Réalisation d'une étude de danger sous un délai de 5 ans après l'approbation du PPRN pour tous les établissements sensibles (Cf. § VI Glossaire) et pour les ERP :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- du 1er et 2° groupe, de type O, R, U, J,</i> <i>- du 1er groupe seulement pour tous les autres types</i> <p><i>Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDT) et à la Mairie.</i></p>
<i>Reconstruction</i>	<p><i>La reconstruction après sinistre est autorisée sous réserve du respect des prescriptions relatives aux projets autorisés.</i></p>
Projets nouveaux	
<i>Tout projet soumis à un</i>	<p><i>Aucune ouverture ne doit être créée sur les façades exposées en dessous de la tête de falaise.</i></p>

<p><i>permis de construire ou une déclaration préalable</i></p>	<p><i>Les façades exposées et la structure doivent être renforcées selon les termes d'une étude spécifique définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 5).</i></p> <p><i>Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.</i></p> <p><i>Si la toiture peut-être atteinte par les chutes de roche, celle-ci doit être renforcée selon les modalités définies par une étude spécifique si elle est située en dessous de la tête de falaise au droit du projet.</i></p> <p><i>Sinon :</i></p> <p><i>Le projet doit être protégé par traitement de la falaise générant le risque (purge, confortement, mise en place d'écrans, etc.) selon les modalités définies par une étude spécifique.</i></p>
<p>Prescriptions générales</p>	
<p><i>Végétation</i></p>	<p><i>La végétation située en tête de falaise doit être entretenue pour éviter le développement des arbres de haute tige (> 1,60 m de hauteur). Le traitement de la végétation doit être réalisé en tête de falaise (Cf. § V.2), sur une largeur minimale de 5 m.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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 vu d'éviter toute déstabilisation de la roche au moment de l'opération et une fois l'arbre retiré.</i></p>
<p><i>Ouvrages existants</i></p>	<p><i>Réalisation d'un diagnostic et des travaux d'entretien des ouvrages de protection existants, tous les 2 ans.</i></p>
<p>Recommandations</p>	
<p><i>Traitement de la tête de falaise</i></p>	<p><i>Talutage ou confortement de la tête de falaise générant le risque selon les modalités définies par une étude spécifique.</i></p>
<p><i>Traitement de la falaise</i></p>	<p><i>Traitement de la falaise générant le risque (purge, confortement, mise en place d'écrans, etc.) selon les modalités définies par une étude spécifique.</i></p>
<p><i>Usage des sols</i></p>	<p><i>Organiser l'occupation des terrains pour limiter la fréquentation des zones exposées</i></p>
	<p><i>Limiter le stockage ou le stationnement de biens vulnérables (véhicules en particulier)</i></p>

B4	Zone exposée à un aléa moyen de glissement de terrain
I- Occupation et utilisation des sols interdites	
<p>La création d'établissement sensible (Cf. § VI Glossaire) ; Les défrichements sans mesures compensatoires ; 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 m² de surface qui n'ont pas pour objet d'assurer une meilleure stabilité des terrains et constructions situés en limite de zone rouge ; L'assainissement autonome ; Le camping et le caravanage ; Toutes les techniques de terrassement susceptibles d'ébranler les cavités souterraines, les falaises et les talus.</p>	
II- Occupation et utilisation des sols autorisées	
<i>Tous les projets sont autorisés, sous réserve du respect des prescriptions ci-dessous.</i>	
Prescriptions	
Constructions et aménagements existants	
ERP	<p><i>Réalisation d'une étude de danger sous un délai de 5 ans après l'approbation du PPRN pour tous les établissements sensibles (Cf. § VI Glossaire) et pour les ERP :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - du 1er et 2° groupe, de type L, O, R, U, J, Y ; - du 1er groupe seulement pour tous les autres types <p><i>Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDT) et à la Mairie.</i></p>
Reconstruction après sinistre	<i>La reconstruction est autorisée sous réserve du respect des prescriptions relatives aux projets nouveaux.</i>
Projets nouveaux	
Tout projet soumis à un permis de construire ou une déclaration préalable	<p><i>Réalisation d'une étude géotechnique spécifique définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 5).</i></p> <p><i>Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.</i></p> <p><i>Il convient de s'assurer que la réalisation de tout projet ne vienne pas compromettre la stabilité des ouvrages mitoyens.</i></p>
Rejets d'eau	<i>Les rejets d'eau dans les terrains ou 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.</i>
Réseaux	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Contrôle de l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surface, tous les cinq ans.</i> - <i>Remise en état des installations défectueuses.</i>

<i>Excavations et affouillements</i>	<i>Interdits s'ils font plus de 2 m de profondeur et 20 m² de surface. Et s'ils n'ont pas pour objet d'assurer une meilleure stabilité des terrains et constructions situées en limite de zone rouge.</i>
Prescriptions générales	
<i>Végétation</i>	<i>La végétation située en tête de falaise doit être entretenue pour éviter le développement des arbres de haute tige (> 1,60 m de hauteur). Le traitement de la végétation doit être réalisé en tête de falaise (Cf. § V.2), sur une largeur minimale de 5 m.</i>
<i>Ouvrages existants</i>	<i>Réalisation d'un diagnostic et des travaux d'entretien des ouvrages de protection existants.</i>
Recommandations	
<i>Rejets d'eau existants</i>	<i>Suppression de tous les rejets d'eau dans les terrains ou les cavités. Tous les rejets doivent être dirigés vers les réseaux existants ou hors de la zone exposée aux mouvements de terrain pour y être traités.</i>
<i>Réseaux existants</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Contrôle de l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surface, tous les cinq ans.</i> - <i>Remise en état des installations défectueuses.</i>

B5	Zone exposée à un aléa faible de glissement de terrain
I- Occupation et utilisation des sols interdites	
<p>La création d'établissement sensible (Cf. § VI Glossaire) ; Les défrichements sans mesures compensatoires ; 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 m² de surface qui n'ont pas pour objet d'assurer une meilleure stabilité des terrains et constructions situés en limite de zone rouge ; L'assainissement autonome ; Le camping et le caravanage ; Toutes les techniques de terrassement susceptibles d'ébranler les cavités souterraines, les falaises et les talus.</p>	
II- Occupation et utilisation des sols autorisées	
<i>Tous les projets sont autorisés, sous réserve du respect des prescriptions ci-dessous.</i>	
Prescriptions	
Constructions et aménagements existants	
<i>ERP</i>	<p><i>Réalisation d'une étude de danger sous un délai de 5 ans après l'approbation du PPRN pour tous les établissements sensibles (Cf. § VI Glossaire) et pour les ERP :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- du 1er et 2° groupe, de type L, O, R, U, J, Y ;</i> <i>- du 1er groupe seulement pour tous les autres types</i> <p><i>Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDT) et à la Mairie.</i></p>
<i>Reconstruction après sinistre</i>	<i>La reconstruction est autorisée sous réserve du respect des prescriptions relatives aux projets.</i>
Projets nouveaux	
<i>Tout projet soumis à un permis de construire ou une déclaration préalable</i>	<p><i>Réalisation d'une étude géotechnique spécifique définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 5). Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.</i></p>

B6	Zone exposée à un aléa moyen ou faible d’effondrement de cavité souterraine, associé à un ou plusieurs aléas faibles ou moyens de mouvements de terrain de surface
I- Occupation et utilisation des sols interdites	
<p>La création d’établissement sensible (Cf. § VI Glossaire) ; Les défrichements sans mesures compensatoires ; 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 m² de surface qui n’ont pas pour objet d’assurer une meilleure stabilité des terrains et constructions situés en limite de zone rouge ; Les dépôts de matériaux ; Les travaux souterrains qui peuvent entraîner des infiltrations d’eau vers les zones sous-cavées ; L’assainissement autonome ; Le camping et le caravanage ; Toutes les techniques de terrassement susceptibles d’ébranler les cavités souterraines, les falaises et les talus.</p>	
II- Occupation et utilisation des sols autorisées	
<p><i>La construction de bâtiment non destiné à abriter un établissement sensible (Cf. § VI Glossaire) peut être autorisée après comblement ou confortement de toutes les cavités générant le risque sur l’emprise du projet 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.</i></p>	
Prescriptions	
Constructions et aménagements existants	
ERP	<p>Réalisation d’une étude de danger <u>sous un délai de 5 ans</u> après l’approbation du PPRN pour tous les établissements sensibles (Cf. § VI Glossaire) et pour les ERP :</p> <ul style="list-style-type: none"> – du 1er et 2° groupe, de type L, O, R, U, J, Y ; – du 1er groupe seulement pour tous les autres types <p>Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDT) et à la Mairie*.</p>
Reconstruction après sinistre	<p>La reconstruction après sinistre est interdite.</p>
Projets nouveaux	
Tout projet soumis à un permis de construire ou une déclaration préalable	<p>Réalisation d’une étude géotechnique spécifique définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d’endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 5).</p> <p>Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l’étude.</p> <p>Il convient de s’assurer que la réalisation de tout projet ne vienne pas compromettre la stabilité des ouvrages mitoyens.</p>

