

**PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES
DE MOUVEMENTS DE TERRAIN**
liés aux anciennes carrières souterraines
et aux instabilités de fronts rocheux



Commune de Conflans Sainte-Honorine

Règlement

Vu pour être annexé à l'arrêté en date de ce jour
Versailles, le 30 DEC. 2011
Pour le Préfet des Yvelines
Et par délégation
Le Chef de bureau


Caroline MARTIN

Prescrit le : 30 novembre 2004

Approuvé le: 30 DEC. 2011

Sommaire

CHAPITRE 1: DISPOSITIONS GÉNÉRALES DU RÈGLEMENT.....	3
ARTICLE 1 - CHAMP D'APPLICATION.....	3
ARTICLE 2 - EFFETS DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS.....	4
ARTICLE 3 - RAPPELS SUR LA RÉGLEMENTATION EN VIGUEUR.....	6
ARTICLE 4 - RÉVISION DU PPRN.....	6
CHAPITRE 2: REGLEMENTATION DES PROJETS.....	7
ARTICLE 5 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE R.....	7
ARTICLE 6 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE B.....	7
ARTICLE 7 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE B1.....	8
ARTICLE 8 - DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE B2.....	8
CHAPITRE 3: MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS.....	9
ARTICLE 9 - MESURES OBLIGATOIRES EN ZONE R.....	9
ARTICLE 10 - MESURES OBLIGATOIRES EN ZONE B.....	9
ARTICLE 11 - RECOMMANDATION EN ZONE B1	10
CHAPITRE 4: MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....	11
ARTICLE 12 - MESURES DE PRÉVENTION APPLICABLES AUX PARTICULIERS.....	11
ARTICLE 13 - MESURES DE PRÉVENTION APPLICABLES AUX COLLECTIVITÉS PUBLIQUES.....	11
ARTICLE 14 - MESURES DE PROTECTION CONTRE LES EFFONDREMENTS DE CAVITÉS.....	12
ARTICLE 15 - MESURES DE PROTECTION CONTRE LES INSTABILITÉS DE FRONTS ROCHEUX.....	12
ARTICLE 16 - MESURES DE SAUVEGARDE.....	12

ANNEXE I : Dispositions pour les études géotechniques et travaux

ANNEXE II : Cartographies complémentaires de localisation des zones réglementées pour le risque d'effondrement d'anciennes carrières souterraines

ANNEXE III : Cartographies complémentaires de localisation des zones réglementées pour le risque d'instabilités de fronts rocheux

CHAPITRE 1: DISPOSITIONS GÉNÉRALES DU RÈGLEMENT

Avertissement : il convient de se reporter au rapport de présentation pour trouver toutes explications et justifications des mesures contenues dans le présent règlement.

Article 1 - Champ d'application

1.1.Principes

Le plan de prévention des risques naturels (PPRN) de Conflans Sainte-Honorine prend en compte les risques de mouvements de terrains suivants :

- les effondrements et les affaissements liés à la présence des anciens ouvrages souterrains abandonnés ;
- les chutes de blocs et les éboulements liés à la présence de fronts rocheux.

En application des articles L. 562-1 et suivants du code de l'Environnement, le présent règlement s'applique à l'ensemble des zones règlementées telles que délimitées sur la carte de zonage réglementaire. Il définit :

- les interdictions et prescriptions pour les projets de constructions, les aménagements et autres changements d'occupation du sol (chapitre 2) ;
- les études et travaux devant être réalisés dans un délai fixé à compter de la date d'approbation du PPRN, pour les biens et activités existants les plus exposés (chapitre 3) ;
- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à mettre en œuvre pour diminuer, voire annuler, les préjudices humains et les dommages susceptibles d'être générés par les mouvements de terrain pris en compte (chapitre 4) ;.

Le règlement du PPRN ne fait pas obstacle à l'application des autres législations et réglementations en vigueur.

Les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations implantées antérieurement à l'approbation du PPRN (notamment opération de réfection de toiture, remplacement/pose de clôtures légères et traitements de façade) ne sont pas interdits par le présent règlement. De même, les travaux et aménagements destinés à réduire ou supprimer les risques ne sont pas réglementés au titre du PPRN mais doivent respecter les normes et réglementations en vigueur et se conformer aux préconisations des annexes I, II et III du présent règlement.

1.2.Zonages et constructibilité

Les territoires exposés de la commune ont été divisés en 4 zones de niveaux de contrainte réglementaire différents : R, B, b1 et b2. Ces zones sont définies en fonction du niveau et de la typologie des risques d'effondrements de cavités souterraines et d'instabilités de fronts rocheux, tel que précisé dans le tableau page suivante.

Dans les zones rouges d'aléa les plus forts, la règle générale est l'interdiction de construire.

Dans les autres zones, il est prescrit pour tout projet de construction une étude géotechnique préalable et la réalisation des travaux de mise en sécurité correspondants.

La définition de la mission géotechnique est précisée à l'annexe I du règlement. La mission géotechnique dépend de la localisation des biens au regard de la typologie du vide souterrain et du front rocheux : les annexes II et III du règlement comporte des cartes qui permettent de préciser la situation des propriétés au regard des risques liés aux cavités (annexe II) et des risques liés aux fronts rocheux (annexe III).

