



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

B

Préfecture de la Savoie

COMMUNE D 'HERMILLON

Révision N°1

Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles

Nature des risques pris en compte :
Crues torrentielles, mouvements de terrain,
(hors inondations de l'ARC)

Nature des enjeux :
urbanisation et camping.

- 1 : Note de présentation
- 2 : Documents graphiques
- 3 : Règlement

Approuvé le

août 2014



DT Rhône Alpes



Préfecture de la Savoie

Commune D'HERMILLON

Révision N°1

Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles

PPR approuvé le : 12 juillet 2004

Révision approuvée le :

1 - Note de présentation

Nature des risques pris en compte :
crues torrentielles, mouvements de terrain,
inondations (hors Arc)

Nature des enjeux : urbanisation et camping.

PPR approuvé le : 12 juillet 2004

Révision approuvée le :

août 2014

1.1 - INTRODUCTION

1.1.1 - Présentation de la révision n°1

Elle a pour but de permettre la prise en compte des risques d'origine naturelle sur une partie du territoire de la commune d' Hermillon en ce qui concerne :

- Les risques de débordements torrentiels sur le cône de déjection du torrent d'Hermillon suite aux travaux de protection de berge, de rectification de la section et de la pente du lit et de modification des ponts de la départemental et du pont communal en aval réalisés ces dernières années, qui permettent un meilleur écoulement des laves vers l'aval.
- Les risques de chutes de blocs sur le secteur de la Contamine, en limite de la commune de Pontamafrey, suite aux études trajectographiques réalisées par la communauté de communes (GEOLITHE)

Il vient en application de la loi n° 95-101 du 2 Février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, et du décret n° 95-1089 du 5 Octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.

Après approbation dans les formes définies par le décret du 5 octobre 1995, le PPR vaut servitude d'utilité publique et doit être annexé en tant que tel au PLU, conformément à l'article L 126-1 du code de l'urbanisme.

1.1.2 - Composition du document

Il est composé des pièces suivantes :

- la présente note de présentation,
- le plan de zonage qui porte délimitation des différentes zones, à l'intérieur du périmètre réglementé
- le règlement, qui définit type de zone par type de zone, les prescriptions à mettre en oeuvre,

Seuls le plan de zonage et le règlement ont un caractère réglementaire.

1.1.3 - Avertissements

Le présent zonage a été établi, entre autres, en fonction :

- des connaissances actuelles sur la nature - intensité et fréquence, ou activité - des phénomènes naturels existants ou potentiels,
- de la topographie des sites,
- de l'état de la couverture végétale,
- de l'existence ou non d'ouvrages de correction et/ou de protection, et de leur efficacité prévisible, à la date de la réalisation du zonage.

La grande variabilité des phénomènes, ajoutée à la difficulté de pouvoir s'appuyer sur de longues séries d'évènement, rendent difficile l'approche d'un phénomène de référence pour le présent zonage de risques, en s'appuyant sur les seules données statistiques.

Le phénomène de référence sera en principe :

- soit le plus fort évènement connu (à condition que les facteurs ayant contribué au déclenchement et au développement de ce phénomène puissent encore être réunis. Ainsi, seront à priori écartés, par exemple, les avalanches antérieures à 1850, liées au Petit Age glaciaire, et les débordements torrentiels étendus à l'ensemble du cône de déjection lorsque l'enfoncement du chenal d'écoulement ne permet plus de tels débordements) ;
- soit le phénomène de fréquence centennale (ayant une probabilité de 1/100 de se produire chaque année), estimé par analyse historique ou par modélisation, si le plus fort évènement connu est d'intensité moindre.

Lorsqu'un phénomène de fréquence centennale peut survenir plus fréquemment avec le même niveau d'intensité et la même emprise, le phénomène de référence retenu sera alors décrit avec une fréquence supérieure au centennal. Inversement, lorsque le phénomène de fréquence centennale ne s'est a priori encore jamais produit, le phénomène de référence retenu sera décrit comme potentiel.

Au vu de ce qui précède, les prescriptions qui en découlent ne sauraient être opposées à l'Administration comme valant garantie contre des phénomènes plus rares que le phénomène de référence, ou totalement imprévisibles au regard des moyens disponibles pour la réalisation du présent PPR.

Le présent zonage ne pourra être modifié qu'en cas de survenance de faits nouveaux (évolution des connaissances, modifications sensibles du milieu, ou réalisation de travaux de défenses, etc...). Il sera alors procédé à sa modification dans les formes réglementaires.

Hors des limites du périmètre d'étude, la prise en compte des phénomènes naturels se fera sous la responsabilité de l'autorité chargée de la délivrance de l'autorisation d'exécuter les aménagements projetés.

Le présent zonage n'exonère pas le maire de ses devoirs de police, particulièrement ceux visant à assurer la sécurité des personnes.

1.2 - PHENOMENES NATURELS

Il s'agit de l'inventaire des phénomènes naturels concernant les terrains situés à l'intérieur de la zone d'étude.

1.2.1 - Phénomènes naturels pris en compte dans le zonage

- chutes de pierres et/ou de blocs, et/ou écroulements,
- coulées boueuses issues de glissement et/ou de laves torrentielles,
- érosions de berge.

1.2.2 - Phénomènes existants, mais non pris en compte dans le zonage

- ravinement,
- séismes,

1.2.3 - Présentation des phénomènes naturels

Introduction

Ci-après sont décrits sommairement les phénomènes naturels effectivement pris en compte dans le zonage et leurs conséquences sur les constructions.

Ces phénomènes naturels, dans le zonage proprement dit, documents graphiques et règlement, seront en règle générale regroupés en fonction des stratégies à mettre en oeuvre pour s'en protéger.

Affaissements et effondrements

Ces mouvements sont liés à l'existence de cavités souterraines, donc difficilement décelables, créées soit par dissolution (calcaires, gypse...), soit par entraînement des matériaux fins (suffosion...), soit encore par les activités de l'homme (tunnels, carrières...). Ces mouvements peuvent être de types différents.

Les premiers consistent en un abaissement lent et continu du niveau du sol, sans rupture apparente de ce dernier ; c'est un affaissement de terrain.

En revanche, les seconds se manifestent par un mouvement brutal et discontinu du sol au droit de la cavité, avec une rupture en surface laissant apparaître un escarpement plus ou moins vertical. On parlera dans ce cas d'effondrement.

Selon la nature exacte du phénomène - affaissement ou effondrement -, les dimensions et la position du bâtiment, ce dernier pourra subir un basculement ou un enfoncement pouvant entraîner sa ruine partielle ou totale.

Avalanches

Sur terrain en pente, le manteau neigeux est soumis de façon permanente à un mouvement gravitaire lent et continu : la reptation.

Accidentellement et brutalement, ce mouvement peut s'accélérer, entraînant la destruction de la structure du manteau neigeux : c'est l'avalanche.

Les écoulements suivent en général la ligne de plus grande pente.

On peut distinguer :

- les avalanches de neige dense transformée, peu rapides,
- les avalanches de neige froide, non transformée, peu denses et rapides.

Dans certains cas (vitesse élevée de déplacement) ces dernières avalanches peuvent évoluer en aérosol, mélange d'air et de neige se déplaçant à grande vitesse (100 Km/h et plus).

Les biens et équipements exposés aux avalanches subiront une poussée dynamique sur les façades directement exposées à l'écoulement mais aussi à un moindre degré une pression sur les façades situées dans le plan de l'écoulement.

Les façades pourront également subir des efforts de poinçonnement liée à la présence, dans le corps de l'avalanche, d'éléments étrangers : bois, blocs, etc.

Par ailleurs les constructions pourront être envahies et/ou ensevelies par les avalanches.

Toutes ces contraintes peuvent entraîner la ruine des constructions.

Chutes de pierres et de blocs - écroulements

Les chutes de pierres et de blocs correspondent au déplacement gravitaire d'éléments rocheux sur la surface topographique.

Ces éléments rocheux proviennent de zones rocheuses escarpées et fracturées ou de zones d'éboulis instables.

On parlera de pierres lorsque leur volume unitaire ne dépasse pas le dm^3 ; les blocs désignent des éléments rocheux de volumes supérieurs.

Il est relativement aisé de déterminer les volumes des instabilités potentielles. Il est par contre plus difficile de définir la fréquence d'apparition des phénomènes.

Les trajectoires suivent en général la ligne de plus grande pente, mais l'on observe souvent des trajectoires qui s'écartent de cette ligne "idéale".

Les blocs se déplacent par rebonds ou par roulage.

Les valeurs atteintes par les masses et les vitesses peuvent représenter des énergies cinétiques importantes et donc un grand pouvoir destructeur.

Compte tenu de ce pouvoir destructeur, les constructions seront soumises à un effort de poinçonnement pouvant entraîner, dans les cas extrêmes, leur ruine totale.

Les écroulements désignent l'effondrement de pans entiers de montagne (cf. écroulement du Granier) et peuvent mobiliser plusieurs milliers, dizaines de milliers, voire plusieurs millions de mètres cubes de rochers. La dynamique de ces phénomènes ainsi que les énergies développées n'ont plus rien à voir avec les chutes de blocs isolés. Les zones concernées par ces phénomènes subissent une destruction totale.

Coulées boueuses

Dans le présent document, le terme "coulées boueuses" recouvre des phénomènes sensiblement différents ; il s'agit cependant dans tous les cas d'écoulements où cohabitent phase liquide et phase solide.

Certaines coulées boueuses sont issues de glissements de terrains (voir ci-après à "glissements de terrain")

D'autres sont liées aux crues des torrents et des rivières torrentielles ; la phase solide est alors constituée des matériaux provenant du lit et des berges mêmes du torrent et des versants instables qui le domine.

Ces écoulements ont une densité supérieure à celle de l'eau et ils peuvent transporter des blocs de plusieurs dizaines de m^3 .

Les écoulements suivent en général la ligne de plus grande pente.

Les vitesses d'écoulement sont fonction de la pente, de la teneur en eau, de la nature des matériaux et de la géométrie de la zone d'écoulement (écoulement canalisé ou zone d'étalement).

On parlera d'écoulement bi-phasique lorsque dans la zone de dépôt des coulées boueuses il y a séparation visible et instantanée des deux phases.

Dans le cas contraire on parlera d'écoulements mono-phasique ; il s'agit alors de laves torrentielles coulées boueuses ayant un fonctionnement spécifique

Les biens et équipements exposés aux coulées boueuses subiront une poussée dynamique sur les façades directement exposées à l'écoulement mais aussi à un moindre degré une pression sur les façades situées dans le plan de l'écoulement.

Les façades pourront également subir des efforts de poinçonnement liés à la présence au sein des écoulements d'éléments grossiers.

Par ailleurs les constructions pourront être envahies et/ou ensevelies par les coulées boueuses.

Toutes ces contraintes peuvent entraîner la ruine des constructions.

Erosion de berges

Il s'agit du sapement du pied des berges d'un cours d'eau, phénomène ayant pour conséquence l'ablation de partie des matériaux constitutifs de ces mêmes berges.

Toutes les berges de cours d'eau constituées de terrains meubles peuvent être concernées.

L'apparition d'un tel phénomène à un endroit donné reste aléatoire.

Le risque d'apparition de ce phénomène rend impropre à la construction une bande de terrain plus ou moins large en sommet de berge.

Il fait aussi courir aux constructions existantes un risque de destruction partielle ou complète.

Glissements de terrain

Un glissement de terrain est un déplacement d'une masse de matériaux meubles ou rocheux, suivant une ou plusieurs surfaces de rupture. Ce déplacement entraîne généralement une déformation plus ou moins prononcée des terrains de surface.

Les déplacements sont de type gravitaire et se produisent donc selon la ligne de plus grande pente.

En général, l'un des facteurs principaux de la mise en mouvement de ces matériaux est l'eau.

Sur un même glissement, on pourra observer des vitesses de déplacement variables en fonction de la pente locale du terrain, créant des mouvements différentiels.

Les constructions situées sur des glissements de terrain pourront être soumises à des efforts de type cisaillement, compression, dislocation liés à leur basculement, à leur torsion, leur soulèvement, ou encore à leur affaissement.

Ces efforts peuvent entraîner la ruine des constructions.

Inondations

Les inondations sont un envahissement par l'eau des terrains riverains d'un cours d'eau, principalement lors des crues de ce dernier. Cet envahissement se produit lorsque à un ou plusieurs endroits de ce cours d'eau le débit liquide est supérieur à la capacité d'écoulement du lit y compris au droit d'ouvrages tels que les ponts, les tunnels, etc.

Ce type d'inondation peut aussi être provoqué par remontée du niveau de la nappe phréatique ; dans ce cas le facteur vitesse tient peu de place dans l'appréciation de l'intensité du phénomène.

Un autre type d'inondation est lié au ruissellement pluvial urbain.

Phénomène lié en grande partie par l'artificialisation du milieu : imperméabilisation très marquée de l'impluvium, présence d'obstacles, etc.

A la submersion simple (vitesse des écoulements inférieure ou égale à 0,5 m/s), peuvent s'ajouter les effets destructeurs d'écoulements rapides (vitesse des écoulements supérieure à 0,5 m/s).

Ravinement

Le ravinement est une forme d'érosion rapide des terrains sous l'action de précipitations abondantes. Plus exactement, cette érosion prend la forme d'une ablation des terrains par entraînement des particules de surface sous l'action du ruissellement.

On peut distinguer :

- le ravinement concentré, générateur de rigoles et de ravins,
- le ravinement généralisé lorsque l'ensemble des ravins se multiplie et se ramifie au point de couvrir la totalité d'un talus ou d'un versant.