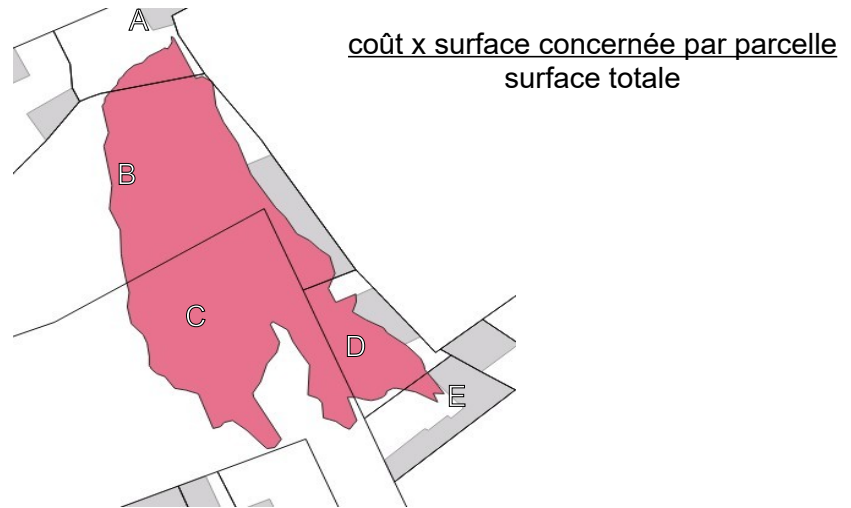
	<i>Aucune ouverture ne doit être créée sur les façades exposées en dessous de la tête de falaise.</i>
<i>Tout projet soumis à un permis de construire ou une déclaration préalable</i>	<p><i>Les façades exposées et la structure doivent être renforcées selon les termes d'une étude spécifique définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 5).</i></p> <p><i>Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.</i></p> <p><i>Si la toiture peut-être atteinte par les chutes de roche, celle-ci doit être renforcée selon les modalités définies par une étude spécifique si elle est située en dessous de la tête de falaise au droit du projet.</i></p> <p><i>Sinon :</i></p> <p><i>Le projet doit être protégé par traitement de la falaise générant le risque (purge, confortement, mise en place d'écrans, etc.) selon les modalités définies par une étude spécifique.</i></p>
<i>Excavations et affouillements</i>	<i>Interdits s'ils font plus de 2 m de profondeur et 20 m² de surface. Et s'ils n'ont pas pour objet d'assurer une meilleure stabilité des terrains et constructions situées en limite de zone rouge.</i>
<i>Rejets d'eau</i>	<i>Les rejets d'eau dans les terrains ou 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.</i>
<i>Réseaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>- Contrôle de l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surface, tous les cinq ans.</i> <i>- Remise en état des installations défectueuses.</i>
Prescriptions générales	
<i>Surveillance des cavités</i>	<i>Visite périodique des cavités* par un géotechnicien pour déceler les signes d'évolution. La périodicité minimale des visites doit être biennale pour les cavités situées sous des zones urbanisées, décennale pour les autres cavités.</i>
<i>Travaux souterrains</i>	<i>Interdits. Ils peuvent entraîner des infiltrations d'eau vers les zones sous-cavées.</i>
<i>Végétation</i>	<p><i>La végétation située en tête de falaise doit être entretenue pour éviter le développement des arbres de haute tige (> 1,60 m de hauteur). Le traitement de la végétation doit être réalisé en tête de falaise (Cf. § V.2), sur une largeur minimale de 5 m.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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 vu d'éviter toute déstabilisation de la roche au moment de l'opération et une fois l'arbre retiré.</i></p>
<i>Ouvrages existants</i>	<i>Réalisation d'un diagnostic et des travaux d'entretien des ouvrages de protection existants, tous les 2 ans.</i>

Recommandations	
<i>Traitement de la tête de falaise</i>	<i>Talutage ou confortement de la tête de falaise générant le risque selon les modalités définies par une étude spécifique.</i>
<i>Traitement de la falaise</i>	<i>Traitement de la falaise générant le risque (purge, confortement, mise en place d'écrans, etc.) selon les modalités définies par une étude spécifique.</i>
<i>Usage des sols</i>	<i>Organiser l'occupation des terrains pour limiter la fréquentation des zones exposées</i>
	<i>Limiter le stockage ou le stationnement de biens vulnérables (véhicules en particulier)</i>
<i>Traitement des cavités</i>	<i>Comblement ou confortement de toutes les cavités 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.</i>
<i>Rejets d'eau existants</i>	<i>Suppression de tous les rejets d'eau dans les terrains ou les cavités. Tous les rejets doivent être dirigés vers les réseaux existants ou hors de la zone exposée aux mouvements de terrain pour y être traités.</i>
<i>Réseaux existants</i>	<ul style="list-style-type: none"> <i>- Contrôle de l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surface, tous les cinq ans.</i> <i>- Remise en état des installations défectueuses.</i>

*Elle est mise à la charge du propriétaire, du gestionnaire ou de l'utilisateur :

- pour les cavités dont le propriétaire ou le gestionnaire est identifié : à la charge du propriétaire ou du gestionnaire de la cavité, tous les 5 ans dans le cas général et tous les ans si le risque concerne un ERP ;
- pour les cavités abandonnées ou orphelines : à la charge des propriétaires situés à l'aplomb de la cavité, tous les 5 ans. Chaque propriétaire supportera le coût du diagnostic (et des travaux éventuels prescrits) au prorata de la surface projetée des vides sur sa parcelle rapport à la surface totale de la cavité ; (autre solution : à la charge de la collectivité avec DIG – à négocier avec la commune).

Figure 5: Répartition budgétaire entre les propriétaires à l'aplomb d'une cavité abandonnée



B7	Zone exposée à un aléa moyen ou faible de chute de roche (zone de départ et de propagation), superposée à un aléa moyen ou faible de glissement de terrain
I- Occupation et utilisation des sols interdites	
<p>La création d'établissement sensible (Cf. § VI Glossaire) ; Les défrichements sans mesures compensatoires ; 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 m² de surface qui n'ont pas pour objet d'assurer une meilleure stabilité des terrains et constructions situés en limite de zone rouge ; L'assainissement autonome ; Le camping et le caravanage ; Toutes les techniques de terrassement susceptibles d'ébranler les cavités souterraines, les falaises et les talus.</p>	
II- Occupation et utilisation des sols autorisées	
<i>Tous les projets sont autorisés, sous réserve du respect des prescriptions ci-dessous.</i>	
Prescriptions	
Constructions et aménagements existants	
<i>ERP</i>	<p>Réalisation d'une étude de danger <u>sous un délai de 5 ans</u> après l'approbation du PPRN pour tous les établissements sensibles (Cf. § VI Glossaire) et pour les ERP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du 1er et 2° groupe, de type O, R, U, J, - du 1er groupe seulement pour tous les autres types <p><i>Cette étude est à remettre à la Préfecture (DDT) et à la Mairie.</i></p>
<i>Reconstruction</i>	<i>La reconstruction après sinistre est autorisée sous réserve du respect des prescriptions relatives aux projets autorisés.</i>
Projets nouveaux	
<i>Tout projet soumis à un permis de construire ou une déclaration préalable</i>	<p><i>Réalisation d'une étude géotechnique spécifique définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 5).</i></p> <p><i>Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.</i></p> <p><i>Il convient de s'assurer que la réalisation de tout projet ne vienne pas compromettre la stabilité des ouvrages mitoyens.</i></p>
	<i>Aucune ouverture ne doit être créée sur les façades exposées en dessous de la tête de falaise.</i>

	<p><i>Les façades exposées et la structure doivent être renforcées selon les termes d'une étude spécifique définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que le projet ne puisse pas subir d'endommagement supérieur au niveau N2 (Cf. Annexe 5).</i></p> <p><i>Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude.</i></p> <p><i>Si la toiture peut-être atteinte par les chutes de roche, celle-ci doit être renforcée selon les modalités définies par une étude spécifique si elle est située en dessous de la tête de falaise au droit du projet.</i></p> <p><i>Sinon :</i></p> <p><i>Le projet doit être protégé par traitement de la falaise générant le risque (purge, confortement, mise en place d'écrans, etc.) selon les modalités définies par une étude spécifique.</i></p>
<i>Rejets d'eau</i>	<i>Les rejets d'eau dans les terrains ou 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.</i>
<i>Réseaux</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Contrôle de l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surface, tous les cinq ans.</i> - <i>Remise en état des installations défectueuses.</i>
<i>Excavations et affouillements</i>	<i>Interdits s'ils font plus de 2 m de profondeur et 20 m² de surface. Et s'ils n'ont pas pour objet d'assurer une meilleure stabilité des terrains et constructions situées en limite de zone rouge.</i>
Prescriptions générales	
<i>Végétation</i>	<p><i>La végétation située en tête de falaise doit être entretenue pour éviter le développement des arbres de haute tige (> 1,60 m de hauteur). Le traitement de la végétation doit être réalisé en tête de falaise (Cf. § V.2), sur une largeur minimale de 5 m.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>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 vu d'éviter toute déstabilisation de la roche au moment de l'opération et une fois l'arbre retiré.</i></p>
<i>Ouvrages existants</i>	<i>Réalisation d'un diagnostic et des travaux d'entretien des ouvrages de protection existants, tous les 2 ans.</i>
Recommandations	
<i>Rejets d'eau existants</i>	<i>Suppression de tous les rejets d'eau dans les terrains ou les cavités. Tous les rejets doivent être dirigés vers les réseaux existants ou hors de la zone exposée aux mouvements de terrain pour y être traités.</i>
<i>Réseaux existants</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Contrôle de l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surface, tous les cinq ans.</i> - <i>Remise en état des installations défectueuses.</i>