Zone réglementée	Zone concernée	Typologie du risque	Typologie d'aléa
R	Emprises sous-minées des carrières de Calcaire Grossier exploitées par piliers tournés	carrières souterraines	très fort
	Zones où le front rocheux est supérieur à 8 mètres de hauteur, très fracturé et menaçant d'engendrer des effondrements de masse	fronts rocheux	très fort
	Zones où le front rocheux est supérieur à 8 mètres de hauteur, sous-miné et menaçant d'engendrer des chutes de blocs et/ou l'effondrement de masses instables	fronts rocheux	très fort
B	emprises sous-minées des caves superposées sur plusieurs niveaux ainsi qu'à celles des caves tracées dans les Marnes et Caillasses	carrières souterraines	fort
	marges de précautions des carrières de Calcaire Grossier exploitées par piliers tournés	carrières souterraines	fort
	zones où le front rocheux est supérieur à 8 mètres de hauteur, très fracturé et menaçant d'engendrer des chutes de blocs	fronts rocheux	fort
	zones où le front rocheux est supérieur à 8 mètres, sous-miné et menaçant d'engendrer des chutes de pierres ou de blocs, n'ayant pas été le lieu de désordres antérieurs	fronts rocheux	fort
	emprises sous-minées des carrières de Calcaire Grossier exploitées par hagues et bourrages	carrières souterraines	moyen
	emprises sous-minées des caves de Calcaire Grossier	carrières souterraines	moyen
b1	zones où le front rocheux peut être supérieur à 8 mètres de hauteur mais ne présentent pas de fractures visibles en paroi et peut engendrer la chute de pierres	fronts rocheux	moyen
	zones où le front rocheux est inférieur à 8 mètres de hauteur, pouvant être sous-miné et pouvant engendrer des chutes de pierres	fronts rocheux	moyen
	marges de précautions à l'exception de celles qui majorent les emprises sous-minées des carrières de Calcaire Grossier par piliers abandonnés	carrières souterraines	faible
	emprises pouvant être sous-minées de marnières ou de caves dans les Marnes et Caillasses présumées remblayées	carrières souterraines	faible
b2	zones où le front rocheux présente une faible hauteur et n'est pas susceptible d'engendrer des désordres majeurs	fronts rocheux	faible
	emprises sous-minées des cavités souterraines ayant fait l'objet de travaux de mise en sécurité (comblement...)	carrières souterraines	Très faible

Article 2 - Effets du Plan de Prévention des Risques naturels

2.1 Décisions d'urbanisme

Le PPRN vaut servitude d'utilité publique. A ce titre il doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme, conformément à l'article R. 126-1 du code de l'Urbanisme.

Conformément à l'article R. 431-16 du Code de l'Urbanisme, toute demande de permis de construire devra être accompagnée d'une attestation établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé :

- certifiant la réalisation des études géotechniques préalables exigées dans le présent règlement ;
- constatant que le projet prend en compte, au stade de la conception, les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation définies par ces études.

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, installations et travaux visés.

2.2. Mesures rendues obligatoires sur les biens et activités existants

En application du 4° de l'alinéa I de l'article L. 562-1 du code de l'environnement, le PPRN définit les mesures qui s'appliquent aux biens et activités existants à la date d'approbation du PPRN (chapitre 3) ainsi que les délais de mise en œuvre qui ne peuvent dépasser 5 ans. Ces mesures visent à la mise en sécurité des personnes et des biens dans les zones les plus exposées.

Dans les zones rouges R et bleues B exposées aux aléas les plus forts, les propriétaires de constructions existantes sont tenus de réaliser une étude géotechnique pour la mise en sécurité de leur bien dans un délai de deux ans à compter de l'approbation du PPRN. Dans les limites prévues à l'article R. 562-5 du code de l'environnement, les travaux de mise en sécurité dont le coût ne dépasse pas le seuil de 10% de la valeur vénale des biens devront être effectués dans un délai de 5 ans à compter de l'approbation du PPRN.

En application de ce même article, en cas de non réalisation des prescriptions dans le délai indiqué dans le PPRN (ou à défaut 5 ans), le Préfet peut mettre en demeure les personnes auxquelles incombait la réalisation des mesures et, le cas échéant, ordonner la réalisation des mesures aux frais de ces dernières.

En application de l'article L. 561-3 (1.4°) du code de l'Environnement (décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 modifié par le décret et l'arrêté du 12 janvier 2005), ces mesures rendues obligatoires peuvent faire l'objet d'un financement par le fonds de prévention des risques naturels majeurs. Ce n'est pas le cas des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

2. 3. Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde

Ces mesures (chapitre 4) sont à réaliser dans les délais prévus par le présent PPRN, et à défaut dans le délai de 5 ans prévu à l'article L. 562-1 du code de l'Environnement.

2.4. Sanctions

Conformément à l'article L. 562-5 du code de l'Environnement, le non-respect des dispositions du PPRN est puni des peines prévues à l'article L480-4 du code de l'Urbanisme (versement d'une amende) dans les deux situations suivantes :

- construction ou aménagement d'un terrain situé dans une zone inconstructible ;
- non respect des conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par le PPRN.

Le respect des dispositions du PPRN garantit à l'assuré, dans le cadre de son contrat, le bénéfice éventuel de l'indemnisation des dommages matériels directement occasionnés par la survenance de l'événement, lorsque l'état de catastrophe naturelle aura été constaté par arrêté interministériel.