Dans les zones où se produit le ravinement, les fondations des constructions pourront être affouillées, ce qui peut entraîner leur ruine complète.

En contrebas, dans les zones de transit ou de dépôt des matériaux, le phénomène prend la forme de coulées boueuses et on se reportera donc au paragraphe qui leur est consacré pour la description des dommages que peuvent subir les constructions.

Séismes

Un séisme ou tremblement de terre est une vibration du sol causée par une rupture en profondeur de l'écorce terrestre.

Cette rupture intervient quand les roches ne peuvent plus résister aux efforts engendrés par leurs mouvements relatifs (tectonique des plaques).

A l'échelle d'une région, on sait où peuvent se produire des séismes mais on ne sait pas quand, et rien ne permet actuellement de prévoir un séisme.

Les efforts supportés par les constructions lors d'un séisme peuvent être de type cisaillement, compression ou encore extension. Les intensités et les directions respectives de ces trois composantes sont évidemment fonction de l'intensité du séisme et de la position des constructions.

Dans les cas extrêmes, ces efforts peuvent entraîner la destruction totale des constructions.

1.3- ACTIVITES HUMAINES PRISES EN COMPTE PAR LE ZONAGE

- urbanisations existantes et futures, ainsi que le camping-caravaning et certains types de stationnement.

1.4 - DOCUMENTS DE ZONAGE A CARACTERE REGLEMENTAIRE ANTERIEURS AU PRESENT P.P.R.

Néant.

1.5 - INVENTAIRE DES DOCUMENTS AYANT ETE UTILISES LORS DE LA REALISATION DU PRESENT P.P.R.

☛ Etudes:

- Chutes de blocs : par Géolithe pour la communauté de communes coeur de Maurienne 10/2006
- Etude de la traversée du village par le torrent d'Hermillon par ETRM février 1996
- Projet de travaux dossier DUP 1998 de SAGE Environnement

☛ Documents cartographiques:

- Carte de Localisation des Mouvements de Terrain (R. MARIE) – 1990 – 1/25000, CERREP

. Carte géologique de la FRANCE et notice explicative, échelle 1/50 000, BRGM, feuilles :

- "ST JEAN DE MAURIENNE".

. Cartes topographiques TOP25 "SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE", échelle 1/25 000, IGN, 1991 ; Scan 25 IGN sur SIG

- Carte des mouvements de terrains et des crues torrentielles, R. MARIE, 1990, échelle 1/25 000, CEMAGREF.

☛ Archives, études et rapports divers :

- Archives du service RTM SAVOIE (comptes-rendus d'accidents naturels et rapports d'études divers) ;

☛ Photographies :

- Campagne aérienne IGN 1972 Noir et blanc
- Campagne aérienne IGN 1990 couleurs
- Campagne aérienne IFN 1983 Infra Rouge

- photographies aériennes missions IGN et IFN ;

- clichés service RTM.

- Orthophotos 2006 sur SIG

☛ Site internet du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable.

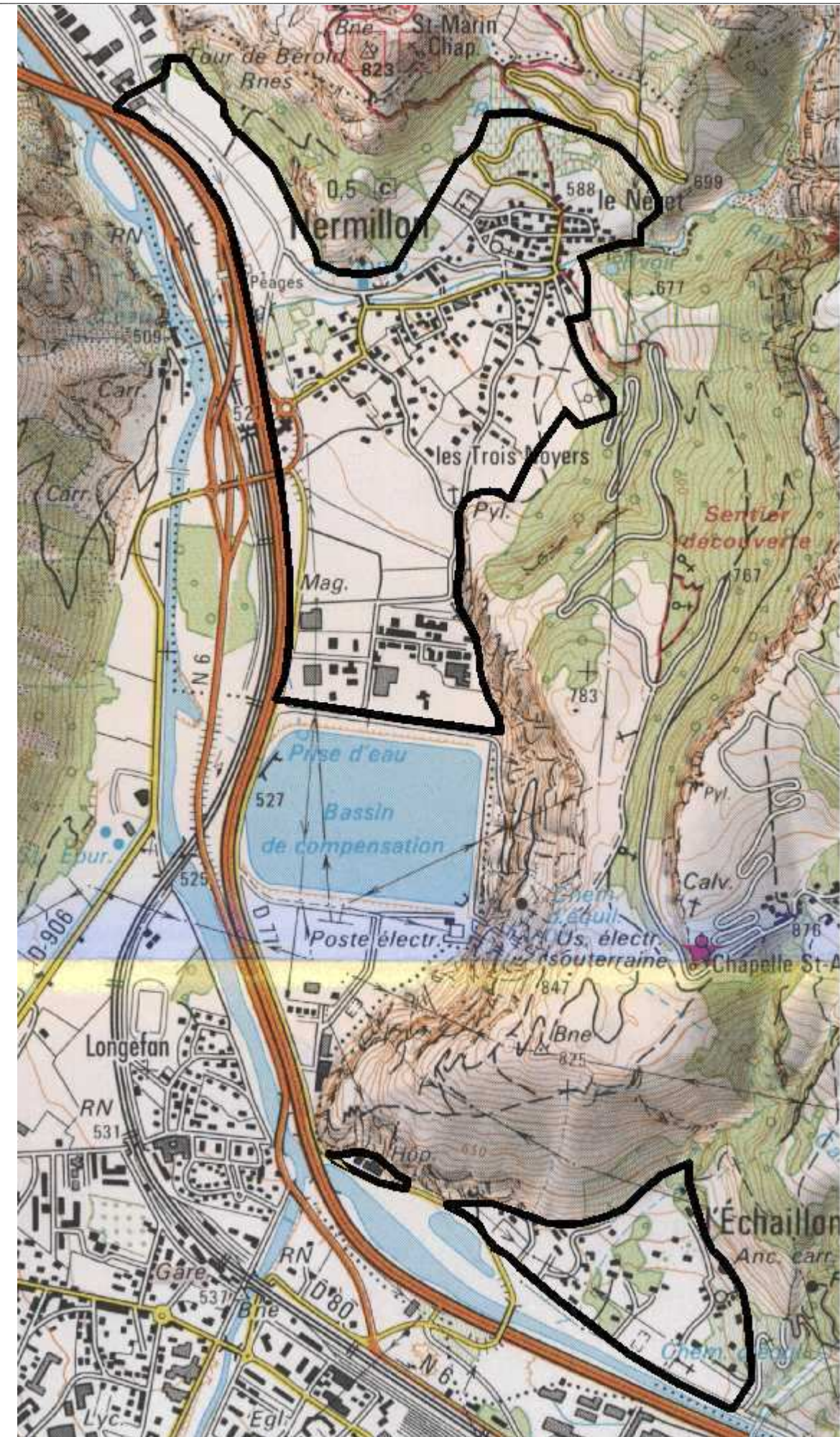
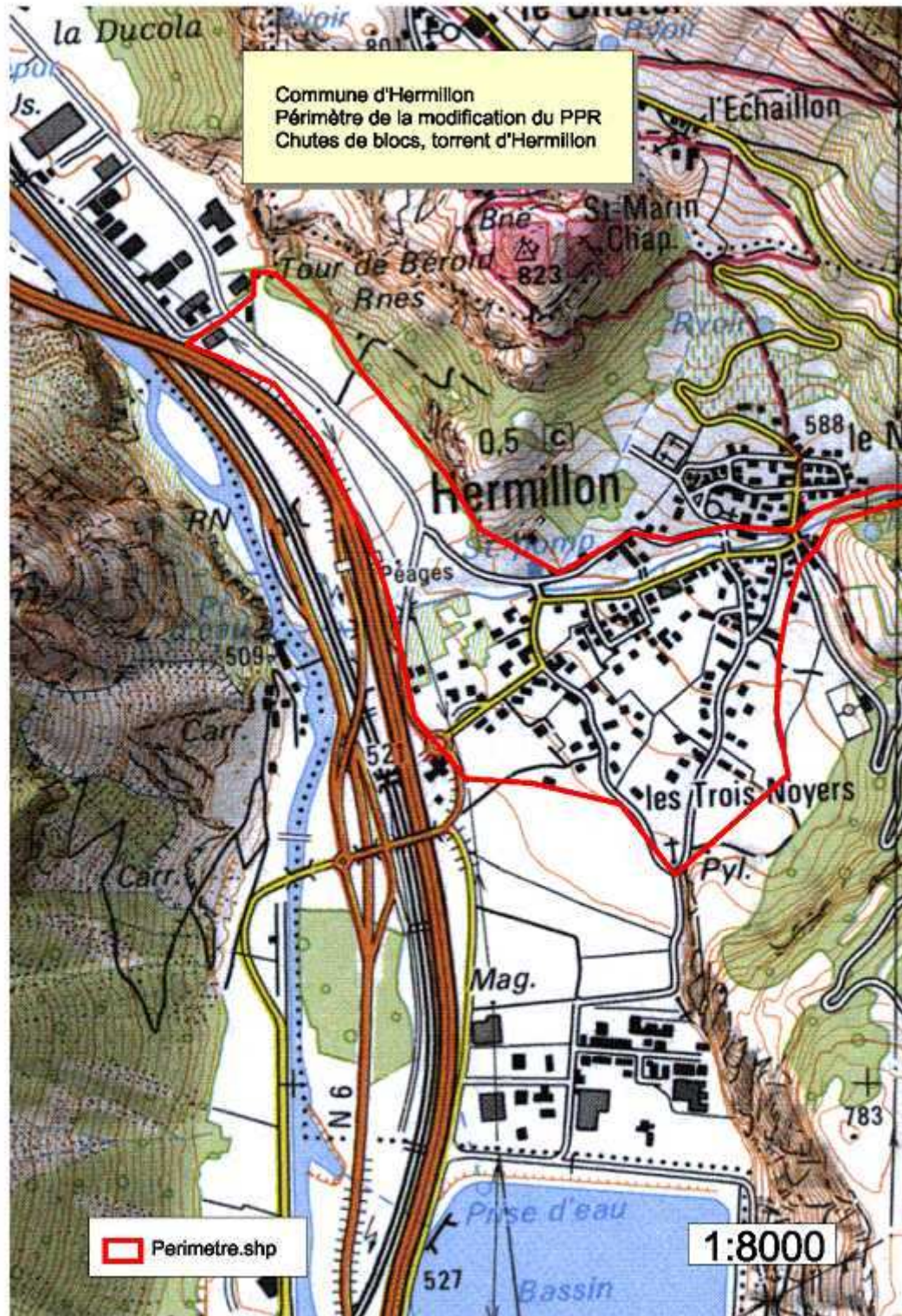
(base de données sur les risques naturels)

1.6 - PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES

1.6.1 – Périmètres réglementés

Les périmètres retenus pour le zonage réglementaire des risques naturels sont focalisés sur l'enjeu principal du PPR, à savoir l'urbanisation actuelle et future. Elles correspondent donc aux zones urbanisées et/ou urbanisables au titre du POS ou du PLU en vigueur à la date de réalisation du PPR. Les zones naturelles ou agricoles sont exclues, sauf éventuellement certaines zones susceptibles de devenir urbanisables à plus ou moins court terme.

La révision porte sur la zone des Contamines de Pontamafrey au torrent d'Hermillon et sur le cône de déjection du torrent d'Hermillon jusqu'à l'autoroute A43, comme figuré ci-contre en rouge
La présente note de présentation reprend en outre toute l'analyse des autres phénomènes naturels du PPR initial, comme figuré en noir.



Fond topographique extrait de la carte IGN TOP 25 n°2433 ET

1.6.2 – Caractérisation des aléas

Le risque d'origine naturelle, objet du présent zonage, est la combinaison d'un phénomène naturel, visible ou prévisible, et d'un enjeu.

Ces phénomènes naturels sont caractérisés en général par une intensité et une période de retour mais aussi, pour certains d'entre eux, les glissements de terrain en particulier, par leur activité, présente et future.

La combinaison des deux facteurs permet de pondérer (donner un "poids") le phénomène naturel étudié ; on parle alors d'aléa.

Dans les cartographies ci-après, les aléas seront étudiés selon la méthode de la Cartographie Pondérée des Phénomènes Naturels, ou C2PN.

1.6.2.1 - Présentation

Nature et élaboration des cartes des phénomènes naturels

L'outil utilisé pour l'étude et la synthèse des phénomènes est la Cartographie Pondérée des Phénomènes Naturels.

Elle a pour objet, après analyse des phénomènes, de permettre d'apprécier, secteur par secteur, le degré respectif d'exposition de chacun de ces secteurs aux phénomènes naturels.

Ces cartes sont établies après examen du terrain et des photos aériennes, ainsi qu'à l'aide des archives les plus facilement accessibles (celles du service RTM entre autres) :comptes-rendus d'événement, études spécifiques, etc.

Elles ne peuvent malheureusement prétendre inventorier la totalité des phénomènes, certains nécessitant pour être révélés des techniques de prospection plus élaborées.

Critères de caractérisation des phénomènes pondérés

Outre l'extension géographique connue ou prévisible, les deux critères retenus sont

- **l'intensité et la période de retour** de chaque phénomène considéré, pour les avalanches, les chutes de pierres, les coulées boueuses, les effondrements, les inondations, les érosions de berges,
- **l'activité présente et l'activité future**, de chaque phénomène considéré pour les glissements de terrains, les affaissements, les ravinements.

Le degré de pondération ainsi obtenu est dit **instantané**,

- soit s'il concerne des secteurs pour lesquels n'existe aucune couverture végétale susceptible d'interférer dans le fonctionnement des phénomènes, ni aucun système de correction et/ou de protection concernant les phénomènes naturels en cause,
- soit s'il intègre les effets de la couverture végétale, et/ou d'ouvrages de correction et/ou de protection présents lors de la réalisation de la cartographie.