<i>Traitement de la tête de falaise</i>	<i>Talutage ou confortement de la tête de falaise générant le risque selon les modalités définies par une étude spécifique.</i>
<i>Traitement de la falaise</i>	<i>Traitement de la falaise générant le risque (purge, confortement, mise en place d'écrans, etc.) selon les modalités définies par une étude spécifique.</i>
<i>Usage des sols</i>	<i>Organiser l'occupation des terrains pour limiter la fréquentation des zones exposées</i>
	<i>Limiter le stockage ou le stationnement de biens vulnérables (véhicules en particulier)</i>

III.3. Réglementation des cavités

Les cavités souterraines revêtent, au titre de ce PPRN, deux caractéristiques :

1. elles sont génératrices de l'aléa en surface (tassement, effondrement, fontis, etc.) ;
2. lorsqu'elles font l'objet d'un usage humain, cet usage peut être lui-même menacé par l'évolution du toit de la cavité, même en l'absence de manifestation en surface.

La gestion du risque en surface est réglementé par les règlements R1 à R4 et B1 à B7, présentés au § III.2 Règlement par zones supra.

Pour les cavités souterraines existantes, ce règlement s'applique de façon systématique, sans que cette zone ne soit représentée sur le plan de zonage du PPRN.

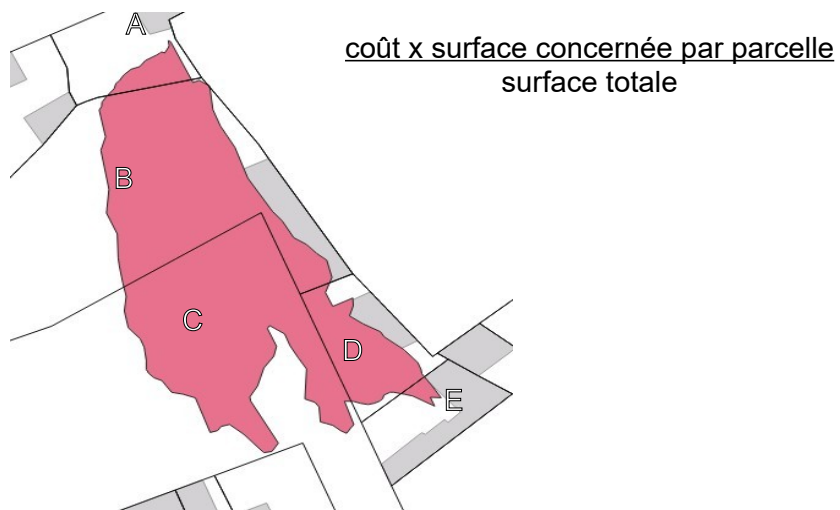
CAV	Zone exposée à un aléa fort et moyen d'effondrement de cavité souterraine
I- Occupation et utilisation des sols interdites	
Tous les projets tels que constructions, habitats troglodytes, aménagements, installations diverses, déblais, remblais, terrassements divers, à l'exception de ceux mentionnés ci-dessous : L'aménagement des cavités existantes à usage de stockage ou d'activité (sans creusement, réalésage, etc.) Les garages d'automobiles privés et aires de stationnement annexes d'un ERP existant.	
II- Occupation et utilisation des sols autorisées	
Voir III.1.2 Autorisations communes, page 16.	
<i>L'aménagement de cavité existante non destiné à abriter un établissement sensible (Cf. § VI Glossaire), (sauf ERP de catégorie 5) ou exception ci-dessus, peut être autorisée après confortement si nécessaire selon les modalités définies par une étude spécifique intégrant une analyse environnementale préalable dans une démarche ERC (éviter, réduire, compenser). Des mesures spécifiques devront éventuellement être mises en œuvre, suite à ce constat, en particulier pour la protection des chiroptères et de leurs habitats.</i>	
Prescriptions	
Constructions et aménagements existants	
ERP	<i>Réalisation d'une étude de danger sous un délai de 1 an après l'approbation du PPRN pour tous les établissements sensibles (Cf. § VI Glossaire) et pour tous les ERP. Cette étude, à la charge du propriétaire ou du gestionnaire du site, est à remettre à la Préfecture (DDT) et à la Mairie.</i>
Reconstruction après sinistre	<i>La reconstruction après sinistre est interdite.</i>
Projets nouveaux	
Tout projet soumis à un permis de construire ou une déclaration préalable	<i>Réalisation d'une étude géotechnique du diagnostic de stabilité du toit et des piliers et définissant les modalités de réalisation du projet et son adaptation aux aléas considérés, de telle sorte que les usagers soient en sécurité. Les éventuels ouvrages de soutènements existants doivent être pris en compte dans l'étude. Réalisation d'une étude 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.</i>
Rejets d'eau	<i>Les rejets d'eau dans les terrains ou 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.</i>
Réseaux	<i>- 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.</i>

Prescriptions générales	
<i>Végétation en tête de falaise</i>	<i>La végétation doit être entretenue et maintenue en taillis de moins de 10 m de hauteur pour éviter le développement des arbres de haute futaie. Le traitement de la végétation doit être réalisé en tête de falaise (Cf. § V.2), sur une largeur minimale de 5 m, au droit des accès à la cavité et plus généralement des zones fréquentées par les usagers.</i>
<i>Surveillance des cavités</i>	<i>Visite périodique des cavités* par un géotechnicien pour déceler les signes d'évolution. Ce dernier décidera de la nécessité d'effectuer une surveillance spécifique (fissuration, topographie, etc.) et de sa périodicité si elle est inférieure à la durée prescrite par le PPRN. La périodicité minimale des visites doit être annuelle pour les ERP et quinquennale pour les autres cavités.</i>
Recommandations	
<i>Traitement des cavités</i>	<i>Comblement ou confortement de toutes les cavités 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.</i>
<i>Rejets d'eau existants</i>	<i>Suppression de tous les rejets d'eau dans les terrains ou les cavités. Tous les rejets doivent être dirigés vers les réseaux existants ou hors de la zone exposée aux mouvements de terrain pour y être traités.</i>
<i>Réseaux existants</i>	<i>– 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.</i>
<i>Usage des sols</i>	<i>Réglementation de la circulation (limitation de tonnage à 3,5 t notamment) pour les voies concernées. Interdiction des activités humaines induisant des vibrations préjudiciables à la stabilité des cavités (minage, battage, compactage, etc.).</i>

*Elle est mise à la charge du propriétaire, du gestionnaire ou de l'utilisateur :

- pour les cavités dont le propriétaire ou le gestionnaire est identifié : à la charge du propriétaire ou du gestionnaire de la cavité, tous les 5 ans dans le cas général et tous les ans si le risque concerne un ERP ;
- pour les cavités abandonnées ou orphelines : à la charge des propriétaires situés à l'aplomb de la cavité, tous les 5 ans. Chaque propriétaire supportera le coût du diagnostic (et des travaux éventuels prescrits) au prorata de la surface projetée des vides sur sa parcelle rapport à la surface totale de la cavité ; (autre solution : à la charge de la collectivité avec DIG – à négocier avec la commune).

Figure 6: Répartition budgétaire entre les propriétaires à l'aplomb d'une cavité abandonnée



IV. 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...)

IV.1. Les mesures de prévention

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

<i>Mesures de prévention</i>	<i>Mesures à la charge de</i>	<i>Délais / Périodicité</i>
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 affiché à la mairie pendant deux mois au moins. Le document d'information communal sur les risques majeurs est mis à disposition à la mairie (décret n° 2004-554 du 9 juin 2004).	Commune	Dans les 2 ans suivant l'approbation du PPRN
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 PPRN 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.

IV.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).