Selon les dispositions de l'article L. 125-6 du code des Assurances, l'obligation de garantie de l'assuré contre les effets des catastrophes naturelles prévue à l'article L. 125-2 du même code ne s'impose pas aux entreprises d'assurance à l'égard des biens ou activités postérieurs à la publication du PPRN lorsqu'il sont :

- situés dans des terrains classés inconstructibles par le PPRN ;
- construits ou exploités en violation des règles du PPRN.

Toutefois, cette dérogation ne peut intervenir que lors de la conclusion initiale ou du renouvellement du contrat d'assurance.

En application du même article du code des Assurances, l'assureur peut également (lors de la souscription initiale ou du renouvellement du contrat), sur décision du bureau central de tarification, procéder à des abattements spéciaux sur les indemnités à verser (augmentation de la franchise) si le propriétaire ou l'exploitant ne se conforme pas aux mesures de réduction de la vulnérabilité rendues obligatoires par le PPRN dans le délai prescrit (ou à défaut 5 ans) sur les biens et activités existants.

Article 3 - Rappels sur la réglementation en vigueur

Le règlement du PPRN ne fait pas obstacle à l'application des autres législations et réglementations en vigueur.

3.1. Responsabilités des propriétaires

Conformément à l'article 552 du code civil, la propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous. De ce fait, la responsabilité de la bonne exécution des travaux de consolidation liés aux mouvements de terrain et leur prise en charge financière incombe, sauf situation de propriété particulière, au propriétaire des terrains de surface. Il en est de même pour l'entretien des ouvrages de protection ou de consolidation.

De même, les propriétaires de parties de fronts rocheux susceptibles d'entraîner des dommages aux biens, sont responsables de l'entretien et de la mise en œuvre des mesures qui seraient définies par le PPRN pour la protection des biens correspondants.

3.2. Obligations en matière d'information

Toute personne ayant connaissance de l'existence d'une cavité souterraine doit en informer le maire, conformément à l'article L563-6 du Code de l'Environnement, alinéa II.

Conformément à cet article, le maire communique, sans délai, au représentant de l'Etat dans le département et au président du Conseil général (pour transmission à l'Inspection générale des Carrières) les éléments dont il dispose au sujet des indices de risques liés aux cavités souterraines ou marnières.

En application de l'article L.125-5 du Code de l'Environnement, les acquéreurs et locataires de biens immobiliers situés dans les zones couvertes par le présent PPR doivent être informés par le vendeur ou le bailleur de l'existence des risques.

3.3. Obligations en matière de sauvegarde

Il est rappelé qu'en application de l'article 13 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile, l'élaboration d'un plan communal de sauvegarde est obligatoire dans les communes dotées d'un PPRN approuvé. Il appartient à la commune de réviser ce plan compte tenu des éléments nouveaux apportés par le PPRN.

Article 4 - Révision du PPRN

En application de l'article R. 562-10 du code de l'environnement, le PPRN peut être mis en révision dans la mesure où les aléas et/ou les enjeux en présence ont été significativement modifiés à l'échelle de la commune.

Concernant les risques liés aux carrières souterraines abandonnées, en cas de révision, les zones réglementées au présent PPRN qui auront fait l'objet de travaux de mise en sécurité (comblement) pourraient être reclassées en zone b2 si les documents attestant de leur bonne réalisation ont été déposés en Mairie et à l'Inspection Générale des Carrières et si la redéfinition de la zone de précautions le permet (cf point 2.3 de l'annexe I).

CHAPITRE 2: REGLEMENTATION DES PROJETS

Sont concernés les projets de constructions nouvelles, la réalisation de nouveaux aménagements et ouvrages, ainsi que l'extension, le changement de destination ou l'aménagement de constructions existantes à la date d'approbation du PPRN

La réglementation des projets vise à :

- ne pas exposer plus de personnes et de biens dans les zones d'aléas les plus forts ;
- protéger les personnes et limiter les dommages aux biens en cas d'évènement en imposant des règles de construction et d'utilisation appropriées.

Pour vérifier le type d'exposition aux risques du projet : se reporter aux cartes figurant dans les annexes II et III.

Le respect de ces mesures ne dispense pas de l'application des mesures générales de prévention, de protection et de sauvegarde définies au chapitre 4.

Rappel : conformément à l'article R.431.16.c) du code de l'urbanisme, toute demande de permis de construire ou de déclaration préalable comportera une attestation certifiant la réalisation de l'étude et constatant que le projet prend en compte les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation définies par ces études au stade de la conception.

Article 5 - Dispositions applicables en zone R

Dans la zone R, les personnes et les biens sont exposés à des aléas forts à très forts d'effondrement de cavités ou d'instabilités de fronts rocheux. La nature et l'intensité des phénomènes prévisibles est telle que l'interdiction de construire est la règle générale.

En conséquence, sont interdits sur l'ensemble de la zone R :

- toutes installations, constructions et occupations du sol, même à caractère temporaire ;
- tous projets d'extension de biens ou activités existants à la date d'approbation du PPRN ;
- les projets d'aménagement de biens existants et les changements de destination qui augmentent significativement le nombre de personnes exposées, notamment par la création de nouveaux logements.