Il est complété, dans le deuxième cas, par la notion de degré de pondération **absolu** : ni l'état de la couverture végétale (le boisement principalement), ni l'existence d'ouvrages de correction et/ou de protection ne sont alors pris en compte dans la définition du degré de pondération.

La confrontation de ces deux degrés de pondération, absolu et instantané, lorsqu'ils existent, permet d'apprécier l'impact de la couverture végétale, et/ou des dispositifs de correction et/ou de protection sur le danger que représente le phénomène étudié pour les enjeux.

Phénomène de référence

Pour chaque phénomène faisant l'objet d'une fiche descriptive, il est retenu un phénomène de référence, caractérisé par un (ou parfois plusieurs) degré de pondération correspondant à une manifestation particulière de ce phénomène ; ce phénomène est utilisé, parmi d'autres paramètres, pour la réalisation du zonage proprement dit.

1.6.2.2 - Cartographie pondérée des phénomènes naturels et commentaires

échelle : 1 / 5.000 ème

LEGENDE

Dispositions générales

Chaque phénomène étudié est décrit

- par une lettre majuscule, valant abréviation du nom du phénomène
- par un ou plusieurs degrés de pondération, éléments décrivant soit l'intensité et la période de retour, soit l'activité du phénomène étudié, degrés qui peuvent être dans les deux cas
 - o instantané, disposé en indice ; comme indiqué ci-dessus ce degré de pondération donne les informations sur le phénomène en l'état actuel du site, en prenant en compte l'impact prévisible sur le phénomène étudié de l'état de la couverture végétale (le boisement principalement), et/ou des ouvrages de correction et/ou de protection, ou de tout autre élément naturel, quand il en existe,
 - o absolu, disposé en exposant : comme indiqué ci-dessus ce degré de pondération donne les informations sur le phénomène en imaginant le site vide de sa couverture végétale, et/ou de ses ouvrages de correction et/ou de protection

Phénomènes naturels, abréviations des noms de phénomènes :

A : avalanches,	B : chutes de pierres et/ou de blocs, et/ou éboulement,	C : coulées boueuses issues de glissements, de laves torrentielles, ou de ravinements,
E : effondrements,	F : affaissements,	G : glissements de terrain,
I : inondations,	R : ravinements,	S : érosion de berge.

Définition des classes de pondération

Famille de phénomènes définis par un couple "intensité / période de retour"

(avalanches, chutes de blocs, coulées boueuses, effondrements, inondations, érosion de berges)

Contenu du degré de pondération

Chaque degré de pondération est composé (hors le cas du degré de pondération nul) par un couple de deux chiffres.

Le premier indique l'intensité estimée du phénomène

Le second indique la période de retour estimée du phénomène.

Classes d'intensité

Quatre classes :

- **0** : nulle,
- **1** : faible,
- **2** : moyenne,
- **3** : forte, auquel s'ajoute **3⁺** permettant de décrire de possibles cataclysmes

Sur un site donné, le choix de la classe d'intensité est fondé sur la constructibilité d'un bâtiment-référence virtuel (10 m par 10 m d'emprise au sol, deux niveaux, un toit), ce bâtiment devant être capable d'assurer la sécurité de ses occupants "virtuels", grâce à la réalisation de travaux de renforcement économiquement envisageables (surcoût de 10 à 20 % de la valeur d'un bâtiment standard) qui lui permettrait de résister à l'impact du phénomène :

- soit il n'est pas envisageable de construire le bâtiment-référence, aux conditions définies ci-dessus : l'intensité est forte,
- soit il est envisageable de construire le bâtiment-référence, aux conditions définies ci-dessus ; l'intensité est
 - o moyenne, s'il est indispensable de réaliser les travaux de renforcement pour assurer effectivement la sécurité des occupants,
 - o faible, si la réalisation des travaux de renforcement n'est qu'une mesure de confort, la vie des occupants n'étant pas mis en danger par les manifestations du phénomène étudié.

Le fait que le bâtiment-référence apparaisse constructible n'entraîne en aucun cas la constructibilité "automatique" du site étudié

L'utilisation du bâtiment-référence est l'artifice retenu pour permettre aux personnes concernées par le présent document d'avoir des références communes pour l'estimation du phénomène étudié.

Classes de période de retour

Six classes :

- **1** : potentiel ; tous les facteurs propres à rendre prévisible le phénomène étudié sont présents sur le site, mais aucun signe tangible ne permet de confirmer le fonctionnement passé du phénomène
- **2** : rare ; la période de retour est estimée supérieure à 100 ans, auquel s'ajoute 2⁺ permettant de faire référence à des périodes de retour pluri-centennales,
- **3** : peu fréquent ; la période de retour est estimée comprise entre 50 et 100 ans,
- **4** : moyennement fréquent ; la période de retour est estimée comprise entre 20 et 50 ans,
- **5** : fréquent ; la période de retour est estimée comprise entre 5 et 20 ans ; cette classe de période de retour peut être subdivisée en deux sous périodes : **5⁻**, pour la partie de période comprise entre 5 et 10 ans, **5⁺**, pour la partie de période comprise entre 10 et 20 ans
- **6** : très fréquent ; la période de retour est estimée comprise entre 0 et 5 ans.

Si la période de retour est calculée à partir de séries d'évènements connus, le style utilisé pour écrire le chiffre portant indication de la période sera "normal".

Si la période de retour est estimée en l'absence de séries d'évènements connus, le chiffre portant indication de la période sera écrit "italique".

Remarque particulière pour l'estimation de la période de retour du phénomène "chutes de blocs" : l'estimation de la période de retour sera estimée sur des fractions de la zone productrice de blocs dont la largeur sera au plus égale à 2 à 5 fois sa hauteur ; deux fois pour les zones productrices de grande hauteur, cinq fois pour celles de moindre hauteur ; cet artifice, qui doit rester approximatif, est mis en œuvre pour éviter de retenir pour l'estimation de la période de retour des zones productrices excessivement large ; ceci aurait pour effet de réduire trop sensiblement la période de retour.

Famille de phénomènes définis par un couple "activité présente / activité future"

(Glissements de terrain, affaissements, ravinement)

Contenu du degré de pondération

Chaque degré de pondération est composé (hors le cas du degré de pondération nul) par un couple de deux chiffres.

Le premier indique l'activité présente estimée du phénomène

Le second indique l'activité future estimée du phénomène.

Classes d'activité

Six classes :

- **0** : nulle,
- **1** : potentiel ; tous les facteurs propres à rendre prévisible le phénomène étudié sont présents sur le site, mais aucun signe tangible ne permet de confirmer le fonctionnement passé du phénomène,
- **2** : très peu actif ; des signes d'un fonctionnement passé du phénomène étudié sont visibles sur le site, mais le phénomène apparaît actuellement presque complètement stabilisé,
- **3** : peu actif,
- **4** : moyennement actif,
- **5** : très actif, auquel s'ajoute 5⁺ permettant de décrire de possibles cataclysmes

Hormis les trois premières classes d'activité dont le contenu est décrit ci-dessus, sur un site donné, le choix de la classe est fait par rapport à la constructibilité d'un bâtiment-référence virtuel (10 m par 10 m d'emprise au sol, deux niveaux, un toit), ce bâtiment devant être capable d'assurer la sécurité de ses occupants "virtuels", grâce à la réalisation de travaux de renforcement économiquement envisageables (surcoût de 10 à 20 % de la valeur du bâtiment) en évitant une destruction brutale du bâtiment :

- soit il n'est pas envisageable de construire le bâtiment-référence, aux conditions définies ci-dessus : le phénomène est considéré très actif,
- soit il est envisageable de construire le bâtiment-référence, aux conditions définies ci-dessus ; le phénomène est considéré
 - o moyennement actif, s'il est indispensable de réaliser les travaux de renforcement pour assurer effectivement la sécurité des occupants,
 - o peu actif, si la réalisation des travaux de renforcement n'est qu'une mesure de confort, la vie des occupants n'étant pas mis en danger par les manifestations du phénomène étudié.

Le fait que le bâtiment-référence apparaisse constructible, n'entraîne en aucun cas la constructibilité "automatique" du site étudié

L'utilisation du bâtiment-référence est l'artifice retenu pour permettre aux personnes concernées par le présent document d'avoir des références communes pour l'estimation de l'activité du phénomène étudié.

Phénomène de référence

Famille de phénomènes définis par un couple "intensité / période de retour"

Le (ou les degrés) de pondération retenu pour définir le phénomène de référence est souligné.

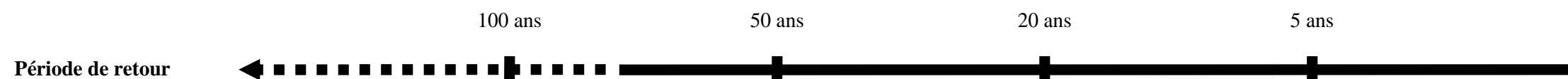
Famille de phénomènes définis par un couple "activité présente / l'activité future"

Dans ce cas, au plus seul l'un des termes de chacun des degrés de pondération permettant de définir le phénomène sera retenu ; il sera souligné.

Si le (ou les) degré de pondération retenu pour définir le phénomène de référence n'est pas le plus élevé en intensité ou en activité, selon la nature des phénomènes, ce choix devra alors être justifié.

Tableaux récapitulatifs

phénomènes définis par un couple "intensité / période de retour"



Fréquence	Potentiel : 1	Rare : 2	Peu fréquent : 3	Moyennement fréquent : 4	Fréquent : 5	Très fréquent : 6
Intensité						
Nulle : 0	0	0	0	0	0	0
Faiblement intense : 1	1-1	1-2	1-3	1-4	1-5	1-6
Moyennement intense : 2	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6
Très intense : 3 ou 3+	3-1	3-2	3-3	3-4	3-5	3-6

phénomènes définis par un couple "activité présente / l'activité future"

activité future \ activité présente	nulle : 0	potentielle : 1	très peu active : 2	peu active : 3	moyennement active : 4	très active : 5
nulle : 0	0 - 0	0 - 1	0 - 2	0 - 3	0 - 4	0 - 5
potentielle : 1	1 - 0	1 - 1	1 - 2	1 - 3	1 - 4	1 - 5
très peu active : 2	2 - 0	2 - 1	2 - 2	2 - 3	2 - 4	2 - 5
peu active : 3	3 - 0	3 - 1	3 - 2	3 - 3	3 - 4	3 - 5
moyennement active : 4	4 - 0	4 - 1	4 - 2	4 - 3	4 - 4	4 - 5
très active : 5	5 - 0	5 - 1	5 - 2	5 - 3	5 - 4	5 - 5

Remarque : en grisé : situation ayant peu de chance de se rencontrer dans la réalité du terrain

Dispositions des degrés de pondération absolues et instantanées :

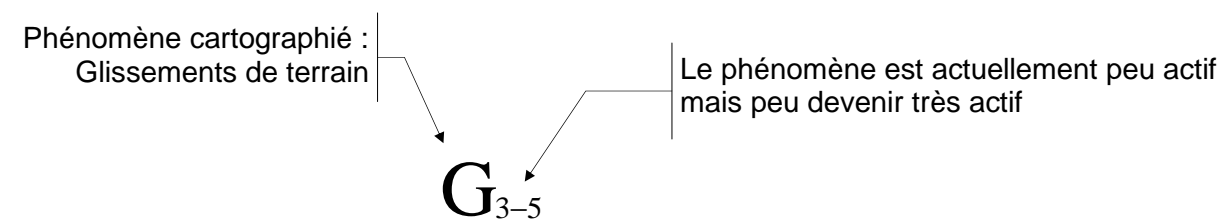
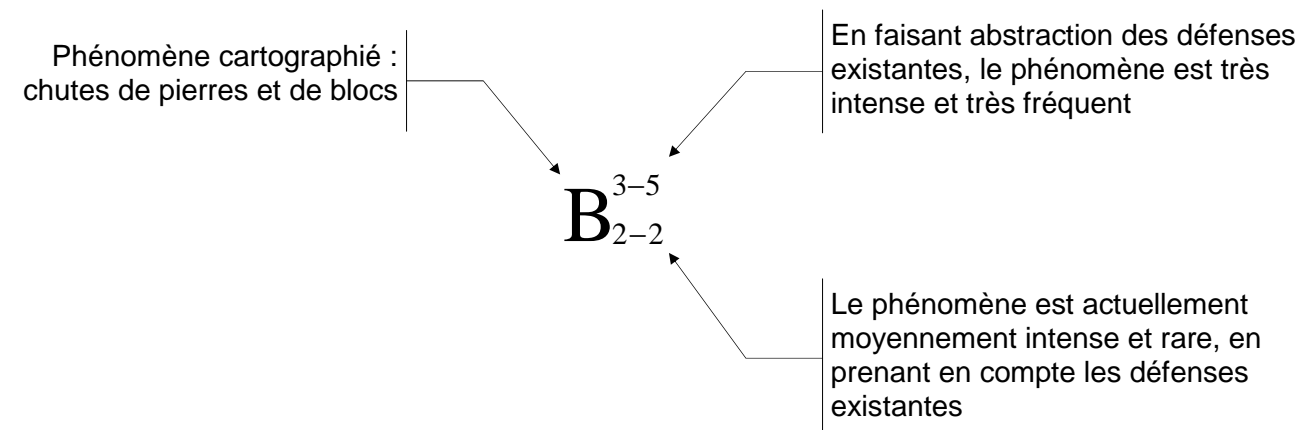
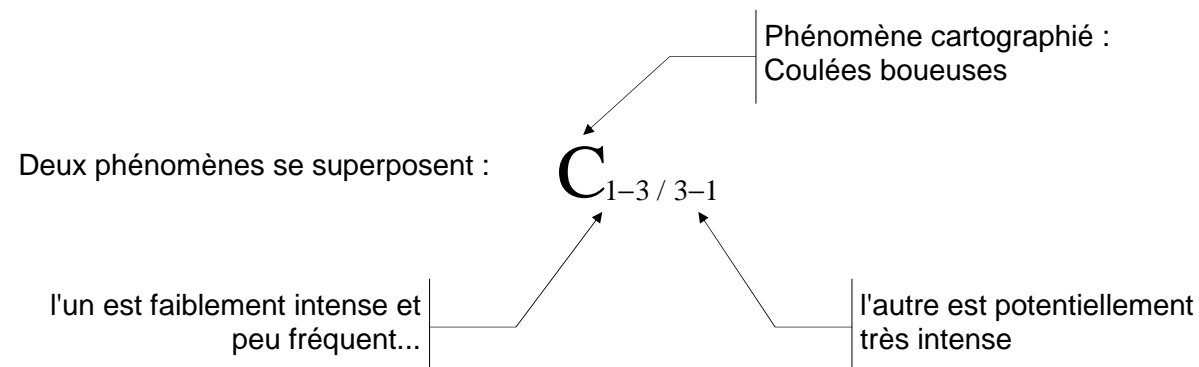
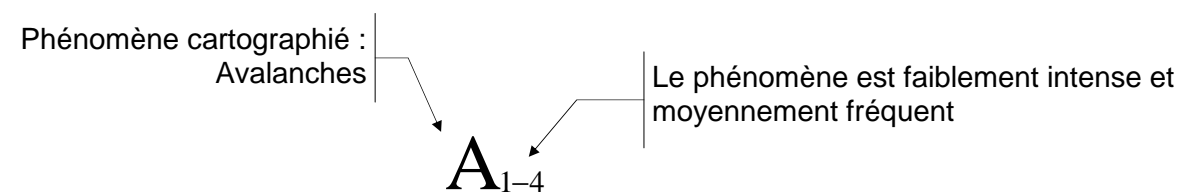
en exposant : degré pondération absolue