Mesures de protection	Mesures à la charge de	Délais
Surveillance et entretien des ouvrages de protection existants (filets, ancrages, grillages plaqués, 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
Entretien et gestion de la végétation en tête de falaise. L'utilisation d'arbustes à enracinement superficiel et traçant est à préconiser (troènes, noisetiers, cornouillers, buis, rosiers, dont la hauteur ne devra pas dépasser 8 m.)	Propriétaire riverain	Tous les ans
chute de roche		
Empêcher les blocs de se détacher : filets métalliques, ancrages, tirants, béton projeté, etc.	Commune ou Propriétaire riverain	Selon prescriptions ou priorité définies par des études spécifiques
Interposer un écran entre le massif rocheux et les enjeux : merlon, digue pare-blocs, levée de terre, filets pare-blocs, etc.	Commune ou Propriétaire riverain	
Effondrement de cavité souterraine		
Surveillance et entretien des cavités	Propriétaire ou exploitant	Tous les ans pour les ERP et tous les 5 ans dans les autres cas

IV.3. Mesures de sauvegarde

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

Mesures de sauvegarde	Mesures à la charge de	Délais de
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, ou avant le 13 septembre 2007 lorsque le PPRN existe déjà.

V. Définition des termes spécifiques

Certains termes utilisés dans les règlements du PPRN mouvement de terrain de CHATEAUDUN 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.

V.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.

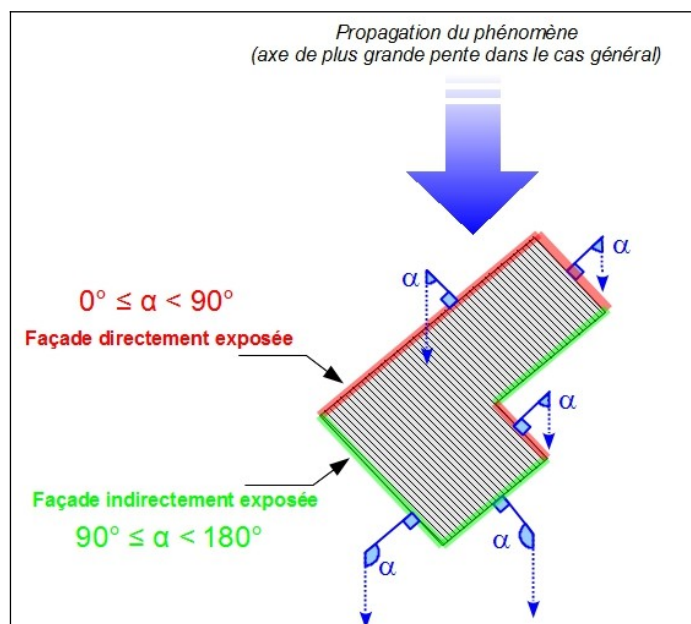
C'est pourquoi, sont considérées comme :

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

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

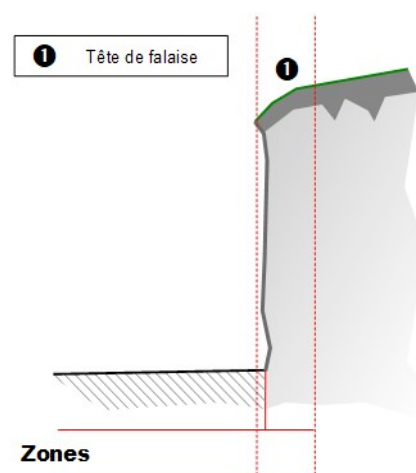
Le mode de mesure de l'angle α est schématisé ci-contre.

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



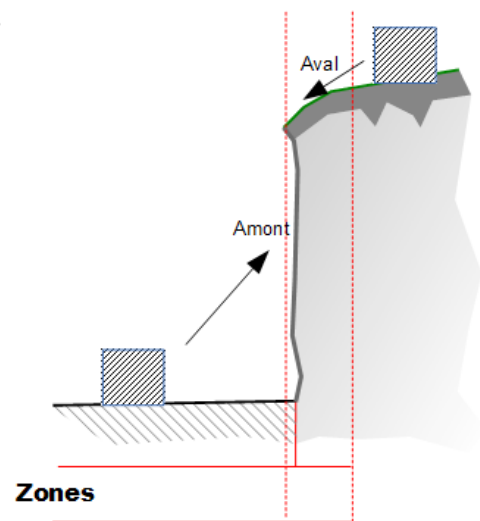
V.2. Tête de falaise

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



V.3. Falaise aval ou amont

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



V.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.

VI. 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 4.

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^{er} 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 4.

Prescription

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

VII. Annexes

VII.1. Annexe 1

RÈGLEMENT DU PER arrêté le 10 octobre 1995⁵ modifié par la révision du 27 octobre 2004 (applicable aux secteurs II et III)

INTRODUCTION

De l'ensemble de la zone d'étude et des risques observés, si les mesures de prévention ne peuvent s'appliquer aux particuliers, il n'en demeure pas moins qu'il est recommandé à la collectivité de chercher à entreprendre tous les travaux généraux destinés à améliorer la situation : comblement de carrières, confortation, etc...

Des contrôles périodiques de la stabilité du coteau et de l'évolution du secteur et surveillance des cavités devraient être organisés.

L'étanchéité des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales devrait faire l'objet de vérifications périodiques.

Le règlement du présent Plan d'Exposition aux Risques vient compléter ces recommandations générales.

⁵Nota : Ce règlement inchangé par rapport à la version actuellement en vigueur est simplement annexé au présent règlement. Seule la mise en forme du document a été réalisée, sans en affecter ni le fond, ni sa portée.

TITRE I

PORTÉE DU RÈGLEMENT PER

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

ARTICLE 1 - CHAMP D'APPLICATION

1-1 Le présent règlement qui s'applique à trois zones particulières de la Commune de CHÂTEAUDUN, délimitées par les documents graphiques, détermine les mesures de prévention à mettre en œuvre pour les risques naturels prévisibles pris en compte en matière de mouvements de terrain.

Conformément à l'Article 5 du Décret n° 84.328 du 3 mai 1984, les secteurs concernés de la commune ont été divisés en deux zones :

- Une zone rouge estimée très exposée,
- Une zone bleue exposée à des risques moindres et où des mesures de prévention sont envisageables.

En application de la Loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles, le présent règlement fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants ainsi

qu'à l'implantation de toute construction et installation, à l'exécution de tous travaux et à l'exercice de toutes activités, sans préjudice de l'application des autres législations et réglementations en vigueur.

1-2 Les dispositions du P.E.R. instituées par l'arrêté susvisé s'appliquent aux installations suivantes :

- Les bâtiments de toutes natures, leurs abords, les voiries et réseaux divers entrant dans leur équipement,
- Les ouvrages d'art,
- Les terrains de camping et de caravaning,
- Les murs et clôtures,
- Les équipements de télécommunications,
- Les équipements de transports d'énergie enterrés ou aériens.
- Les voies de desserte privées,
- Les aires de stationnement,
- Les réseaux d'eau potable et d'eaux usées,
- Les drainages de toutes natures,
- Les plantations,
- Les dépôts de matériaux,
- Les exhaussements et affouillements du sol,
- Les carrières,

- Les démolitions de toutes natures,
- Les occupations temporaires du sol,
- Les autres installations et travaux, y compris ceux soumis au régime de la simple déclaration préalable.

ARTICLE 2 - EFFETS DU P.E.R.

La nature et les conditions d'exécution des techniques de prévention prises pour l'application du présent règlement sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre concernés par les constructions, travaux et installations visés.

Le P.E.R. vaut servitude d'utilité publique. À ce titre, il doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols, conformément à l'Article R 126-1 du Code de l'Urbanisme.

En zone rouge, les biens et activités existant antérieurement à la publication⁶ du P.E.R. continuent de bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi.

En zone bleue, le respect des dispositions du P.E.R. conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque l'état de catastrophe naturelle sera constaté par arrêté interministériel. Pour les biens et activités implantés antérieurement à la publication¹ de ce plan, le propriétaire ou l'exploitant dispose d'un délai de cinq ans pour se conformer au présent règlement.

En outre, le présent règlement ne modifie pas les obligations prévues par la réglementation en vigueur dans le département en matière de carrières souterraines abandonnées.

6 La publication du plan est réputée faite le 30ème jour d'affichage en Mairie de l'acte d'approbation (article 9 du Décret n° 84-3228 du 3 mai 1984).

TITRE II

DISPOSITIONS APPLICABLES

EN ZONE ROUGE

La zone rouge est une zone très exposée où certains risques naturels, sont particulièrement redoutables, notamment en raison de leur conjonction possible.

L'aléa des phénomènes pris en compte et leur intensité y sont forts et il n'existe pas de mesures de protection économiquement opportune pour y permettre l'implantation de nouvelles constructions.

La zone rouge est constituée par :

- La plus grande partie du coteau dans les secteurs I et II,
- Les terrains concernés par la carrière de la Cavée des Religieuses dans le secteur III.

Sont interdits :

- Les défrichements sont clairement interdits à présent. Toutefois leur interdiction n'intervient que s'ils ne sont pas accompagnés de mesures compensatoire
- Tous travaux, constructions, installations et activités de quelques natures qu'ils soient, à l'exception de ceux visés ci-après.