Article 6 - Dispositions applicables en zone B

La zone B correspond aux zones d'aléas moyen à fort pour lesquels une mise en sécurité des terrains peut être envisagée à condition d'études et travaux préalables (cf. article 1 – champ d'application).

Conditions de réalisation

Préalablement à tout début d'aménagement, il est obligatoire, pour toute occupation ou utilisation du sol permanente, en particulier pour tous les projets de construction y compris l'extension du bâti existant, de procéder à la mise en sécurité des terrains.

Pour cela, il est obligatoire:

- de procéder à des investigations géotechniques visant à dimensionner les modalités de mise en sécurité ;
- d'exécuter les travaux de mise en sécurité préconisés.

Les investigations géotechniques et les travaux correspondants seront réalisés conformément aux spécifications techniques précisées à l'annexe I du présent règlement.

Dans le cas particulier des cavités inaccessibles, localisées en violet sur les cartes de l'annexe II du règlement, qui ne pourraient être rendues accessibles, il est obligatoire de procéder à leur comblement.

Conditions d'utilisation

L'usage des terrains situés sous le front rocheux et non sécurisés en zone B doit être strictement limité aux activités de passage.

Conditions d'exploitation

Afin de surveiller les ouvrages (cavités accessibles et front rocheux) et de s'assurer de la tenue dans le temps des travaux effectués lors de la réalisation du projet, il est obligatoire de procéder à des visites d'inspection régulières des travaux de mise en sécurité effectués, dans les excavations accessibles ou rendues accessibles ainsi que sur les parties de front rocheux concernées. La périodicité entre deux visites ne pourra excéder deux ans. Les conditions particulières de visites selon les typologies de risques sont décrites à l'annexe I du présent règlement.

Il convient de se référer par ailleurs aux mesures de prévention, de protection et de sauvegarde définies au chapitre 4.

Article 7 - Dispositions applicables en zone b1

La zone b1 correspond aux zones d'aléa faible à moyen où les projets sont soumis à des prescriptions.

Préalablement à tout début d'aménagement, il est obligatoire, pour toute occupation ou utilisation du sol permanente, en particulier pour tous les projets de construction y compris l'extension du bâti existant, de procéder à la mise en sécurité des terrains concernés.

Pour cela, il est obligatoire:

- de procéder aux investigations géotechniques visant à dimensionner les modalités de mise en sécurité ;
- d'exécuter les travaux de mise en sécurité préconisés.

Les investigations géotechniques et les travaux seront réalisés conformément aux spécifications techniques précisées à l'annexe I du présent règlement.

Article 8 - Dispositions applicables en zone b2

Les zones b2 correspondent à des zones d'aléas très faibles à faibles où les projets sont soumis à des prescriptions.

Préalablement à tout début d'aménagement, il est obligatoire, pour toute occupation ou utilisation du sol permanente, en particulier pour tous les projets de construction y compris l'extension du bâti existant, de procéder à une étude de vérification du niveau de sécurité ainsi qu'aux travaux éventuels de mise en sécurité complémentaires.

Les investigations géotechniques et les travaux seront réalisés conformément aux spécifications techniques précisées à l'annexe I du présent règlement.

CHAPITRE 3: MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

Sont concernées les constructions existantes à la date d'approbation du PPRN, situées totalement ou partiellement dans les zones réglementées. Les mesures visent principalement à limiter les conséquences sur la sécurité des personnes des phénomènes de mouvements de terrain les plus graves.

L'article 2 « Effets du PPRN » précise le cadre juridique de ces mesures.

Pour vérifier le type d'exposition d'un bâtiment aux risques d'effondrement des vides souterrains et/ou aux risques de chutes de blocs sous les fronts rocheux : se reporter aux cartes figurant aux annexes II et III.

Article 9 - Mesures obligatoires en zone R

Dans cette zone exposée aux aléas les plus forts de mouvements de terrain, il y a obligation pour l'ensemble des constructions existantes situées dans les zones « orange » de l'annexe II et « marron foncé » de l'annexe III, de procéder à la mise en sécurité de celles-ci.

Il est donc rendu obligatoire :

- dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du PPRN, de procéder à des investigations géotechniques ;
- dans un délai de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPRN, de réaliser les travaux de mise en sécurité.

Les investigations géotechniques et les travaux seront réalisées conformément aux spécifications techniques précisées à l'annexe I du présent règlement.

Article 10 - Mesures obligatoires en zone B

Dans cette zone exposée à des aléas moyens à forts, il y a obligation pour l'ensemble des constructions existantes situées dans les zones « jaune », « violet » et « bleu » de l'annexe II et « marron clair » de l'annexe III, de procéder à la mise en sécurité de ceux-ci.

Il est donc rendu obligatoire :

- dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du PPRN, de procéder aux investigations géotechniques conformes aux dispositions de l'annexe I du présent document ;
- dans un délai de 5 ans à compter de la date d'approbation du PPRN, de réaliser les travaux de mise en sécurité.

Les investigations géotechniques et les travaux seront réalisées conformément aux spécifications techniques précisées à l'annexe I du présent règlement.