en indice : degré de pondération instantanée

Pour le contenu des degrés de pondération voir en 1.6.2.1, ainsi que la légende.

Avertissement : sur une même classe de pondération, absolue ou instantanée, peuvent cohabiter plusieurs références chiffrées, indiquant par là que sur un même site coexistent des phénomènes de même nature mais d'intensité différente.

Exemples :



Secteur : torrent d'Hermillon

Nature du phénomène naturel : lave torrentielle

Historique :

- *1732 : quatre moulins et deux maisons détruits.
- *1740 : sept morts et 22 bâtiments détruits.
- *1847 : des blocs ont presque coupé la rivière à la suite d'un orage.
- *1859 : le torrent déborde.
- *1862 : à la suite d'un orage, un pont en pierre et deux en bois sont détruits, une victime.
- *1908 : un orage engendre une coulée jusqu'à l'arc.
- *1957 : un sac d'eau grossit les eaux du torrent d'environ 4m. Un bloc de plusieurs m3 obstrue le pont le plus à l'amont. Ceci provoque l'invasissement par l'eau, la boue et les blocs, des rues de part et d'autre du lit torrentiel. De plus, les rez-de-chaussée et les caves sont remplis de boue. Deux parapets du pont sont arrachés et un arbre est couché devant la bibliothèque en rive droite.
- *1969 : à la suite d'un orage, il se produit une érosion très importante des berges, et la route nationale ainsi que la voie ferrée furent coupées.
- *1988 : départ à 2000m et arrivée dans l'Arc, radier obstrué à 1200m d'altitude ; ceci à la suite d'un orage.
- *1989 : de fortes pluies entraînent un départ à 2400m et une arrivée dans l'Arc. Il y eut deux laves torrentielles : une première composée d'arbres et une seconde avec en plus des blocs de la taille d'une camionnette. Une passerelle est détruite et son pilier en béton emporté ; les ponts sous la route nationale et la voie ferrée sont obstrués, le radier entre Hermillon et Le Châtel est bouché, gros dépôts dans la traversée du village avec de gros blocs, la route entre Hermillon et Pontamafrey inondée.
- *1991 : un orage provoque le départ à 2700m, l'arrivée se fait dans l'Arc ; le radier entre Hermillon et Le Châtel bouché.
- *1993 : un orage engendre un départ à 1800m dans les pâturages et les combes de la forêt d'Hermillon, L'arrivée se fait dans le village d'Hermillon ; le radier est bouché entre Hermillon et Le Châtel.
- *1995 : à la suite d'un orage, départ à 1800m et arrivée dans l'Arc.

Protections existantes :

Nature :

- *dans les années 1970 : °digues de 100m de long sur la rive droite et de 55m en rive gauche
 - °curage du lit
 - °seuil de ralentissement à l'aval du pont amont
 - °seuil de retenue de laves en amont du village
- *1991 : curage du lit
- *1992 : digue en rive droite, de la 1ère passerelle à 20m en aval de la seconde passerelle.
- *2000 : digue en rive gauche, de la 1ère passerelle au pont aval.
- *il est important de noter que la digue rive gauche est plus élevée que la digue rive droite : en cas de saturation du canal d'écoulement, le débordement devrait se faire préférentiellement en rive droite, protégeant ainsi la rive gauche urbanisée.
- *2005-2006 : mise en œuvre des travaux préconisés par ETRM :
 - augmentation de la pente du lit par abaissement de seuil, pour passer sa pente en long de 5 % à 7 %.
 - digue et enrochements secs décalés et couchés en rive droite
- *2007-2008 : digue en rive droite, de 106 ml de la cote 579 m (pont RD) à la cote 561 m, en amont de la mairie. Le seuil en béton cote 561 m, est abaissé de 1 m. pour améliorer le profil d'écoulement du lit du torrent et passer sa pente en long de 5 % à 7 %.
- *2009 reprise du pont de la RD par le Conseil Général, suppression de la voûte, nouveau tablier, la section du pont passe de 30 m2 à 78m2 (36 m2 en partie inférieure, 42 m2 en partie supérieure, hauteur 6m). Un radier de mise en vitesse est réalisé à la place du seuil
- *2013 reprise du pont de la Scie par la commune, suppression du seuil à l'aval du pont qui en réduisait fortement la section, création d'un radier de 55m de long, 8.5m de large avec une partie en forte pente sous le pont pour accélérer les écoulements de lave. La section en entrée du pont passe de 31 m2 à 41 m2, avec un tirant d'air de 4.3m. La simulation d'écoulement de lave donne une hauteur comprise entre 1.5m et 2.1m. La revanche de plus de 2m permet le passage des fronts de blocs
- *plage de dépôt SFTRF en aval du village, la plage de dépôt en amont du RD prévue par ETRM n'a pas été réalisée, de gros blocs sont présents dans le lit, d'autres peuvent se propager lors d'une lave.

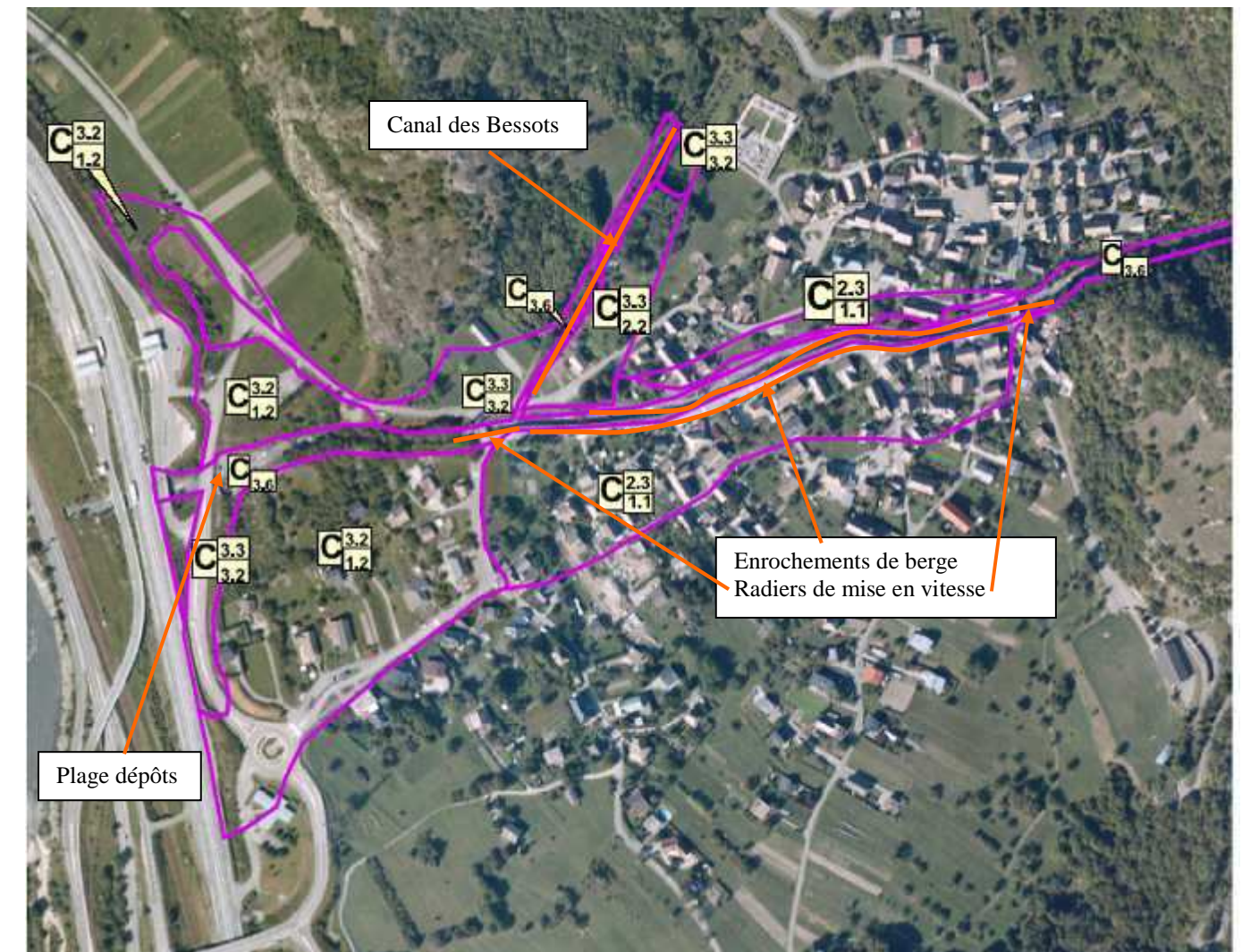
Efficacité :

- *Du pont de la RD au pont de la Scie : les digues sont en bon état, elles doivent permettre le transit des laves dans une section homogène, le gabarit du pont de la RD doit permettre le passage de laves de temps de retour centennal, et même plus
- *Pont de la Scie, et tronçon en aval modifié, le blocage de gros blocs sous le pont est improbable pour un événement centennal.
- *Tronçon en aval du pont de la scie jusqu'à la petite plage de dépôt /: les berges sont érodables, mais les risques de débordement sont faibles, ils augmentent en amont de la plage de dépôt aval se elle se remplit.
- *La plage de dépôt à l'aval est en bon état.

Phénomène de référence :

Le phénomène de référence est semblable à l'événement de 1957 considéré comme centennal. Transit dans la traversée du village sans débordement, jusqu'à la petite plage de dépôt SFTRF. Possibilité d'un léger débordement en rive gauche, vers le rond point (C3.2) sa capacité étant inférieure au volume centennal. Pour un événement très supérieur au centennal, on a cartographié les débordements de faible intensité (C.1.1) (C1.2)

Cartographie pondérée des phénomènes naturels- coulée de boue, lave torrentielle :



Remarque : la carte porte aussi les débordements du ruisseau des Bessots en rive droite (C3.2) qui viennent remplir la cuvette située sous l'autoroute.

Secteur : torrent de la Combe des Bessots

Nature du phénomène naturel : coulée boueuse et inondation issue de crue torrentielle

Historique : aucun événement recensé.

Protections existantes :

Nature :

*canal bétonné depuis la passerelle en bois au droit du cimetière jusqu'à la confluence avec le torrent d'Hermillon, soit sur une longueur de 360m environ ; le canal est trapézoïdal avec 1 m de largeur en fond de lit, 2,50m de largeur en sommet de berges, et 2m de hauteur de berges.

Efficacité :

*le canal est en bon état, donc son efficacité est maximale proportionnellement à sa capacité.

Phénomène de référence :

Le phénomène de référence est une lame d'eau chargé en matériaux solides. Le canal possède une forte capacité d'écoulement du fait, principalement, de la forte pente de son profil en long.

A l'amont de la passerelle en bois, le torrent est suffisamment encaissé pour empêcher tout débordement.

Au droit de cette passerelle, une obstruction du lit est possible, et les débordements pourront concerner à la fois la rive gauche et la rive droite.

A l'aval, les débordements devraient concerner préférentiellement la rive droite car la rive gauche du torrent est plus haute, et ceci jusqu'à la confluence avec le torrent d'Hermillon.

Carte ci-dessus

Secteur : ZI, les Contamines

Nature du phénomène naturel : chutes de bloc

Historique :

*aucun événement recensé dans les archives.

Description du site :

*au niveau de la falaise sud, on observe en bas de versant cinq blocs de 20m³ chacun tous regroupés et totalement recouverts de lierre, ils se situent dans un secteur boisé en amont des champs cultivés.