Sont admis :

- les travaux normaux d'entretien et de gestion pour des constructions et des installations implantées antérieurement à la publication du présent plan, à condition de ne pas aggraver les risques ni leurs effets,
- les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques, sous réserve :
 - **de faire l'objet d'une étude préalable et d'un suivi de chantier par un bureau d'études qualifié dans le domaine, indépendant de l'entreprise chargée des travaux (✗) ;**
 - **d'être réalisés par une entreprise qualifiée dans le domaine (✗) ;**
- Les travaux d'infrastructure publique, à condition de ne pas aggraver les risques ni leurs effets.

Mesures de prévention :

- La plantation ou le maintien d'arbres avec enracinement puissant ou pénétrant sont à éviter afin de limiter les risques de détérioration de la roche susceptibles de provoquer des éboulements.

L'utilisation d'arbustes à enracinement superficiel et traçant est à préconiser, tels les troènes, noisetiers, cornouillers, buis, rosiers... dont la hauteur ne devra pas dépasser 5 à 8 mètres.

- **Mise en place de mesures de maintenance qui garantissent la stabilité des ouvrages de confortement (entretien, auscultation, surveillance périodique...),et notamment celles recommandées par des études techniques antérieures(✗).**
- **Pour les bâtiments présentant des manifestations connues d'instabilité, 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 (✖).

Les prescriptions en gras ci-dessus relèvent des règles particulières de construction définies à l'article R.126-1 du code de la construction et de l'habitation. Ces règles sont mises en œuvre sous la seule responsabilité des maîtres d'ouvrage, qui s'y engagent lors du dépôt du permis de construire, et des professionnels chargés de réaliser les projets.

Les prescriptions ainsi définies doivent être différenciées des règles d'urbanisme, qui font l'objet d'un contrôle de l'autorité compétente au titre de l'application du droit des sols.

Ces règles de construction sont par conséquent repérées par le symbole suivant : (✖).

TITRE III

DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE

La zone bleue est exposée à des risques pour lesquels il existe des mesures administratives de prévention et/ou des techniques à mettre en œuvre.

Elle comprend deux sous-zones B exposées aux risques de mouvements de terrain :

- La sous-zone 131 correspondant aux risques de glissement superficiel et d’effondrement de cavités souterraines éventuelles (secteurs I et II),
- La sous-zone 132 correspondant uniquement au risque d’effondrement de cavités souterraines éventuelles (secteur III).

ARTICLE 1 - SECTEUR B1 EXPOSÉ AUX RISQUES DE GLISSEMENT SUPERFICIEL ET D’EFFONDREMENT DE CAVITÉS SOUTERRAINES ÉVENTUELLES

1-1 Biens et activités existants :

1-1.1 Sont interdits :

- Les défrichements sans mesures compensatoires.

1-1.2 Mesures de prévention :

- Les écoulements d’eaux usées et pluviales seront raccordés aux réseaux collectifs dès que ces derniers existent.
- **Mise en place de mesures de maintenance qui garantissent la stabilité des ouvrages de confortement (entretien, auscultation, surveillance périodique...), et notamment celles recommandées par des études techniques antérieures (✘).**
- **Pour les bâtiments présentant des manifestations connues d’instabilité, 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 (✘).**

1-2 Biens et activités futurs :

1-2.1 Sont interdits :

- Les excavations et affouillements de plus de 2 m de profondeur et 20 m² de surface qui n’ont pas pour objet d’assurer une meilleure stabilité des terrains et constructions situés en limite de zone rouge,
- Les dépôts de matériaux,

- Les travaux souterrains qui peuvent entraîner des infiltrations d'eau vers les zones sous-cavées,
- L'assainissement autonome,
- Les défrichements sans mesures compensatoires,
- Les techniques de terrassement susceptibles d'ébranler les terrains de couverture des carrières souterraines.

1-2.2. Mesures de prévention :

La réalisation de tout projet nécessite une reconnaissance géotechnique permettant de s'assurer de sa stabilité vis-à-vis de la présence de cavités éventuelles.

Dans le cas contraire, cette stabilité devra être assurée par des techniques spécifiques au sous-sol et au projet.

Il convient de s'assurer que la réalisation de tout projet ne vienne pas compromettre la stabilité des ouvrages mitoyens.

Les constructions et installations quelle que soit leur nature doivent être protégées des phénomènes de glissement de terrain par la mise en œuvre de techniques particulières (soutènements, végétalisation...)

Les écoulements d'eaux usées et pluviales sont raccordés aux réseaux collectifs.

Les réseaux transportant des fluides doivent comporter une étanchéité résistante à des mouvements de terrain localisés.

Les réseaux feront l'objet d'une surveillance périodique en ce qui concerne leur étanchéité.

1-2.3 Mesures complémentaires :

La plantation ou le maintien d'arbres avec enracinement puissant ou pénétrant sont à éviter afin de limiter les risques de détérioration de la roche susceptibles de provoquer des éboulements.

L'utilisation d'arbustes à enracinement superficiel et traçant est à préconiser, tels les troènes, noisetiers, cornouillers, buis, rosiers, ... dont la hauteur ne devra pas dépasser 5 à 8 mètres.

ARTICLE 2 - SECTEUR B2 EXPOSÉ AU RISQUE D'EFFONDREMENT DE CAVITÉS SOUTERRAINES ÉVENTUELLES

2-1 Biens et activités existants

2-1.1 Sont interdits :

- les défrichements sans mesures compensatoires.

2-1.2 Mesures de prévention :

- Les écoulements d'eaux usées et pluviales seront raccordées aux réseaux collectifs, dès que ces derniers existent.
- **« Mise en place de mesures de maintenance qui garantissent la stabilité des ouvrages de confortement (entretien, auscultation, surveillance périodique...), et notamment celles recommandées par des études**

techniques antérieures » (✘).

- **« pour les bâtiments présentant des manifestations connues d'instabilité, 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 » (✘).**

2-2 Biens et activités futurs :

2-2.1 Sont interdits :

- Les travaux souterrains qui peuvent entraîner des infiltrations d'eau vers les zones sous-cavées,
- L'assainissement autonome.
- Les travaux et affouillements ne devront pas déstabiliser le sol par ébranlement ou tout autre technique.
- Les techniques de terrassement susceptibles d'ébranler les terrains de couverture des carrières souterraines.

2-2.2 Mesures de prévention :

La réalisation de tout projet nécessite une reconnaissance géotechnique permettant de s'assurer de sa stabilité vis-à-vis de la présence de cavités éventuelles. Dans le cas contraire, cette stabilité devra être assurée par des techniques spécifiques au sous-sol et au projet.

Les écoulements d'eaux usées et pluviales sont raccordés aux réseaux collectifs.

Les réseaux transportant des fluides doivent comporter une étanchéité résistante à des mouvements de terrain localisés.

Il convient de s'assurer que la réalisation de tout projet ne vienne pas compromettre la stabilité des ouvrages mitoyens.

Les prescriptions en gras ci-dessus relèvent des règles particulières de construction définies à l'article R.126-1 du code de la construction et de l'habitation. Ces règles sont mises en œuvre sous la seule responsabilité des maîtres d'ouvrage, qui s'y engagent lors du dépôt du permis de construire, et des professionnels chargés de réaliser les projets.

Les prescriptions ainsi définies doivent être différenciées des règles d'urbanisme, qui font l'objet d'un contrôle de l'autorité compétente au titre de l'application du droit des sols.

Ces règles de construction sont par conséquent repérées par le symbole suivant : (✘).

VII.2. Annexe 2

Note de présentation de la révision du PER de 2004 (intégrant des modifications à portée réglementaire).

POUR COPIE CONFORME

Vu pour être annexé à notre arrêté
du 27 OCT. 2004

CHARTRES, le 27 OCT. 2004

LE PREFET

Signé:

Marc CABANE

Plan de prévention des risques naturels prévisibles sur la commune de Châteaudun

Mouvement de terrain

Note de présentation (pièce A)

Octobre 2004

Révision du P.E.R.valant Plan de Prévention des Risques Mouvements de Terrains A CHÂTEAUDUN

NOTE de PRÉSENTATION de l'arrêté préfectoral de révision

1 GÉNÉRALITÉS :

Un Plan d'Exposition Aux Risques (PER) mouvements de terrains a été approuvé par arrêté préfectoral le 10 octobre 1995.

Ce PER qui a actuellement valeur de Plan de Prévention des Risques (PPR) est constitué de 4 pièces :

- pièce n°1, rapport de présentation,
- pièce n°2, documents graphiques,
- pièce n°3, règlement,
- pièce n°4, fiches techniques informatives.

Par arrêté n°2003-0194 du 14 mars 2003 modifié par arrêté n° 2003-703 du 14 août 2003, le préfet d'Eure et Loir a prescrit la révision de ce document.

Rappel :

Le PER s'applique à trois secteurs géographiques distincts nommés secteur 1, secteur 2, secteur 3 dans lesquels on trouve des zones rouges et des zones bleues.

La zone rouge est une zone très exposée où certains risques naturels, sont particulièrement redoutables, notamment en raison de leur conjonction possible.

L'aléa des phénomènes pris en compte et leur intensité y sont forts et il n'existe pas de mesures de protection économiquement opportune pour y permettre l'implantation de nouvelles constructions.