Cas particulier des caves et cavités inaccessibles

Les cavités inaccessibles à la date d'approbation du PPRN, qui sont localisées principalement dans les zones représentées en violet sur les cartes de l'annexe II du règlement, devront être rendues accessibles **dans un délai de 2 ans à compter de l'approbation du PPRN.**

Elles feront ensuite l'objet d'investigations géotechniques et de travaux de mise en sécurité réalisés conformément aux spécifications techniques de l'annexe I du présent règlement, **dans un délai de 5 ans.**

Dans le cas où ces cavités ne pourraient être rendues accessibles, il y a obligation, dans la limite des dispositions générales de l'article R. 562-5 du code de l'environnement dont certains éléments sont rappelés dans l'article 2 (chapitre 1) du présent document, de procéder à leur comblement si celles-ci se situent à une distance inférieure à la marge de précaution définie dans le secteur soit 5 mètres par rapport aux aménagements existants.

Le comblement sera précédé, si nécessaire à la vue des connaissances acquises quant aux caractéristiques et à l'extension des vides, par des investigations géotechniques conformes aux préconisations émises à l'annexe I du présent document.

Article 11 - Recommandation en zone b1

Il est recommandé pour l'ensemble des aménagements existants situés dans les zones « vert » de l'annexe II et les zones « orange » de l'annexe III de procéder à la mise en sécurité de ceux-ci.

Pour cela, il est recommandé de procéder à des investigations géotechniques conformes aux préconisations émises aux annexes I, II et III du présent règlement, et de réaliser les travaux de mise en sécurité préconisés.

CHAPITRE 4: MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Ces mesures sont définies pour l'ensemble des zones réglementées par le présent PPRN. Elles ont pour objectifs de prévenir les risques par une meilleure maîtrise de l'eau ou de les réduire par la réalisation d'études sur les espaces publics. Elles visent également à assurer le maintien en état des protections existantes et de préciser les conditions de sauvegarde en cas de survenance d'un phénomène de mouvement de terrain.

Article 12 - Mesures de prévention applicables aux particuliers

Afin de limiter l'infiltration de l'eau dans le sol dans les secteurs à risques :

- les rejets dans les excavations souterraines sont interdits si un réseau d'assainissement local existe : dans ce cas, les **écoulements d'eaux usées** doivent être raccordés au réseau d'assainissement **dans un délai de deux ans** à compter de la mise en place du réseau, conformément à l'article L. 1331-1 du code de la santé publique ;
- concernant le raccordement au réseau de collecte des **eaux pluviales** lorsqu'il existe, il devra intervenir **dans un délai de deux ans suivant la date d'approbation du PPRN** dans le respect et sous couvert des recommandations du gestionnaire du réseau ;
- en cas d'absence de collecteur, les assainissements autonomes doivent être conformes à la réglementation en vigueur et diffuser leurs rejets aussi largement que possible et le plus loin de toute construction, cavité ou partie haute du front rocheux ;
- les réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales implantés au-dessus des cavités, dans les zones de précautions afférentes et dans une bande de 5 mètres à proximité de la crête du front rocheux, doivent être étanches ; ils doivent faire l'objet d'un **contrôle d'étanchéité régulier au moins tous les 5 ans** (à la charge des propriétaires et/ou des gestionnaires) définissant le cas échéant les travaux de remise en état jugés nécessaires ;
- des dispositifs spécifiques (raccords souples, renforcement des tronçons...) permettant d'assurer une meilleure étanchéité des canalisations d'adduction d'eau ou d'évacuation des eaux usées et pluviales en cas de survenance de petits mouvements de sols devront être mis en place lors d'opérations de remplacement de ces dernières.

Afin de prévenir les risques liés à l'utilisation des excavations souterraines :

- les occupations actuelles ainsi que les projets de travaux ou d'aménagements destinés à modifier et/ou à occuper les cavités souterraines, si ils ne requièrent pas d'autorisation d'urbanisme (permis de construire, déclaration préalable, etc.), doivent faire l'objet d'un avis d'un bureau d'études spécialisé et/ou d'un géotechnicien, géologue sur la stabilité des lieux et la compatibilité avec l'aménagement envisagé.

Afin de prévenir les risques liés à l'utilisation de terrains exposés aux chutes de blocs :

- il est recommandé aux propriétaires de limiter les usages des terrains situés au pied des fronts rocheux tout particulièrement en zone R et B (aléas front rocheux très fort et fort).

Article 13 - Mesures de prévention applicables aux collectivités publiques

Afin de maîtriser les écoulements :

Une extension du réseau des eaux pluviales sera effectuée dans un délai de 5 ans pour l'ensemble des secteurs sous minés non équipés à la date d'approbation du PPRN.

Les réseaux d'adduction d'eau potable implantés au-dessus des cavités, dans les zones de précautions afférentes ainsi qu'à proximité du front rocheux, doivent être étanches ; ils doivent faire l'objet de la part du gestionnaire du réseau d'un **contrôle d'étanchéité régulier au moins tous les 5 ans**.

Il est recommandé au gestionnaire de tenir un registre d'intervention sur fuite du réseau qui mentionnera le lieu précis de l'accident, la date et la nature des travaux réalisés. Ce registre sera communiqué annuellement à la mairie de Conflans.

Des dispositifs spécifiques (raccords souples, renforcement des tronçons...) permettant d'assurer une meilleure étanchéité des canalisations d'adduction d'eau ou d'évacuation des eaux usées et

pluviales en cas de survenance de petits mouvements de sols devront être mis en place lors d'opérations de remplacement de ces dernières.