*il existe deux types de falaises granitiques sur ce secteur, à savoir : la falaise centrale qui est de forme concave et couverte de végétation, et d'autre part les falaises sud et nord qui possèdent des pentes beaucoup plus raides (la falaise sud ayant même un surplomb rocheux) ; et ces dernières sont très fracturées.

Protections existantes : aucune

Phénomène de référence :

Sur le secteur sud, les blocs peuvent tomber d'un dénivelée d'environ 100m de la falaise jusqu'en bas du versant, avec rebonds possibles sur les vires inclinées.

Sur le secteur central, le phénomène de référence est une chute de blocs isolés, de volume unitaire de l'ordre de quelques m³. La limite de la zone exposée a été estimée par la méthode des lignes d'énergie, en traçant l'intersection d'une pente de 32° depuis le sommet des falaises recoupant le TN. Le rôle de la forêt n'a pas été pris en compte du fait de sa faible résistance vis à vis de l'énergie des blocs.

Sur le secteur Nord (Z.I.) L'étude Géolithe du 12/ 10/2006 a cartographié la zone de risque faible, au niveau de la ZI, jusqu'au chemin rural de la Ravoire pour laquelle la probabilité d'atteinte est inférieure à 10-6. Le phénomène de référence de cette étude est une chute de blocs de 4 à 50 m³. Ils peuvent atteindre les bâtiments de la ZA.



Secteur : CD 77 et nord du village d'Hermillon **Nature du phénomène naturel :** chute de blocs

Historique :

*aucun événement recensé dans les archives.

Description du site :

*Visiblement, des blocs sont tombés il y a moins de 50 ans s'il on en croit les arrachements à patine claire observés dans les zones rocheuses surplombantes. De plus, au niveau du versant dans les secteurs herbeux, on peut aussi repérer tout un semis de blocs non recouverts de végétation.

*les falaises de flysch dominantes atteignent 1150m d'altitude : soit un dénivelé de quasiment 500m jusqu'au haut du village d'Hermillon. Ces falaises montrent des blocs en suspens allant jusqu'à 5m³.

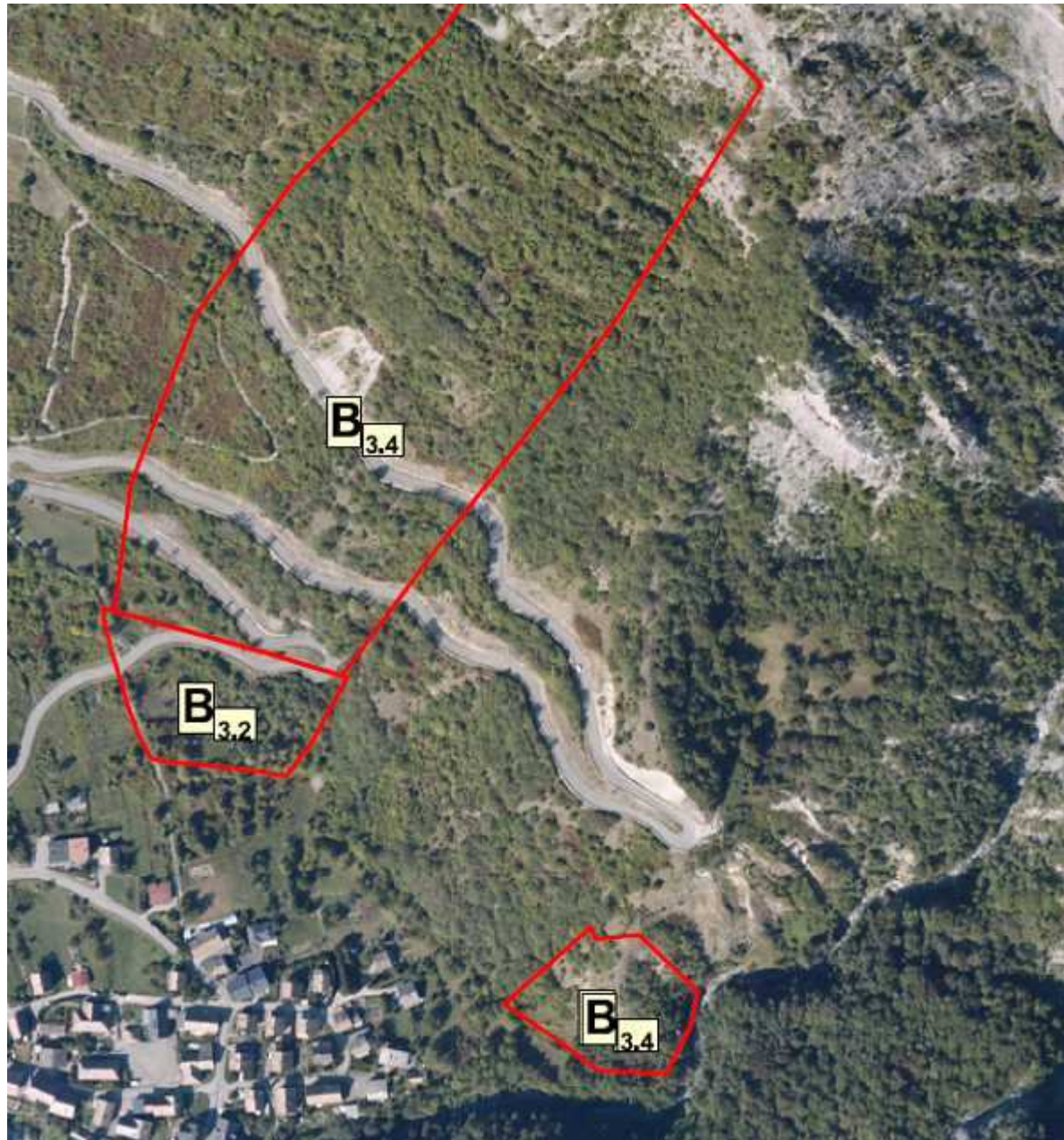
Protections existantes : aucune

Phénomène de référence :

*Pour la partie nord, le phénomène de référence est l'écroulement de tout un pan rocheux de la falaise se détachant en plusieurs blocs au fur et à mesure de sa chute. Ces rochers proviennent d'une altitude proche de 1100m et tombent ainsi de 400 à 500m de dénivellée.

*Pour la partie sud, le phénomène de référence est une chute de bloc isolé de 1 à 2m³ provenant de cette avancée, et tombant d'un dénivelé de 40m environ.

Cartographie pondérée des phénomènes naturels- chutes de blocs : B



Secteur : CD 77

Nature du phénomène naturel : glissement de terrain

Historique :

*février 1995 : le second virage en partant du village d'Hermillon (au niveau du front du glissement) s'est effondré à la suite de fortes pluies.

Protections existantes :

Nature :

*muret aménagé en amont de la route au niveau du front afin de stopper l'extension du glissement. Un soutènement en pneus-sol a été réalisé sous le deuxième lacet

Efficacité :

*le muret est en bon état, mais des déformations sont toujours visibles

Phénomène de référence :

Le phénomène de référence est un glissement de terrain peu actif.



Secteur : rive gauche du torrent d'Hermillon **Nature du phénomène naturel** : chute de blocs

Historique :

*1990 : départ de blocs à 900m d'altitude, descente en forêt. Un demi hectare de forêt est brisé.

*août 1995 : une masse rocheuse de 35m³ se détache de la falaise à environ 1000m d'altitude, puis un bloc de 8m³, trois de 3m³, cinq de 2m³ et onze de 0.5m³ sont libérés. Le bloc de 8m³ et un des blocs de 3m³ arrivent en bas de pente ; l'un des blocs de 2m³ s'est arrêté en bordure de route au-dessus des vestiaires.

* On observe une multitude de blocs de 1 à 5m³ non recouverts de végétation (témoignage de chutes récentes) sur la route allant d'Hermillon à Montandré, entre les altitudes 620 et 770m.

Description du site :

*les falaises de flysch qui surplombent ce secteur sont toutes extrêmement fracturées. Elles avoisinent les 1050m d'altitude, soit un dénivelée d'environ 500m jusqu'en pied de pente. Sur tous ses flancs, à mi-pente, ce versant présente un replat.

Protections existantes : aucune

Phénomène de référence :

Le phénomène de référence est le même que celui qui s'est déroulé en août 1995, à savoir une chute de 450m de dénivelée, et une fin de trajectoire largement en bas de pente : en effet, les blocs peuvent atteindre les infrastructures du village d'Hermillon.



Secteur : amont de la salle des fêtes, sur la route

Nature du phénomène naturel : glissement de terrain

Description du site :

*un glissement se distingue à l'amont direct des vestiaires sur la route qui amène à Montandré.

*un autre glissement beaucoup moins actif et ancien, mais en revanche beaucoup plus étendu, se dessine sur tout le versant à l'amont de la salle des fêtes.

Protections existantes :

Nature :

*des gabions et des enrochements secs ont été construits au troisième lacet afin de contenir la masse du mouvement le plus actif. (G5.5)

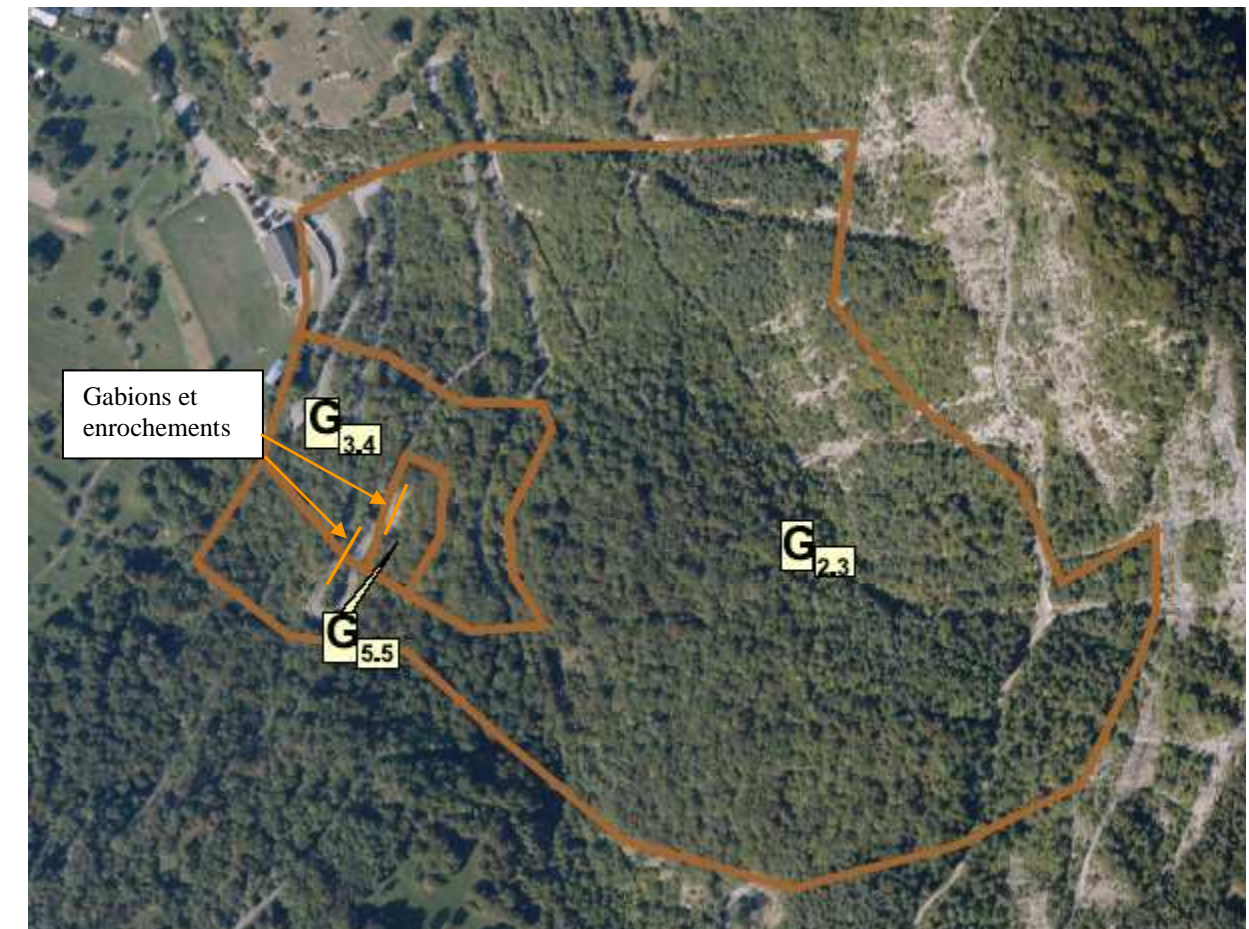
Efficacité :

*ces ouvrages sont actuellement en bon état, cependant si le glissement évolue, les protections pourraient être partiellement détruites.

Phénomène de référence :

* A l'aval des gabions et des enrochements, le phénomène de référence est un glissement moyennement actif. (G3.4)

* Pour le glissement le plus étendu, le phénomène de référence est un glissement faiblement actif. (G2.3)



Secteur : lieu-dit « les trois Noyers »

Nature du phénomène : chute de blocs

Historique :

*aucune chute de bloc n'est répertoriée dans les archives sur ce secteur.

Description du site :

*le risque n'est pas à écarter d'autant plus que ce versant présente une fracture d'environ 3m de longueur au nord est.

Protections existantes : aucune

Phénomène de référence :

Le phénomène de référence est une chute de bloc isolé de 1m³ parcourant un dénivelé d'environ 70m (B3.2) avant d'arriver en bas de pente où s'étendent des champs cultivés. (B2.2)

Secteur : usine Longefan

Nature du phénomène naturel : chute de blocs

Historique :

*aucune chute de bloc n'est répertoriée dans les archives.