La zone bleue est exposée à des risques pour lesquels il existe des mesures administratives de prévention et/ou des techniques à mettre en œuvre.

On distingue deux zones bleues :

- **la zone B1** exposée aux deux natures de risques glissement et effondrement,
- **la zone B2** exposée au seul risque effondrement.

II MOTIVATION :

Le 26 août 2002, la commune de Châteaudun a demandé la révision de ce PPR sur la base d'études réalisées localement sur le secteur concernant :

- d'une part un terrain supportant un immeuble situé au 28 de la rue Jean Moulin dans le secteur 1 du PPR.
- d'autre part le terrain situé au 10 de la rue du Coq propriété de l'Institut Médico-Éducatif (IME) Fondation Léopold BELLAN dans le secteur III du PPR.

En raison de l'absence de validité de la disposition désignant le service compétent en matière de mines et de carrière, la commune demande notamment une nouvelle rédaction du paragraphe « sont admis » dans le titre II « Dispositions applicables en zone rouge » du règlement du PPR.

La demande communale de révision du PPR vise à faciliter la gestion du territoire sur les deux secteurs désignés.

Le terrain du 28 de la rue Jean Moulin supporte un immeuble inachevé dont une petite partie seulement est concernée par la zone inconstructible, ce qui est suffisant pour empêcher une autorisation de construire et donc tout achèvement.

La zone rouge du secteur III du PPR comprend essentiellement une partie du terrain de l'IME de Châteaudun (Fondation Léopold BELLAN) Cette zone rouge est inconstructible sauf pour quelques travaux d'entretien, de réduction des risques et de réalisation d'infrastructures, à condition de ne pas aggraver les risques ni leurs effets.

La réglementation de la zone rouge est pénalisante pour l'IME alors que des sondages ont précisé le risque et que des travaux de confortement et de remblaiement ont été réalisés.

III NOUVEAUX ÉLÉMENTS PORTES A LA CONNAISSANCE :

Les trois études portées à la connaissance du service sont les suivantes :

1 - Expertise géotechnique de l'IME réalisée par ANTEA en avril 2000 : L'expertise géotechnique de l'IME conclut :

- que les bâtiments notés A, B, et D figurants sur le plan de repérage en page 5 ne sont pas sous cavés et ne sont donc soumis à aucun risque lié à des mouvements de terrain,
- que le bâtiment C est construit sur une cavité visitable ne présentant pas de manifestation d'instabilité notable, que le projet de réhabilitation prévoit de la conforter par la construction de piliers, que cette disposition augmentera son niveau de sécurité,
- que le bâtiment E est sous cavé par un réseau de cavités profondes sans aucune manifestation d'instabilité et par conséquent sans risque de mouvement de terrain,
- que le bâtiment L, l'ancienne chapelle a été construite à l'origine, sur un réseau de cavités, mais avec des dispositions constructives adaptées pour assurer sa stabilité, que le projet de réhabilitation du bâtiment comprend un renforcement du sol par la technique des injections apportant un supplément de sécurité.

2 - Synthèse géotechnique d'avril 2002 concernant les travaux de consolidation du solde la Chapelle et du bâtiment C de l'IME réalisée par ANTEA :

La synthèse rapporte :

- qu'il n'y a pas de cavités ouvertes (absence de vide) sous la chapelle,
- que le bâtiment C a été conforté par maçonnerie et poteaux en béton armé construits dans la cavité au droit des fondations du bâtiment,
- que la cavité dans la cour a été comblée, et un dispositif de recueil des eaux pluviales mis en œuvre autour des bâtiments.

Elle conclut qu'avec ces dispositions techniques, les risques de mouvements de terrain sont réduits et peuvent être considérés comme normaux.

Elle préconise de procéder à une visite technique de la cavité sous le bâtiment C avec une périodicité d'un an.

Par ailleurs, il n'existe pas de cavité connue autre que celle qui a été comblée dans la cour intérieure de l'IME délimitée par les bâtiments B, C, O.

Il n'existe pas non plus de cavité connue à proximité et à l'est du bâtiment B.

3 - Expertise géotechnique réalisée par ANTEA en mars 2002 sur le site de l'immeuble du 28 de la rue Jean Moulin:

L'expertise géotechnique du terrain supportant l'immeuble du 28 de la rue Jean Moulin réalisée en mars 2002 par le bureau d'étude ANTEA indique :

- la présence rue des Fouleries d'une cavité souterraine recevant du public et s'étendant sous une partie du bâtiment du 28 de la rue Jean Moulin,
- la présence à l'aval immédiat du bâtiment d'une forte pente susceptible d'être affectée par des glissements de terrains superficiels,
- l'absence de manifestation d'instabilité dans le bâtiment en relation avec un mouvement de terrain,

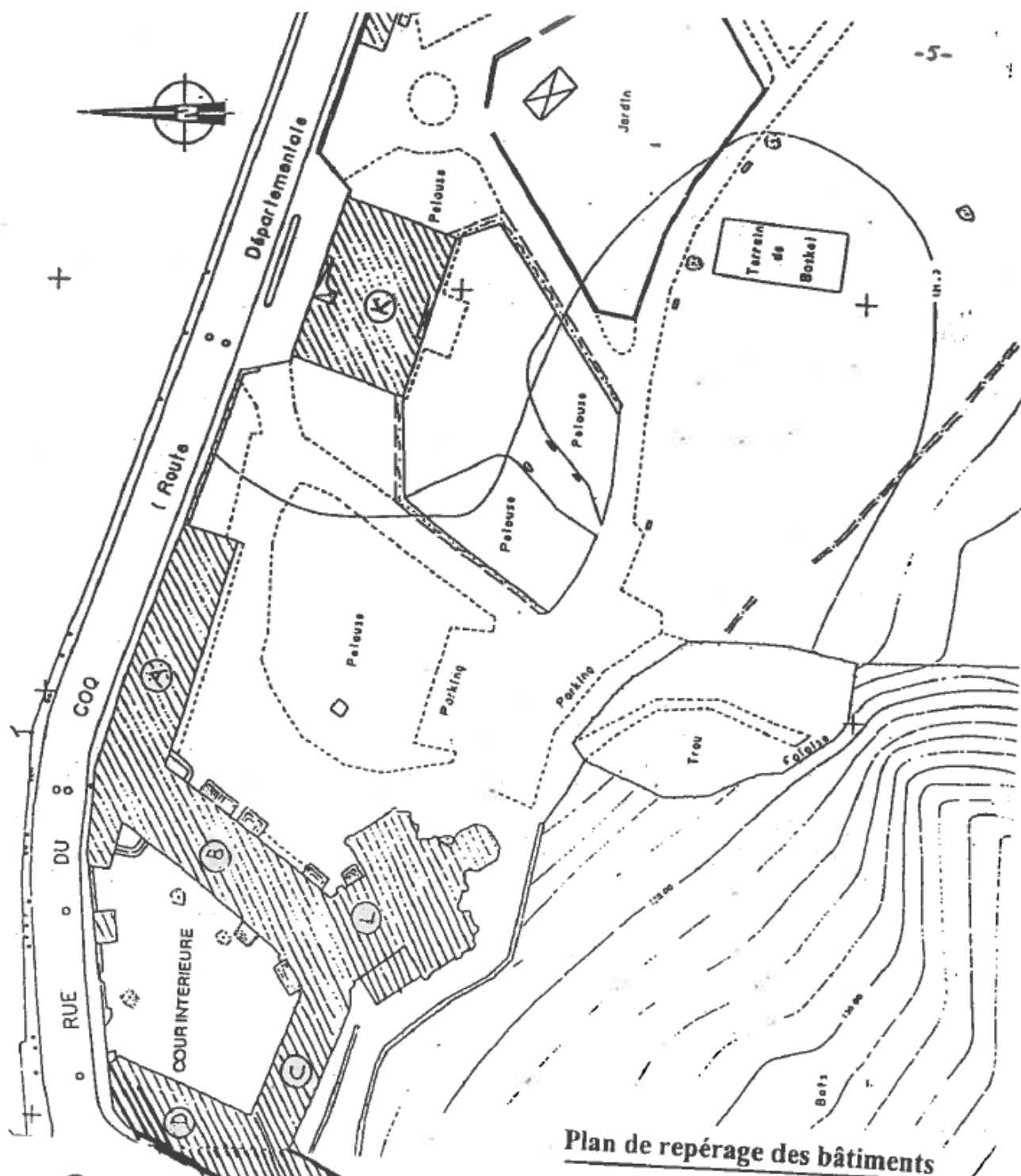
Elle prononce :

- que la présomption d'instabilité liée à la présence de la cavité de la « grotte de Foulon » est faible et considérée comme « normale » puisqu'il s'agit d'un espace autorisé à recevoir du public,
- que la présomption d'instabilité de type glissement de terrain est bien présente, mais avec une faible intensité pour la zone de départ du mouvement,
- qu'il n'y a pas d'autre présomption de mouvement de terrain.