Afin de procéder à la mise en sécurité des espaces publics :

Il est recommandé aux collectivités propriétaires de faire procéder, au droit des tronçons des espaces publics sous minés par des carrières souterraines ou exposés à des chutes de blocs (zones R, B et b1), à des investigations géotechniques définissant la nature des travaux de mise en sécurité éventuellement nécessaires, et/ou la surveillance à exercer.

Article 14 - Mesures de protection contre les effondrements de cavités

Les secteurs concernés sont localisés sur les cartes de l'annexe II.

Afin de vérifier l'état des cavités existantes et le cas échéant des dispositifs de renforcements existants

- il est obligatoire de mettre en place des visites d'inspection régulières des excavations accessibles (et non accessibles actuellement mais pouvant être rendues accessibles aisément) situées dans la zone du bâti existant majorée d'une distance égale à la zone de précautions définies pour chacun des secteurs localisés sur les cartes de l'annexe II du règlement : ces distances sont de 10 mètres pour les zones orange et jaune, 5 mètres pour les zones violette et bleue ;
- la périodicité entre deux visites d'inspection ne doit pas excéder 1 an pour les zones orange et violette, 2 ans pour les zones jaune et bleue.

Article 15 - Mesures de protection contre les instabilités de fronts rocheux

Les secteurs concernés sont localisés sur les cartes de l'annexe III.

Afin d'assurer le bon entretien des dispositifs de protection existants :

- un entretien courant devra être réalisé annuellement, à la charge du propriétaire de l'ouvrage ;
- un entretien détaillé devra être réalisé tous les 5 ans par un expert technique : il consistera en une inspection de l'ouvrage de confortement et la vérification qu'il est toujours en adéquation avec son rôle de parade contre les instabilités de fronts rocheux.

Afin de prévenir les risques de chutes de blocs :

- il est obligatoire de supprimer la végétation à hautes tiges en crête de front rocheux sur une bande de 10 mètres à partir du rebord du front, sous réserve de ne pas aggraver les risques ou d'en créer de nouveaux ;
- une végétation rase en crête de front sera conservée sur une bande de 10 mètres à partir du rebord du front.

Article 16 - Mesures de sauvegarde

La chute de pierres ou de blocs en pied de front rocheux doit être signalée à la mairie de Conflans-Sainte-Honorine (service en charge de l'environnement). Toute anomalie de terrain pouvant provenir de l'évolution du tréfonds ou révéler l'existence de vides souterrains inconnus devra être signalée sans délai à l'Inspection Générale des Carrières, 145/147, rue Yves le Coz – 78000 - VERSAILLES. (tel : 01.39.25.12.12).

L'apparition d'un effondrement à moins de 10 m d'un bâtiment ou d'une infrastructure, distance déterminée depuis le centre de l'effondrement, justifiera la mise en œuvre de restrictions d'usages adaptées qui seront déterminées suite à une expertise. Des mesures d'évacuation pourront être ordonnées, le relogement est à la diligence de la commune.

En cas de survenance d'un effondrement n'affectant pas d'habitation, une bande de terrain de 10 mètres de large minimum, mesurée depuis le centre du fontis, est neutralisée.

La procédure de police en cas de danger (évacuation, interdiction de stationner ou circuler, pose de panneaux ...) est régie par l'article L.2212-4 du Code Général des Collectivités Territoriales. Le Maire prend un arrêté sans aucune expertise prescrivant les mesures de sûreté indispensables et en particulier les évacuations.

ANNEXE I : Dispositions pour les études géotechniques et travaux

Dispositions pour les études géotechniques et travaux

Les dispositions du présent annexe régissent la mise en œuvre des études exigées par le règlement du PPRN pour tout projet de construction en zone règlementée ainsi que les études et travaux imposés par le règlement dans les zones R, B et b1. Elles sont formulées pour la prévention des risques d'effondrement de cavités et de chutes de blocs liés aux front rocheux. Une localisation détaillée des secteurs règlementés au titre des risques d'effondrement de cavités et d'instabilités des fronts rocheux figure à l'annexe II et III du présent règlement.

1. Études géotechniques et travaux : dispositions générales

Plusieurs zones du règlement exigent la réalisation d'une étude géotechnique préalable à toute occupation ou utilisation permanente du sol. La classe d'étude requise est spécifiée en faisant référence à la norme NF P94-500. La nomenclature correspondant à cette classification des études géotechniques est jointe en annexe n°5 de la note de présentation (Les diagnostics géotechniques relatifs aux cavités souterraines accessibles et aux versants instables rentrent dans le cadre de la mission de type G5.)