Description du site :

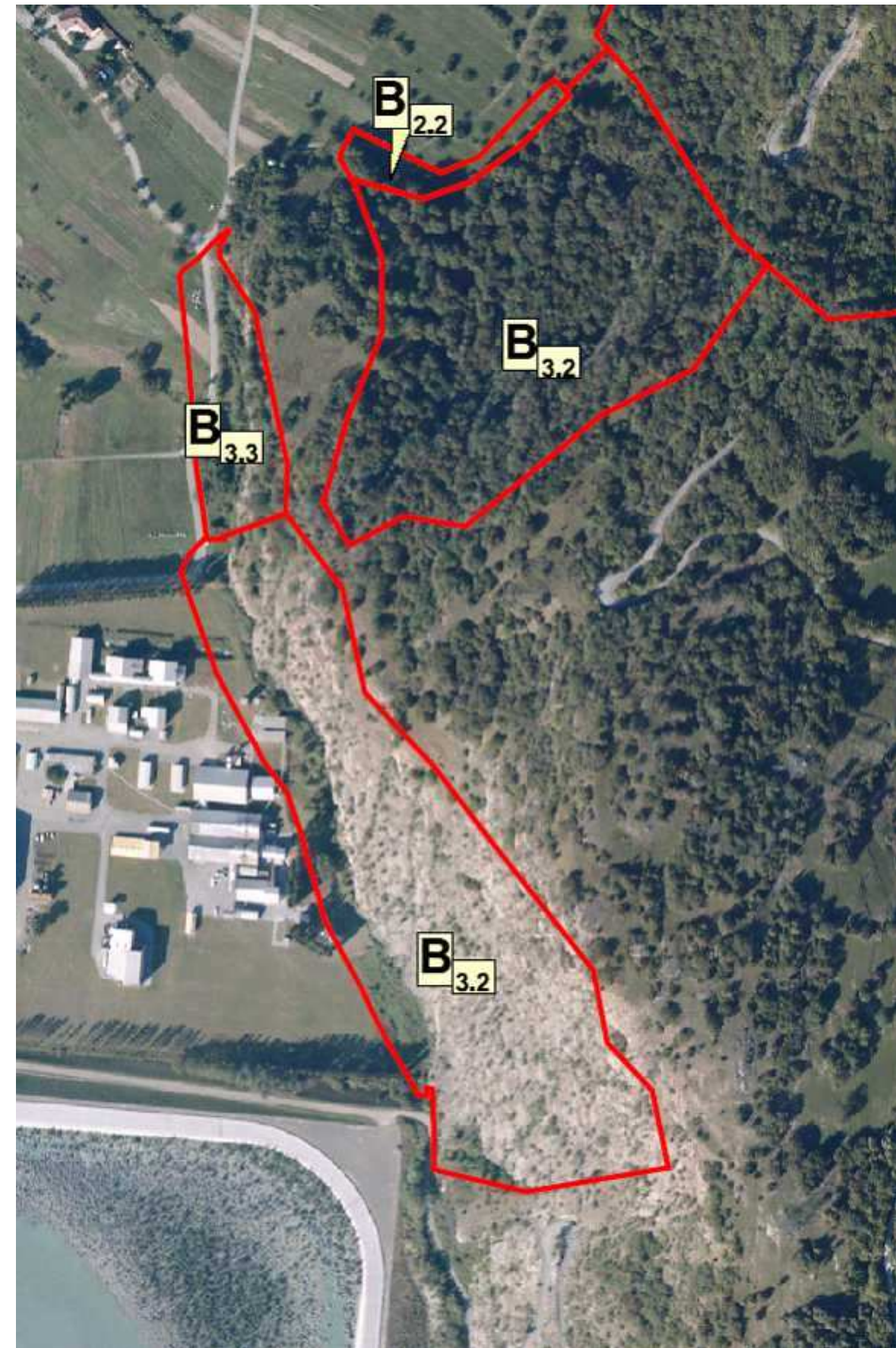
*on a à faire à des falaises granitiques à pentes très raides dont la hauteur diminue du Sud au Nord. La falaise nord possède un surplomb rocheux avec des blocs de 1m³ bien attachés à la paroi. (B3.3) Sur la falaise centrale, on peut remarquer des blocs de 2m³ surtout à proximité de son sommet. Et pour finir, la falaise sud, qui ne domine plus l'usine, possède une pente atténuée et est beaucoup plus couverte de végétation.

*on peut observer un bloc d'environ 1m³ tombé en bordure de route au nord de l'usine.

Protections existantes : aucune

Phénomène de référence :

Le phénomène de référence est une chute de blocs isolés de l'ordre du m³ parcourant un dénivelé de 250m pour la falaise qui domine l'usine, partant de la falaise et pouvant arriver jusqu'à 20m du pied de pente (cette dernière étant extrêmement raide) (B 3.2) ; ces blocs peuvent par conséquent aussi atteindre les bâtiments de l'usine les plus proches du pied de pente.



Secteur : rive droite du torrent de Montandré **Nature du phénomène naturel :** chute de blocs

Historique :

*1989 : un bloc de 4,5 m³ s'arrête à 5m de la maison Dyckman (la plus à l'amont du hameau) dans le jardin, après une chute de 130 m de dénivelée en rive droite du torrent, il a traversé ce dernier pour atteindre le jardin.

*on peut observer en bas de pente, à proximité du torrent de Montandré, trois blocs d'environ 1 m³ totalement recouverts de lierre et de mousses. Ils sont tombés du versant herbeux surplombant où l'on peut voir d'ailleurs de nombreux blocs de 2 m³ en attente.

*on observe aussi, totalement à l'ouest du versant, derrière le plus petit des postes EDF, un amas de pierres vraisemblablement tombées de la falaise très écaillée à l'amont.

Description du site :

*ce secteur possède des falaises herbeuses et calcaires à l'est, et une falaise rocheuse et schisteuse à l'extrême ouest. Ce versant a un dénivelé de 300 m sur toute sa largeur. Les falaises est avec des zones boisées en bas de pente, révèlent des blocs qui se sont détachés et arrêtés en milieu de pente ; la pente étant forte, ces blocs suspendus risquent de continuer leur chute plus bas. En ce qui concerne le talweg plus à l'est, on remarque qu'il contient des blocs de 1 m³; le bas de ce talweg présente une falaise très écaillée. Et enfin, la falaise la plus à l'ouest subverticale nous montre des zones d'énormes écailles.

Protections existantes :

Nature :

- *un filet ASM est disposé au niveau du talweg central.
- *un grillage plaqué est installé au-dessus du filet.

Efficacité :

- *le filet est en bon état, il est efficace si les blocs ont une trajectoire conforme à l'axe du talweg dans lequel il est implanté.
- *le grillage est aussi en bon état, son rôle est d'empêcher les départs en masse de pierres.

Phénomène de référence :

*Pour la partie est, le phénomène de référence est une chute de bloc isolé de 1 à 3 m³ tombant de 100 à 150m de dénivelé (B3.4). Ces blocs peuvent franchir le ruisseau. (B3.2)

*pour la partie ouest, le phénomène de référence est une chute d'écaille rocheuse. En tombant, elle se fragmente en une multitude de pierres qui atterrissent directement au pied du versant. (B3.2) (B3.3)

Secteur : centre de réadaptation de l'Echaillon **Nature du phénomène naturel :** chute de blocs

Historique :

*1974 : des blocs pénètrent dans la salle de soins en cassant les vitres amont

*1989 : des blocs brisent les vitres amont

*1989 : un bloc de 1m³ fait éclater une traverse en bois de la protection, où on observe de nombreux blocs de 1 à 2m³, des éclats tombent sur le toit.

Description du site :

Versant granitique de 150 m de haut. Une zone rocheuse avec des blocs de 2m³ qui peuvent se propager sur la pente herbeuse. Le parking est dominé par une falaise avec des blocs de 1 m³ instables. La falaise ouest concave peut libérer des blocs de 1m³.

Protections existantes :

Nature :

- *un filet ASM est disposé au milieu de la pente centrale
- *une échelle de perroquet en bois en mauvais état.

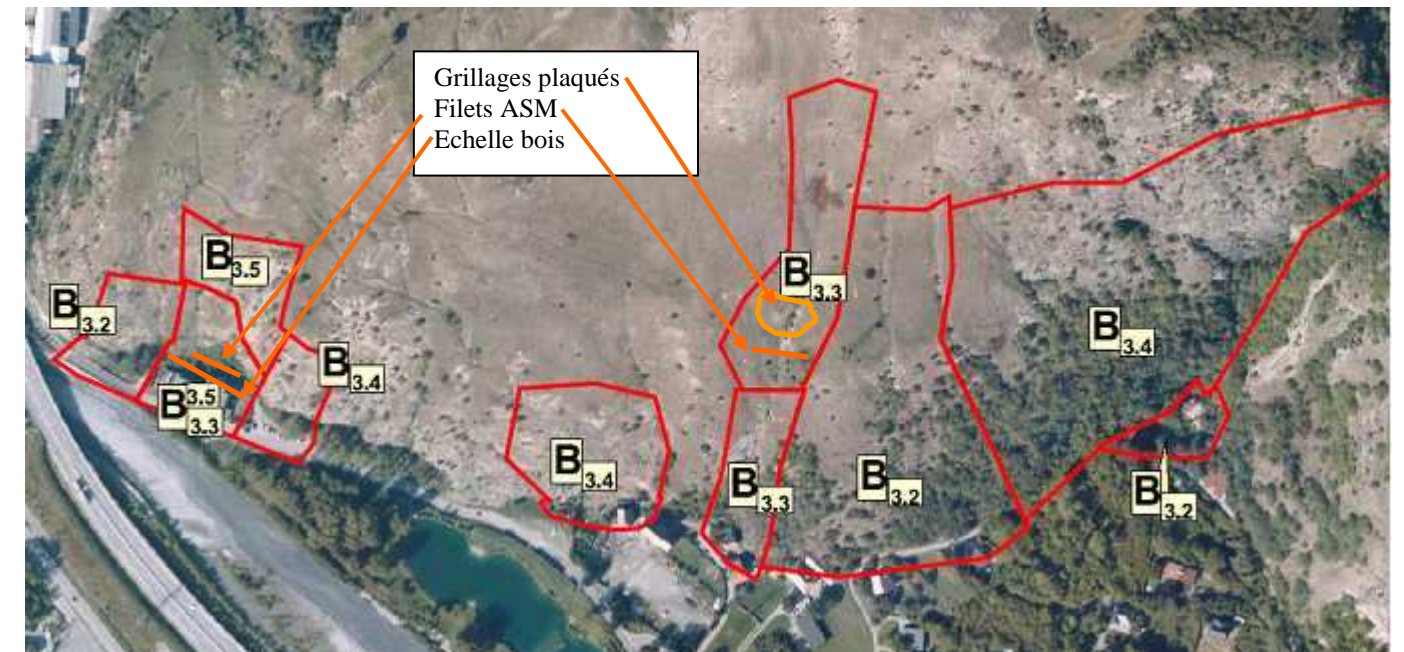
La pérennité des ouvrages est douteuse sans un entretien régulier, compte tenu de la fréquence élevée des chutes de blocs

Efficacité :

- *le filet est en bon état, il est efficace si les blocs ont une trajectoire conforme à l'axe du talweg dans lequel il est implanté.
- *le grillage est aussi en bon état, son rôle est d'empêcher le départ en masse de pierres.

Phénomène de référence :

Le phénomène de référence est une chute de blocs isolés de l'ordre de 2m³ parcourant 100m de dénivelée depuis les falaises dominant le centre. Les ouvrages de protection réduisent la fréquence du phénomène sur le centre sans la supprimer (B3.5- 3.3)



Secteur : torrent de Montandré

Nature du phénomène naturel : coulée boueuse et inondation issue de crue torrentielle

Historique :

*juillet 1995 : à la suite d'un orage, une crue se forme à 1700 m d'altitude, transite par la combe des Fourneaux, et arrive au hameau de l'Echaillon à 525 m.

Description du site :

*il convient de préciser que les coulées boueuses, visiblement, ont été intenses sur ce torrent mais sont anciennes : en effet, les berges ont été consolidées et le lit du torrent a été surélevé par des curages successifs.

Protections existantes :

Nature :

*le lit est perché à environ 1,50 m au-dessus du terrain naturel à l'amont (jusqu'à la deuxième maison à l'amont du hameau) et à 10 m au-dessus du terrain naturel à l'aval.