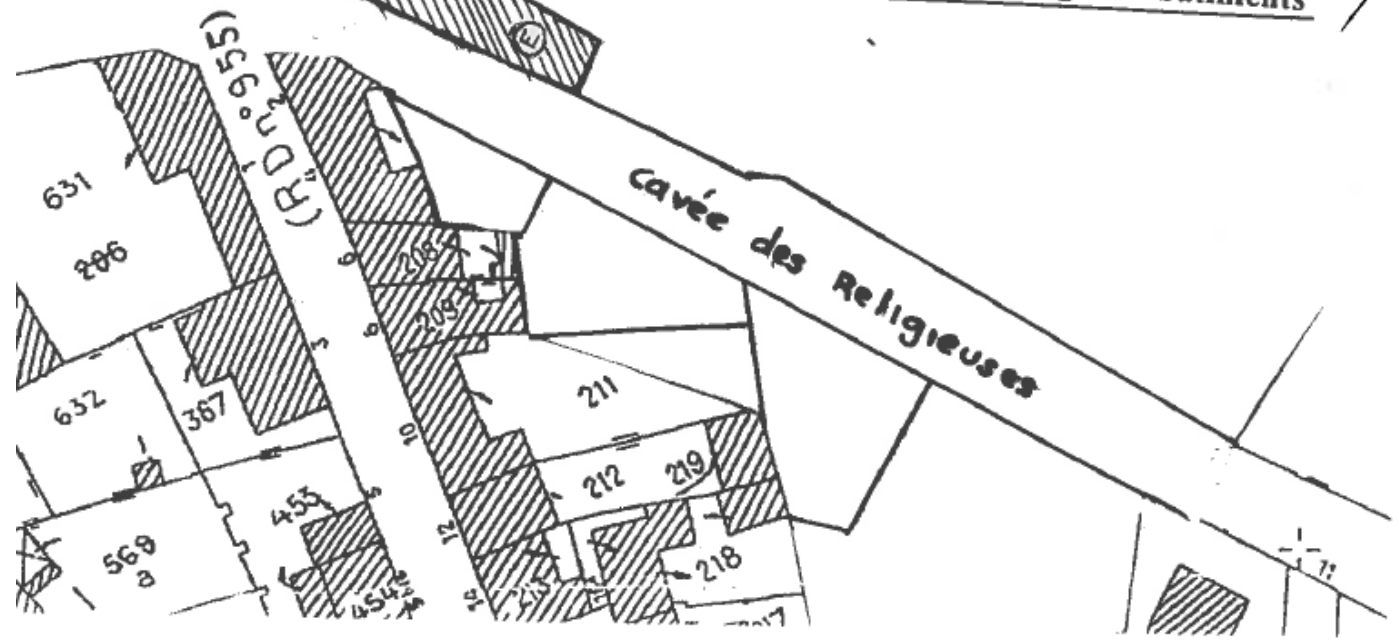
Elle rappelle :

- que la zone rouge qui affecte une petite partie du bâtiment (la façade nord-ouest) est normalement attribuée lorsque l'aléa des phénomènes et leur intensité sont fortes et qu'il n'existe pas de mesures de protection économiquement opportunes pour permettre l'implantation de nouvelles constructions,

Elle conclut que la situation décrite ne correspond pas aux caractéristiques d'une zone rouge inconstructible, d'un point de vue sécurité ou économique.



Plan de repérage des bâtiments



Elle préconise la construction d'un mur ancré implanté à aval du bâtiment et destiné à réduire la seule présomption d'instabilité susceptible d'affecter le terrain et de vérifier le mode de fondation de l'immeuble.

IV MODIFICATIONS DU ZONAGE ET DU RÈGLEMENT :

Sur la base des nouveaux éléments portés à la connaissance précisant à la fois le risque et des mesures à mettre en place pour un coût économique supportable, le zonage et le règlement du PPR sont modifiés comme suit :

4.1 Modification du zonage :

Les conclusions de l'expertise sont prises en compte, et la zone bleue 81 située au 28 de la rue Jean Moulin dans le secteur 1 du plan de zonage, est étendue pour prendre en compte l'intégralité du bâtiment existant à cet endroit

Les conclusions de l'expertise et de la synthèse géotechnique sont prises en compte. En conséquence, les bâtiments A à L, la cour entre les bâtiments B, C, D, la partie à l'est du bâtiment B et L, ainsi qu'une partie, à l'est du bâtiment E et au sud des bâtiments C et L, dans le secteur III du PPR passent de la zone rouge inconstructible à la zone bleue B2 constructible sous conditions.

Les cartographies des secteurs I et III des pages 7 et 8 ci-après sont destinées à se substituer aux cartographies correspondantes de la pièce 2 Documents Graphiques" du PPR.

4.2 Modifications du règlement :

Pour plus de clarté mais aussi de souplesse, la pièce n°3 (règlement) est modifiée, en titre II « dispositions applicables en zone rouge », dans le chapitre « sont interdits ».

Les défrichements sont clairement interdits à présent. Toutefois, leur interdiction n'intervient que s'ils ne sont pas accompagnés de mesures compensatoires.

Pour garantir la réduction du risque et pérenniser l'efficacité de travaux de confortement, la « **pièce 3 - règlement** » est modifiée par l'ajout de prescriptions obligatoires s'appliquant aux biens et activités :

- en titre II « dispositions applicables en zone rouge », après le chapitre "mesures de prévention »
- en titre III « dispositions applicable en zone bleue », après les chapitres « mesures de prévention » répertoriés 1-1.2 pour le secteur B1 (glissement et effondrement et 2-1.2 pour le secteur B2 (effondrement de cavité souterraine seul).

- obligation de maintenance relative aux ouvrages de confortement avec la formulation suivante :

- « **Mise en place de mesures de maintenance qui garantissent la stabilité des ouvrages de confortement (entretien, auscultation, surveillance périodique...), et notamment celles recommandées par des études techniques antérieures** »(✕).

- obligation de surveillance et de réalisation de travaux sur les bâtiments présentant des manifestations d'instabilité avec la formulation suivante :

- « **pour les bâtiments présentant des manifestations connues d'instabilité, 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 » (✗).

- obligation de savoir-faire :

La rédaction actuelle du titre II « dispositions applicables en zone rouge » au deuxième alinéa du paragraphe « sont admis » inclut une information dont la vocation est de rappeler la réglementation s'appliquant en parallèle au PPR, le cas échéant sur les travaux du sous-sol formulée comme suit :

« sont admis » :

" ... "

- « Les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques, sous réserve, lorsqu'ils auront pour objet la consolidation d'une cavité souterraine, d'être réalisés avec autorisation préalable du service compétent en matière de mines et carrières ».

Cette phrase porte à confusion, elle est remplacée par la suivante .

- « sont admis » :

" ... "

« les travaux et installations destinés à réduire les conséquences des risques, sous réserve :

- de faire l'objet d'une étude préalable et d'un suivi de chantier par un bureau d'études qualifié dans le domaine, indépendant de l'entreprise chargée des travaux (✗) ;
- d'être réalisés par une entreprise qualifiée dans le domaine (✗)

Les prescriptions en gras ci-dessus relèvent des règles particulières de construction définies à l'article R.126-1 du code de la construction et de l'habitation. Ces règles sont mises en œuvre sous la seule responsabilité des maîtres d'ouvrage, qui s'y engagent lors du dépôt du permis de construire, et des professionnels chargés de réaliser les projets.

Les prescriptions ainsi définies doivent être différenciées des règles d'urbanisme, qui font l'objet d'un contrôle de l'autorité compétente au titre de l'application du droit des sols.

Ces règles de construction sont par conséquent repérées par le symbole suivant : (✗).

4.3 Formalisation de la révision:

Il est prévu que la révision du PPR soit formalisée par arrêté préfectoral modifiant les pièces 2 et 3 respectivement comme indiqué en 4.1 et 4.2.

VII.3. Annexe 3

Rappel des textes législatifs et réglementaires relatifs aux plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) :

code de l'environnement :

- article L 561-3
- article L 562-1 et suivants
- article R 562-1 et suivants
- article L 215-2
- article L 215-14
- article L 215-15
- article L 214-1 à 6
- article L 125-2

code des assurances :

- articles L 125 – 1 et suivants

code forestier :

- articles R 411-1 à R 412-18

code de la construction et de l'habitation :

- article R 126-1

code rural et de la pêche maritime :

- article L 151-31
- article L 151-41

ode de l'urbanisme :

- article. L 126-1
- article L 130-1
- article L 480-4
- article L 443-2

code général des collectivités territoriales :

- article L 2212-2-5

Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages

(codifiée en quasi totalité)

Loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile

(codifiée pour partie)

Décrets

- décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 modifié
- décret n° 2004-554 du 9 juin 2004
- décret n° 2004-1413 du 13 décembre 2004
- décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005
- décret n° 2007-1735 du 11 décembre 2007

VII.4. Annexe 4

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 ^{er} groupe				Petits établissements ou 2 ^e groupe
catégorie	1	2	3	4	5
Effectif du public et du personnel	> 1500 pers.	701<pers<1500	301<pers<700	<300pers à l'exception des établissements de 5 ^e 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 ^{er} 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 Si 1 seul niveau, mais en étage Autres établissements d'enseignement Internats Colonies de vacances	Interdit	1	100
			30	
		100	100	200 30 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

VII.5. Annexe 5

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. À 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 bombes
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 bombes
- 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 déchaussées
- 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

VII.6. Annexe 6

Modèle d'attestation

PROJET DE CONSTRUCTION DANS LE PÉRIMÈTRE DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS DE CHÂTEAUDUN

ATTESTATION R. 431-16 paragraphe F) du code de l'urbanisme⁷

Je soussigné

agissant en qualité d'architecte du projet / expert⁸ :

- 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 zone⁹ du PPRN du Châteaudun ;
- 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

7 « Lorsque la construction projetée est subordonnée par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou un plan de prévention des risques miniers approuvés, ou rendus immédiatement opposables en application de l'article L. 562-2 du code de l'environnement, ou par un plan de prévention des risques technologiques approuvé, à la réalisation d'une étude préalable permettant d'en déterminer les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation, une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception ».