But de l'investigation	Investigation géotechnique préconisée
<ul style="list-style-type: none"> • évaluer l'état de conservation des cavités • suivre l'évolution des cavités • définir les travaux confortatifs éventuellement nécessaires pour garantir la stabilité des cavités et / ou la surveillance à exercer • vérifier la concordance des structures du bâti existant ou futur avec le contexte géotechnique 	Examen géotechnique des cavités accessibles
<ul style="list-style-type: none"> • déterminer l'existence des cavages • préciser les contours et l'extension des cavages • connaître leur état de comblement (vides, partiellement remblayés, comblés, etc. ...) • évaluer leur état de stabilité (partiellement effondrés, toits effondrés, etc. ...) • apprécier la qualité du recouvrement (terrains décomprimés, amorces de fontis, cloches, etc. ...) 	Reconnaissance des sols par sondages
<ul style="list-style-type: none"> • à évaluer l'état des fronts rocheux • à définir les travaux de confortement éventuellement nécessaires et / ou la surveillance à exercer • à suivre l'évolution des fronts rocheux 	Diagnostic géotechnique des fronts rocheux

Les investigations seront menées avec les moyens appropriés par un organisme compétent, possédant dans la mesure du possible les qualifications 1001 "étude de projets courants en géotechnique", 1002 "étude de projets complexes en géotechnique" et 1201 "étude de fondations complexes" de l'Organisme Professionnel de Qualification de l'Ingénierie : infrastructure - bâtiment - industrie (O.P.Q.I.B.I.), ou une qualification européenne équivalente telles que :

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • maîtrise des techniques permettant d'appréhender le confortement réciproque des sols et ouvrages complexes • connaissance approfondie des procédés spéciaux de traitement des sols, des fondations, et des conditions de stabilité et de soutènement des terres • ou des compétences dans ces domaines reconnues, certifiées et vérifiables | } | Examen géotechnique des cavités accessibles et reconnaissance des sols par sondages |
|---|---|---|

- la maîtrise des techniques permettant d'appréhender le comportement des massifs rocheux
 - la connaissance approfondie des procédés de confortement spéciaux dans le domaine du génie civil
 - ou des compétences dans ces domaines reconnues, certifiées et vérifiables
- } Diagnostic géotechnique des fronts rocheux

Ces qualifications sont également requises pour le maître d'œuvre des travaux selon le cas d'espèce.

Il est obligatoire de se faire assister par un maître d'œuvre ou par un bureau d'étude spécialisé pour la définition et le contrôle des investigations et des travaux de mise en sécurité des cavités souterraines et des versants instables. La réalisation de ces travaux très spécifiques nécessite de les faire effectuer par une entreprise spécialisée dans ce domaine.

La définition, la réalisation et le contrôle de ces travaux restent de l'entière responsabilité du maître d'ouvrage, du maître d'œuvre du projet, du bureau de contrôle et de l'entreprise.

Il est fortement recommandé de mener les investigations et les travaux éventuels en accord avec tous les propriétaires concernés par les excavations et/ou les fronts rocheux.

2. Études géotechniques et travaux liés aux anciennes carrières souterraines

2. 1. Principes de réalisation des études

Pour la réalisation des investigations géotechniques par sondages, on se reportera utilement à la notice « recommandations pour les reconnaissances de sols par sondages » de l'Inspection générale des carrières de Versailles jointe en annexe n°6 de la note de présentation.

Pour la réalisation des examens géotechniques, on se reportera utilement à la notice « recommandations pour les examens géotechniques » de l'Inspection générale des carrières de Versailles jointe en annexe n°5 de la note de présentation.

Les rapports d'étude relatifs aux examens géotechniques des cavités accessibles et aux investigations géotechniques liées à la détection de vides exigés ou recommandés, peuvent être transmis par le propriétaire ou l'exploitant à la Mairie au plus tard à la date de déclaration d'ouverture de chantier. Ils seront également communiqués, pour information, à l'Inspection Générale des Carrières, qui est chargée de l'archivage et de la mise à jour des documents relatifs aux carrières souterraines abandonnées.

2. 2. Dispositions spécifiques aux zones réglementées

Les études doivent être conduites d'une manière adaptée à la typologie des vides souterrains et des risques auxquels les terrains sont exposés. Ces dispositions spécifiques sont précisées dans les chapitres 2 (projets) et 3 (mesures sur les biens et activités existants) du règlement.

En zone R

Les études sont obligatoires pour les biens existants en application de l'article 14 du présent règlement. Les secteurs exposés aux effondrements d'anciennes cavités concernés sont localisés en orange sur la cartographie de l'annexe II.

Les études comprendront au minimum :

- un examen géotechnique des parties accessibles (et non accessibles actuellement mais pouvant être rendues accessibles aisément) des cavités situées dans la zone du bâti existant majorée d'une distance égale à la zone de précautions définies pour le secteur soit 10 mètres ;
- une campagne de reconnaissance du sol au niveau des zones exploitées par hagues et bourrages ainsi qu'au niveau des limites incertaines de la carrière où la masse calcaire n'a pas pu être reconnue.

L'exécution des travaux préconisés pour assurer la pérennité des aménagements devra intervenir dans un délai maximum de 5 ans dans la limite des dispositions générales de l'article R. 562-5 du code de l'environnement dont certains éléments sont rappelés dans l'article 2 (chapitre 1) du présent règlement.

En zone B

Dans ces zones, les études sont obligatoires avant tout projet et pour la mise en sécurité de biens existants localisés en zones bleue, jaune ou violette sur la cartographie de l'annexe II.

Ces études comprendront a minima les caractéristiques suivantes :

- un examen géotechnique des parties accessibles (et non accessibles actuellement mais devant être rendues accessibles) des cavités situées dans la zone du bâti existant majorée d'une distance égale à la zone de précautions définies pour le secteur soit 10 mètres pour la zone jaune et 5 mètres en zone violette et bleue ;
- pour les zones violette et bleue des cartes de l'annexe II uniquement, une campagne de reconnaissance du sol au niveau des limites incertaines de la cavité où la masse calcaire n'a pas pu être reconnue ;
- pour la zone jaune des cartes de l'annexe II uniquement, une campagne de reconnaissance du sol au niveau des bourrages ainsi qu'au niveau des limites incertaines de la carrière où la masse calcaire n'a pas pu être reconnue.