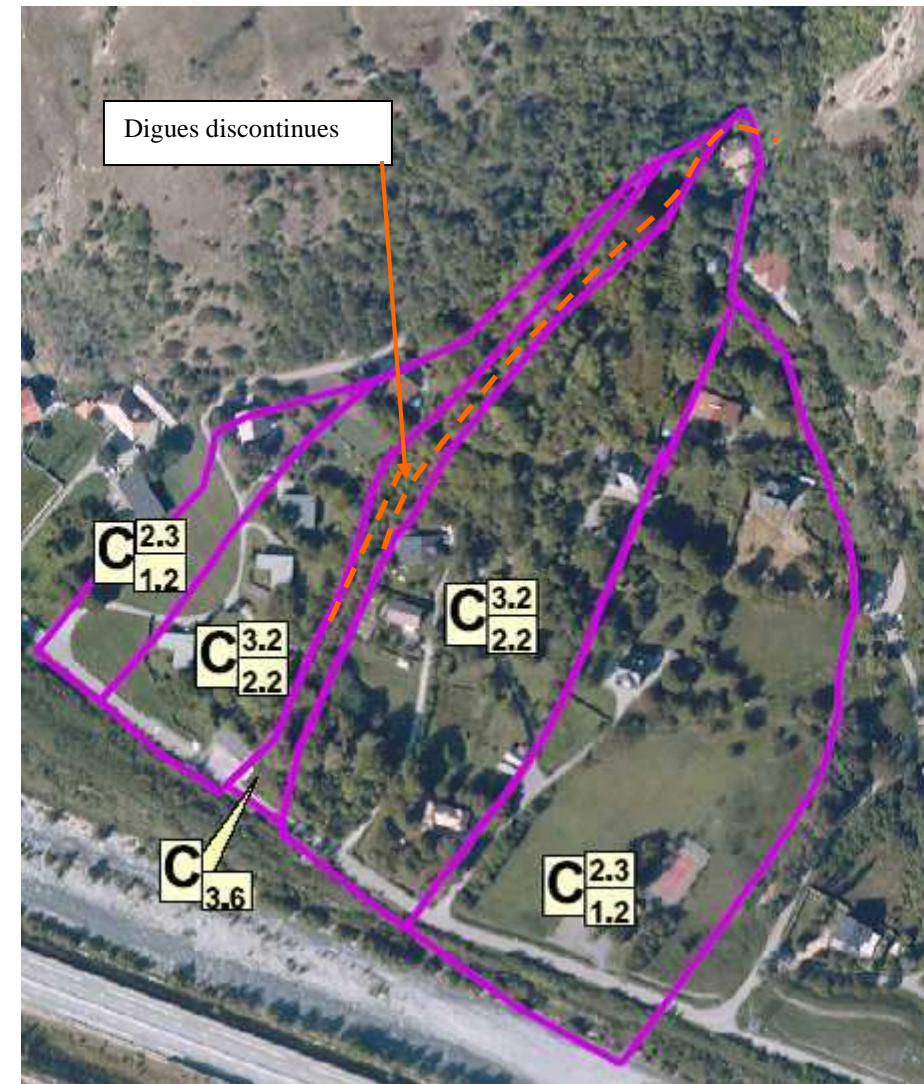
*à l'amont, des digues en pierre sont discontinues, d'environ 2 m de haut sont présentes sur une longueur de 30 m en rive gauche et de seulement 15 m en rive droite ; en rive gauche, la terminaison amont de la digue est accolée au versant.

Efficacité :

*la surélévation des berges et les digues sont des protections anciennes, et dans les deux cas, de hauteur assez faible, par conséquent, leur efficacité est relativement minime.

Phénomène de référence :

Le phénomène de référence est une crue torrentielle chargée en matériaux solides qui déborde les digues, traverse à l'amont la combe des Fourneaux, puis le hameau, enfin sur la route. Des débordements restent possibles sur les deux rives, plus intenses à proximité du lit, (C2.2), puis peu importantes (C1.2).



Secteur : rive gauche du torrent de Montandré **Nature du phénomène naturel** : effondrement entraînant un glissement de terrain

Historique :

*de 1968 à 1983, les effondrements ont creusé des cavités atteignant 3 m de diamètre.

Description du site :

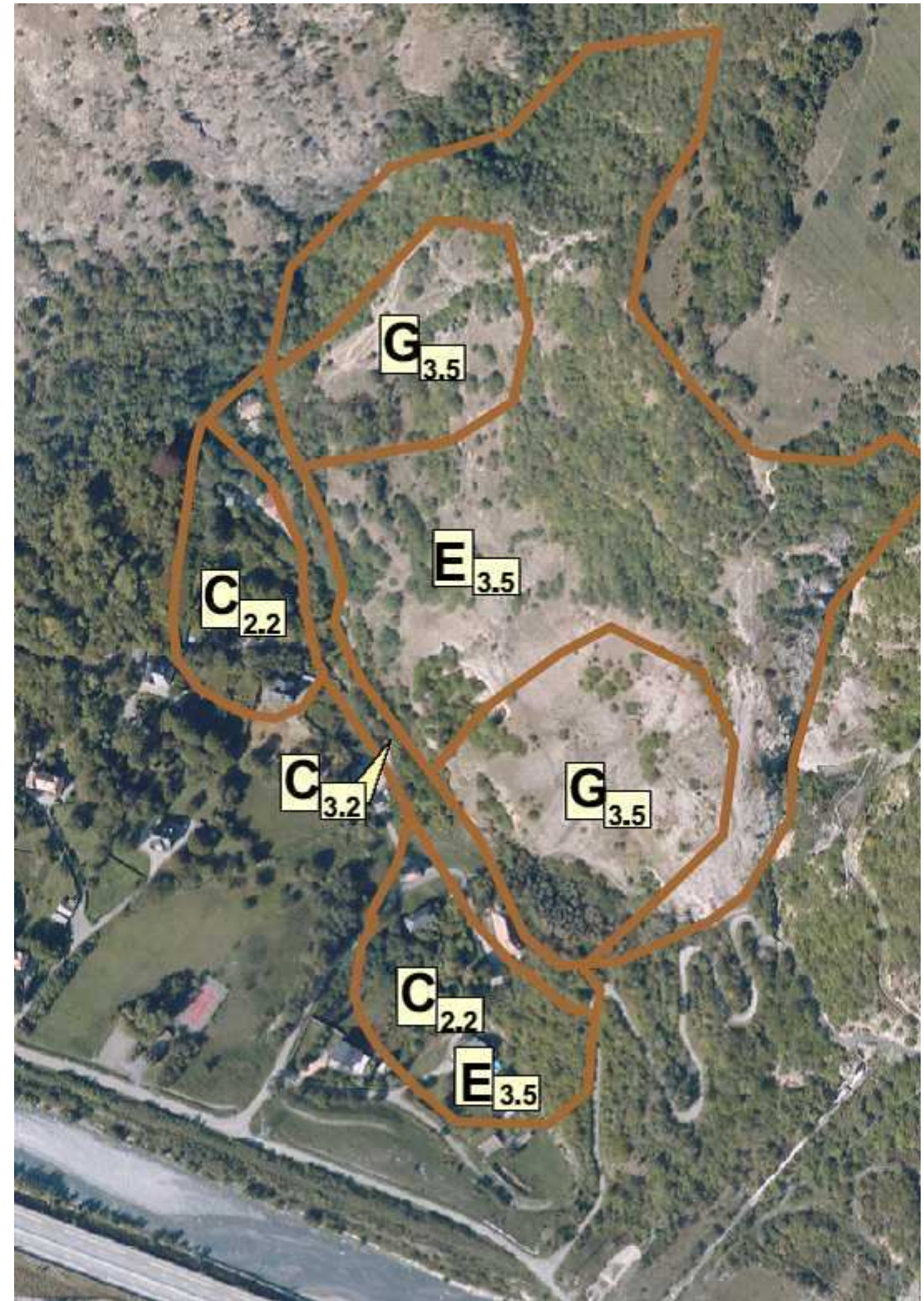
*il est important de rappeler la présence sur ce versant gypseux d'une ancienne carrière.
*on distingue deux glissements de terrain bien séparés. La topographie du versant est typique de ce phénomène naturel, à savoir avec des replats au niveau de leurs têtes respectives.

Protections existantes : aucune

Phénomène de référence :

Le phénomène de référence est un effondrement. (E3.5)

Sur le versant, l'effondrement a évolué en glissement de terrain. (G3.5) C'est un mouvement de surface lent mais qui peut cependant devenir très actif du fait de la structure lithologique du versant, à savoir le gypse. La mise en mouvement rapide de ces matériaux peut évoluer en coulée de boue s'épanchant en pied de versant (C2.3) (C2.2).





Préfecture de la Savoie

COMMUNE D' **Hermillon**

REVISION n°1

Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles

2 – Documents graphiques

Nature des risques pris en compte :
crues torrentielles, mouvements de terrain,
inondations (hors Arc)

Nature des enjeux : urbanisation et camping.

août 2014

PPR approuvé le : 12 juillet 2004

Révision approuvée le :



2.1 - INTRODUCTION

Le présent document a pour objet de découper les parties du territoire communal délimitées par le périmètre réglementé en zones à l'intérieur desquelles les risques sont jugés homogènes.

Le présent document comprend :

- une présentation de la procédure d'élaboration du zonage,
- une légende,
- un jeu de plans de zonage sur lesquels sont reportées les limites du périmètre réglementé (en rouge épais), et celui de la présente modification (en rouge mince) et des différentes zones définies selon la nature des prescriptions et recommandations qui y sont applicables. Les indications figurant dans chaque zone font référence au règlement.

2.2 - REGROUPEMENT DES PHENOMENES DECRITS DANS LA CARTOGRAPHIE PONDREE DES PHENOMENES NATURELS

Comme indiqué au § 1.2.3 de la note de présentation, en page 1, "les phénomènes naturels, dans le zonage proprement dit, documents graphiques et règlement, seront regroupés en fonction des stratégies à mettre en œuvre pour s'en protéger".

Ce regroupement est donc fondé sur les stratégies de défenses individuelles et sur les communautés de prescriptions et/ou de recommandations qui en découlent. Il aboutit aux catégories suivantes :

Ecoulements de surface

Il s'agit de matière ou de matériaux se déplaçant sur la surface topographique. Ces phénomènes induisent en général des aménagements spécifiques des façades exposées et le renforcement des structures du bâtiment pour permettre aux façades exposées de résister à certaines pressions.

Phénomènes concernés : avalanches, chutes de pierres et de blocs, coulées boueuses, inondations.

Cependant, afin de prendre en compte, sur une même zone, des phénomènes ayant des directions différentes de propagation, chacun de ces phénomènes pourra renvoyer à des fiches différentes du règlement.

Mouvements gravitaires liés aux déformations du sol

Dans le cas présent, c'est la surface topographique qui est concernée. Lorsqu'elles sont compatibles avec la construction, les déformations de la surface topographique induisent principalement un renforcement des structures.

Phénomènes concernés : affaissements, effondrements, glissements de terrains, érosions de berges.

2.3 - PRESENTATION DE LA PROCEDURE D'ELABORATION DU ZONAGE

Le zonage ci-après a été établi en fonction des éléments de connaissance synthétisés dans les cartographies pondérées des phénomènes naturels présentées précédemment aux § 1.6.2 et 1.6.3. Le tableau suivant présente les correspondances retenues par le cartographe entre l'aléa de référence et la constructibilité de la zone exposée à ce phénomène. Attention, la superposition de plusieurs phénomènes sur une zone peut entraîner un classement plus restrictif de cette zone.

Aléa	Constructibilité de la zone	
	Zone non urbanisée	Zone urbanisée
Fort	Non constructible	Pas de nouvelle construction
Moyen	En principe non constructible	Pas de nouvelle construction dans les cas suivants: ► Phénomènes dangereux pour les personnes et non prédictibles* ► Risques induits par l'urbanisation**
		Constructible avec prescriptions
Faible	Constructible avec prescriptions et/ou recommandations	
Nul	Constructible sans mesure spécifique	

* Les chutes de blocs ainsi que certaines coulées boueuses et glissements de terrains sont considérés comme des phénomènes difficilement prédictibles et soudains. Une alerte et une évacuation ou un confinement temporaire sont généralement impossibles. La mise en sécurité des personnes ne peut donc être garantie en cas de survenance de ces phénomènes.

Les zones inconstructibles sont donc élargies aux aléas moyens qui peuvent être mortels pour les personnes situées aux abords des bâtiments. Toutefois, pour des phénomènes peu fréquents à rares, la probabilité d'atteinte d'un individu isolé par un bloc est jugée négligeable et la zone peut rester constructible.

** L'aménagement d'une zone non urbanisée peut être à l'origine d'une augmentation significative du niveau de risque. En effet, l'urbanisation de certains secteurs peut conduire aux conséquences suivantes :

- Suppression d'un champ d'expansion de crue,
- Canalisation des écoulements par les voies de circulation,
- Modification de l'hydrologie souterraine...

Attention : les zones dites "constructibles sans mesure spécifique" sont néanmoins soumises à un certain nombre de mesures d'ordre général (cf fiche 0 du règlement).

A noter qu'en zone encore totalement non urbanisée, tout phénomène de référence d'intensité supérieure à faible se traduit généralement par de l'inconstructibilité, à adapter dans certains cas particuliers.