8 Rayer la mention inutile.

9 Indiquer le nom de la zone dans laquelle s'inscrit le projet.

VII.7. Annexe 7

Note d'aide à la rédaction d'une étude de danger pour les ERP

Cette fiche fixe un cadre général du contenu attendu des études de danger prescrites par le règlement du PPRMT de Châteaudun pour les Établissements Recevant du Public (ERP). Ces études devront prendre en compte l'ensemble des risques concernant les ERP : risques naturels ainsi que les risques induits par les activités humaines.

Objet de l'étude de danger

L'étude de danger a pour objet de préciser l'ensemble des mesures de maîtrise des risques mises en œuvre à l'intérieur de l'établissement, par le responsable d'établissement :

- en définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou annexes et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celui-ci ;
- en définissant les mesures de protection nécessaires (conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation de l'établissement) pour assurer la sécurité des personnes sur le site et/ou leur évacuation.

1 – Caractéristique de l'établissement

- nature de l'établissement : voir annexe 4 ;
- type d'occupation : voir annexe 4 - occupation 24 h/24 (internat, maison de retraite) ou occupation partielle (écoles, restaurants) ;
- nombre de personnes concernées, âge, mobilité : catégorie de l'ERP, type d'usagers, caractéristiques des usagers (déplacement autonome ou non) ;
- type de construction du bâtiment : préciser la structure et les principaux matériaux utilisés ;
- accès : préciser les différents type d'accès (chemin piétonnier, routes...) ;
- stationnements : surface et type de revêtement (gravier, goudron), nombre de niveaux, existence de sous-sol
- réseaux : réseaux aériens ou enterrés, réseaux avec circuit indépendant.

2 – Les risques encourus

- description : comment survient le phénomène (rapidité, fréquence, quelle partie du bâtiment est la plus vulnérable) ;
- document de référence : PPR, études hydrauliques, études chute de bloc, études géotechniques...
- scénarios probables de crise : description sommaire du déroulement des événements ;
- vulnérabilité :
 - accès : disponibilité des accès pour une évacuation, pour une intervention des secours ;
 - réseaux : extérieurs et intérieurs : capacité des réseaux d'assainissement et d'eau potable ;
 - structure du bâtiment : matériaux utilisés, résistance à l'eau, structure respectant les normes parasismiques ;
- milieu environnant : un éboulement peut générer un nuage de poussière avec risque de générer des problèmes sur le fonctionnement de certains équipements (ventilation, climatisation), développement de moisissures, exposition au monoxyde de carbone.

3 – Les moyens mis en œuvre

3-1. adaptations du bâtiment et des abords

- explication des choix architecturaux et de leur logique : adaptation du bâtiment à la nature du risque,

- type et emplacement des ouvertures, matériaux utilisés, prise en compte des normes parasismiques, traitement des façades exposées ;
- leur nécessité de maintien en état : nécessité d'entretien des moyens de protections, entretien des murs de protection, nettoyage des grilles d'évacuation des eaux pluviales.

3.2. mesure de prévention

- les responsabilités : le maire est responsable de la sécurité communale, le chef d'établissement est responsable de la sécurité à l'intérieur de l'établissement ;
- les mesures :
 - alerte : quand, comment et par qui est déclenchée l'alerte ;
 - comportement à tenir : quelles sont les consignes à appliquer, liste des personnes ressources et de leur mission, gestion des liaisons avec les autorités ;
 - prévention technique : éléments limitant l'exposition aux risques identifiés ;
- zone refuge : existe-t-il des locaux pouvant servir de refuge, de lieu de confinement, de lieu de rassemblement. Quelle signalétique est mise en place ?

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 : les résultats des études ainsi que la prise en compte des mesures qui en résultent, sont de la responsabilité du maître d'ouvrage.

VII.8. Annexe 8



**PRÉFET
DE L'EURE-
ET-LOIR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

DDT d'Eure-et-Loir
Service de la Gestion des Risques, de l'Eau et
de la Biodiversité
Pôle Nature

INVENTAIRES FAUNE FLORE GROTTES DE CHÂTEAUDUN

1 – Qu'est-ce qu'une grotte ?

Une grotte est une cavité souterraine qui se caractérise par une constance dans le temps des conditions de :

- température ;
- humidité ;
- éclairage ;
- ventilation.

C'est un milieu où le dérangement est réduit voire nul, en lien avec son accessibilité.

2 – Qu'y a-t-il dans une grotte ?

Certaines espèces y vivent en permanence (dont les invertébrés), tandis que d'autres utilisent les grottes de façon variable au cours des saisons (dont les chiroptères). La flore va y être discrète et réduite, notamment en raison du manque de lumière et de ressources alimentaires réduites.

Une étude faune-flore complète dans une grotte doit porter sur de nombreux taxons, variables selon le type de grotte (niveau d'humidité, présence de zones en eau...). Pour certains d'entre eux, les spécialistes sont rares, rendant difficile la réalisation de tels inventaires.

La prospection doit porter en particulier sur :

- les mousses ;
- les chiroptères ;
- les arachnides ;
- les insectes (dont les lépidoptères : certains passent en nombre l'hiver dans les grottes)
- les gastéropodes ;
- les crustacés (cloportes) .

3 – Le point de vigilance : les chiroptères

L'effort de prospection doit porter avant tout sur les chiroptères, qui ont tous un statut de protection européen. Les inventaires doivent être réalisés à trois périodes :

- l'hiver (décembre à février) : hibernation ;
- l'été : cela permet de déterminer si la grotte est utilisée comme lieu d'élevage des jeunes ;
- septembre : afin de déterminer si la grotte est un lieu de swarming (regroupement des individus en période de reproduction).

Les données disponibles dans les environs de la grotte du Foulon montrent que de nombreuses espèces sont présentes dans le secteur. Le Loir, classé en zone Natura 2000 au droit des grottes, forme un couloir de déplacement et une zone de chasse très favorables aux chiroptères.

Selon les espèces, ces mammifères nocturnes vont être regroupés en colonies importantes ou par groupe d'un nombre très réduits d'individus.

4 - Quelles conséquences lors de l'aménagement d'une grotte ?

Le projet prévoit d'aménager un parking dans la grotte. Il en résultera des modifications pour tous les paramètres évoqués plus haut :

- augmentation de la température (moteurs, éclairage.....) ;
- modification du taux d'humidité (gaz d'échappement, moteurs, condensation liée à la modification des températures) ;
- augmentation de la luminosité (installation d'éclairage) ;
- modification de la ventilation (évacuation des gaz d'échappements...) ;
- hausse du dérangement (bruit, mouvements....).

Une modification d'un seul de ses paramètres est de nature à détruire une colonie de chauves-souris, ce qui est incompatible avec son statut de protection.

5 – Réalisation et restitution de l'étude :

Les points suivants devront bien être pris en compte :

- description des moyens de prospection ;
- qualification des intervenants ;
- calendrier et nombre de jours de prospection par taxon ;
- résultats des inventaires, complétés par les données bibliographiques et les données relatives aux autres inventaires conduits dans un périmètre voisin ;
- conditions météorologiques lors des inventaires (conditionnent les conditions de vol pour les chiroptères)
- restitution cartographique ;
- hiérarchisation des enjeux .

Selon l'objectif de l'étude, le cahier des charges peut prévoir un volet relatif à l'impact du projet et l'analyse de ses variantes.



**PRÉFET
DE L'EURE-
ET-LOIR**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



ALP'GEORISQUES - Z.I. - 52, rue du Moirond - Bâtiment Magbel - 38420 DOMENE - FRANCE
Tél. : 04-76-77-92-00 Fax : 04-76-77-55-90
sarl au capital de 18 300 €
Siret : 380 934 216 00025 - Code A.P.E. 7112B
N° TVA Intracommunautaire : FR 70 380 934 216
Email : contact@alpgeorisques.com
Site Internet : <http://www.alpgeorisques.com/>