Dispositions spécifiques applicables aux projets en zone jaune des cartes de l'annexe II :

Il est obligatoire dans ces zones de procéder :

- au comblement des éventuels vides résiduels avec traitement des zones de terrain décomprimées et exécution de forages de contrôle pour vérifier l'efficacité du traitement réalisé ;
- d'assurer une bonne rigidification des structures (système spécial de fondation: radier, pieux, chaînages verticaux et horizontaux de la construction...).

En zone b1

Dans ces zones, les études sont obligatoires pour les projets et recommandées pour les biens existants dans les zones vertes localisées sur les cartes de l'annexe II.

Elles consisteront en une campagne de reconnaissance du sol conforme aux préconisations émises ci-dessus dans la partie A de l'annexe I. Les décompressions, anomalies ou les vides rencontrés devront faire l'objet d'un traitement.

En zone b2

Dans ces zones, une étude est obligatoire avant tout projet localisé en zone grise sur la cartographie de l'annexe II.

Cette étude comprendra au moins des sondages de contrôle des travaux et aura pour but de s'assurer de l'efficacité de ces derniers dans le temps et de leur adaptabilité vis à vis des contraintes exercées par le nouveau projet. Les anomalies ou les vides résiduels rencontrés devront faire l'objet d'un traitement.

B 3. Exécution des travaux

Tous travaux et aménagements destinés à réduire ou supprimer les risques liés à l'affaissement ou l'effondrement de cavités souterraines doivent être établis en conformité avec les notices techniques de l'Inspection Générale des Carrières de Paris, disponibles sur les sites internet suivants :

– Site de la Mairie de Paris, dans la rubrique "logement et urbanisme", onglet "sous-sol" soit : (<http://www.paris.fr/portail/Urbanisme/>)

– Site de l'IGC Yvelines-Val d'Oise-Essonnes (à Versailles), dans la rubrique "Professionnel", onglet "notices techniques" soit : (<http://www.igc-versailles.fr/notice.htm>).

En cas de travaux et aménagements destinés à réduire ou supprimer les risques liés à l'effondrement de cavités souterraines situées en bordure de versants, des solutions appropriées doivent être employées afin de ne pas augmenter les contraintes exercées sur le front rocheux.

En cas de réalisation de travaux de mise en sécurité de cavités,, le maître d'ouvrage pourra remettre après l'achèvement des travaux à la Mairie et à l'Inspection générale des carrières, un plan d'implantation des fouilles, sondages, puits forés/fonçés, coupes de terrains traversés, et la description détaillée des travaux de consolidation exécutés (estimatifs, coupes, élévations et schémas).

Ces pièces pourront comporter une notice explicative en vue de fournir tous les renseignements techniques utiles. Le plan pourra être repéré sans ambiguïté par rapport aux ouvrages voisins existants en surface ou aux rues voisines et sur tout repère planimétrique, être daté et authentifié par le maître d'ouvrage.

3. Études géotechniques et travaux liés aux instabilités de fronts rocheux

Les investigations à réaliser dans le cadre de cette étude géotechnique ont pour objectifs de:

- évaluer l'état des fronts rocheux,
- définir les travaux de confortement nécessaires et/ou la surveillance à exercer
- suivre l'évolution du front rocheux.

Ces investigations sont menées avec les moyens et installations appropriées par un organisme compétent, possédant les qualifications spécifiques telles que:

- la maîtrise des techniques permettant d'appréhender le comportement des massifs rocheux
- la connaissance approfondie des procédés de confortement spéciaux dans le domaine du génie civil ou des compétences dans ces domaines reconnues, certifiée et vérifiables.

Ces qualifications sont également requises pour le maître d'œuvre des travaux à réaliser.

Le maître d'ouvrage pourra se rapprocher de l'Union Syndicale Géotechnique (USG) qui pourra l'orienter vers un organisme compétent.

Le rapport d'étude géotechnique sera établi par un géotechnicien dans le cadre d'une mission de type G2 de la norme NF P 94-500, définissant clairement des travaux de mise en sécurité à mettre en œuvre.

Le géotechnicien pourra s'appuyer sur les guides méthodologiques suivants:

- *Surveillance des pentes instables – LCPC*
- *Parades contre les instabilités rocheuses – LCPC*
- *Maintenance des ouvrages de protection contre les instabilités rocheuses – LCPC*

Le rapport devra contenir à minima:

- *une description du front rocheux faisant l'objet de l'étude: topographie, lithologie, fracturation, détails des instabilités, présence d'eau...Ce diagnostic pourra être fait par un passage sur corde.*
- *la définition des travaux de confortation nécessaires: quantification des moyens à mettre en œuvre, estimation financière du cout de la confortation...*
- *les mesures et fréquences d'entretien de l'ouvrage*

Le rapport d'étude géotechnique ainsi réalisé sera transmis dans les meilleurs délais par le propriétaire ou l'exploitant à l'organisme compétent chargé du suivi du règlement du Plan de Prévention des Risques et à la Mairie au plus tard à la date de déclaration d'ouverture de chantier.