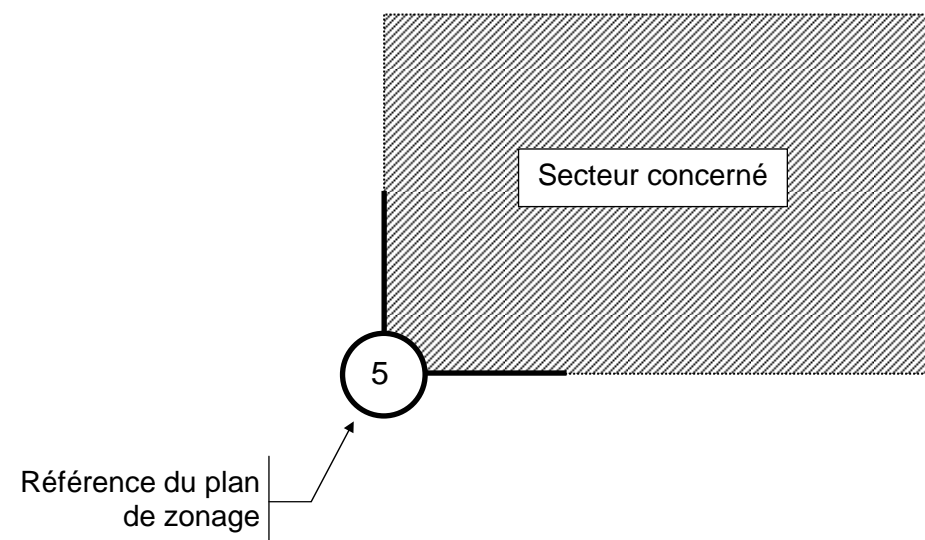
Les prescriptions et recommandations à mettre en oeuvre sur le **bâti existant**, dans chacun des secteurs, sont déduites de celles réservées au bâti futur, en s'appuyant sur la table de correspondance ci-dessous :

Bati futur	Bati existant
Non constructible	Dans ce cas de figure, il n'y a pas de bâti existant
Pas de nouvelle construction	<u>Maintient du bâti à l'existant</u> : aménagement possible dans le volume existant sans changement de destination à l'exception de toute modification de celle-ci entraînant une diminution de la vulnérabilité; extensions limitées possibles dans certains cas afin de renforcer l'existant, sans augmentation de capacité d'accueil.
Constructible avec mise en oeuvre de prescriptions	<u>Aménagements et extensions autorisés</u> : sous réserve de la mise en oeuvre de prescriptions
Constructible avec mise en oeuvre de recommandations possibles	<u>Aménagements et extensions librement autorisés</u> : possible mise en oeuvre de recommandations, à l'initiative du maître d'ouvrage

2.4 - PLAN D'ASSEMBLAGE

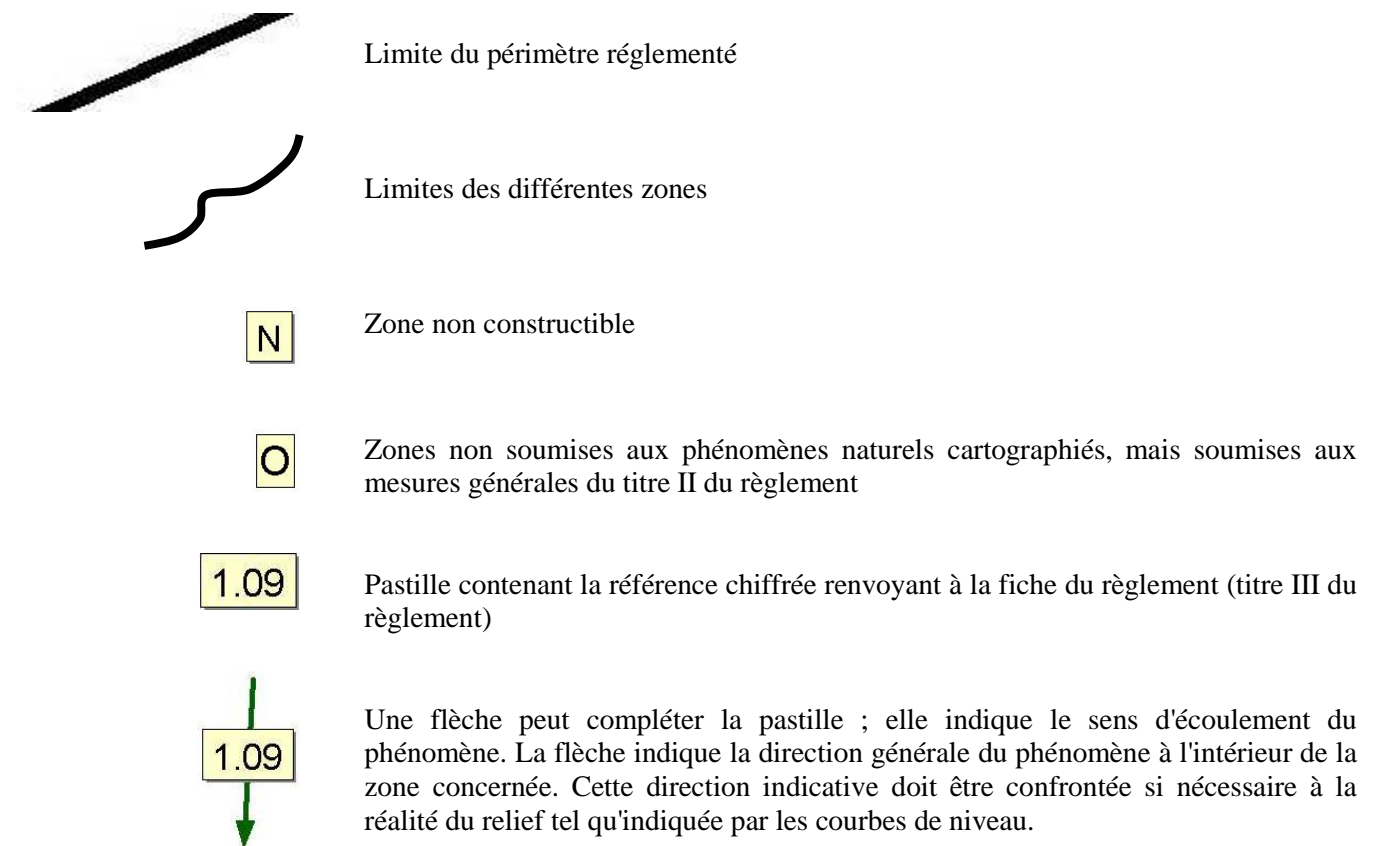
Ce plan (voir page suivante) permet de repérer plus facilement le ou les plans de zonage concernant le secteur objet de la consultation.

Légende des plans d'assemblage



2.5 - PLANS DE ZONAGE

LEGENDE



N.B. : Une zone peut contenir plusieurs références renvoyant à différentes fiches du règlement ; le contenu de chaque fiche est à prendre en compte, les mesures à retenir étant systématiquement les plus contraignantes.

Contenu des pastilles

Chaque pastille contient deux nombres séparés par un point.

Le premier nombre, à un chiffre, (à gauche du point) fait référence à la catégorie de phénomène à l'origine de la fiche, en adoptant les équivalences suivantes :

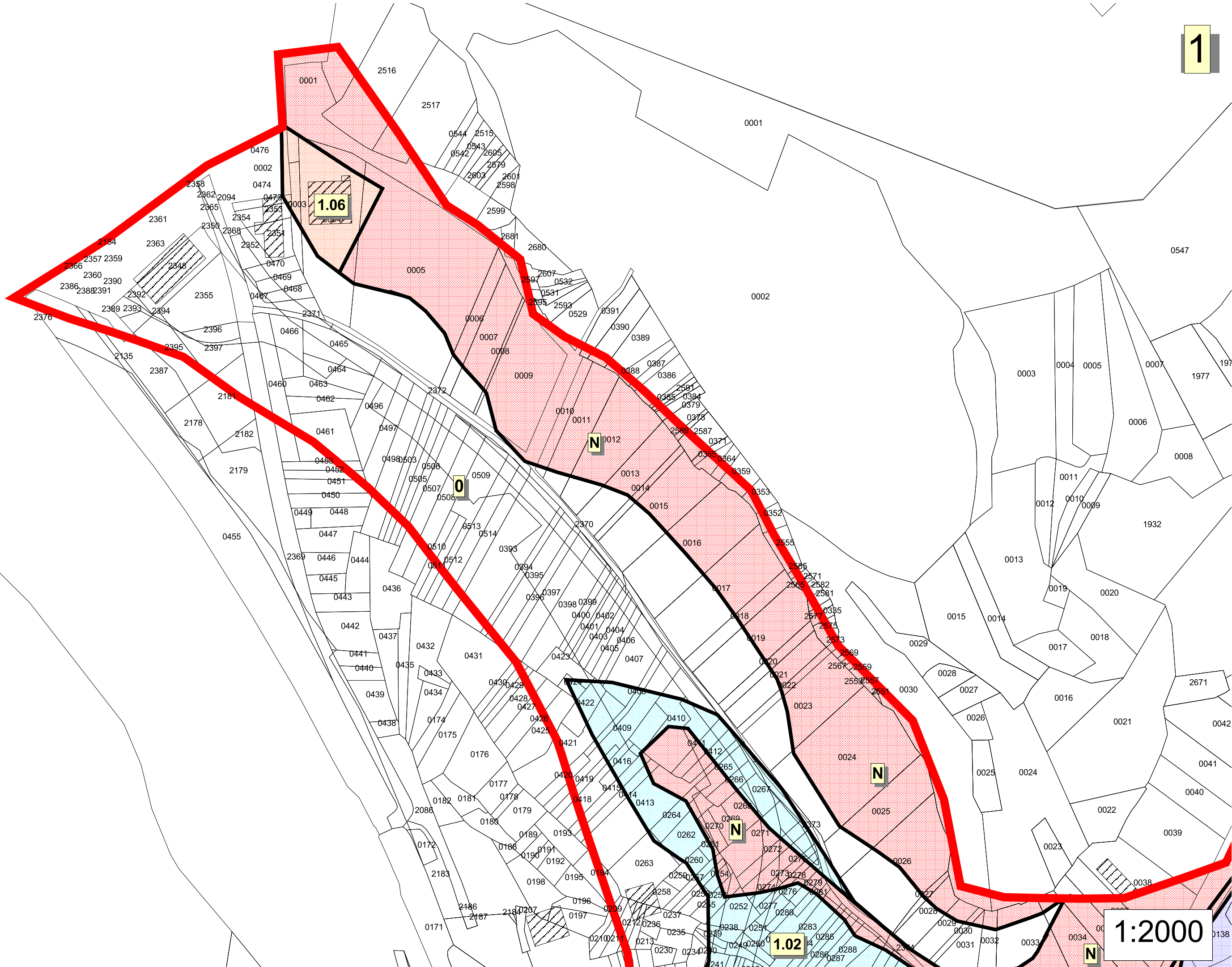
- 1) écoulements de surface : avalanches, chutes de pierres et de blocs, coulées boueuses issues de crues torrentielles ou de glissements de terrain, inondations,
- 2) mouvements gravitaires liés aux déformations du sol : affaissements, effondrements, glissements de terrains,

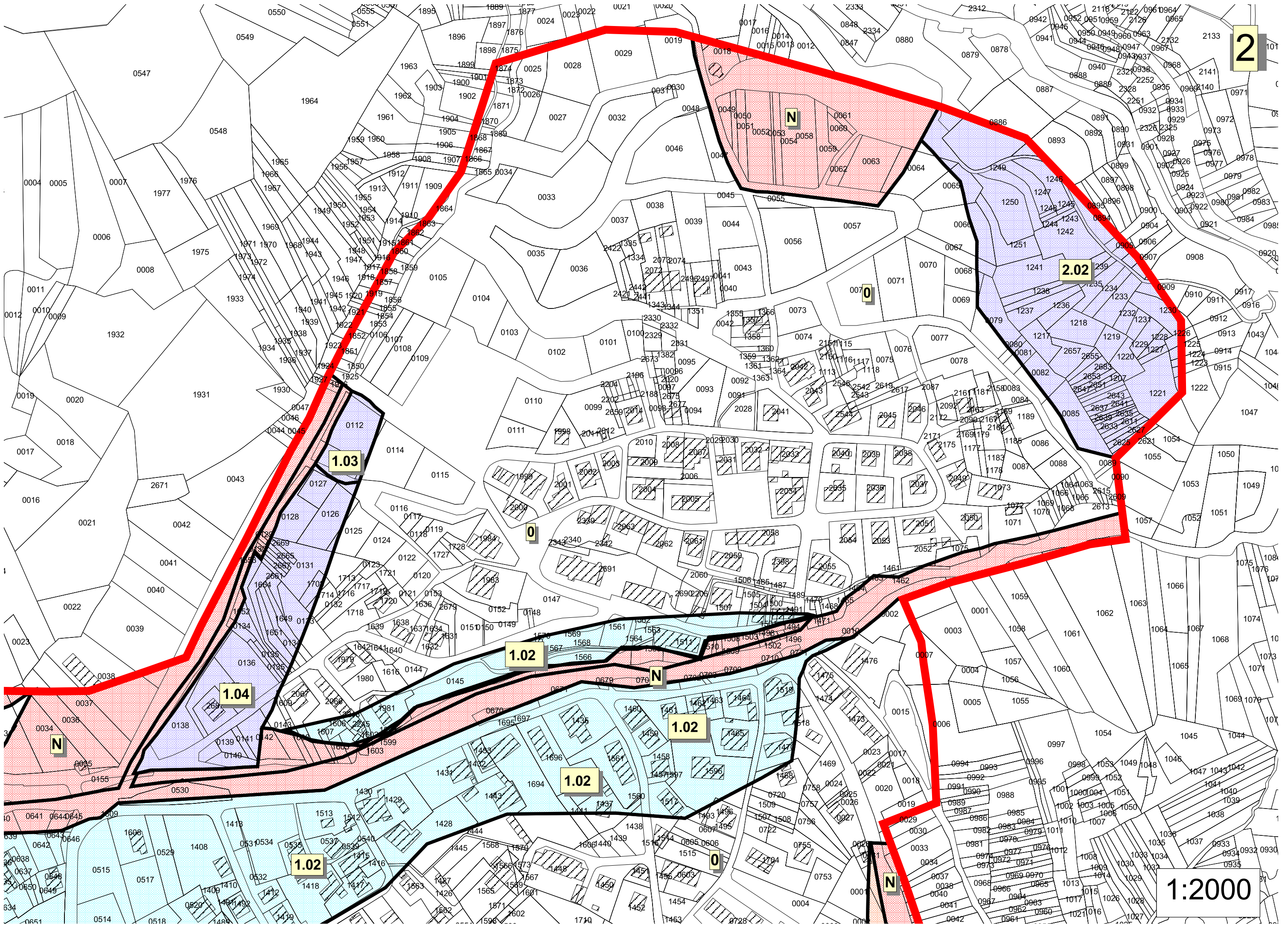
Le nombre suivant (à droite du point) renvoie à une fiche du règlement.

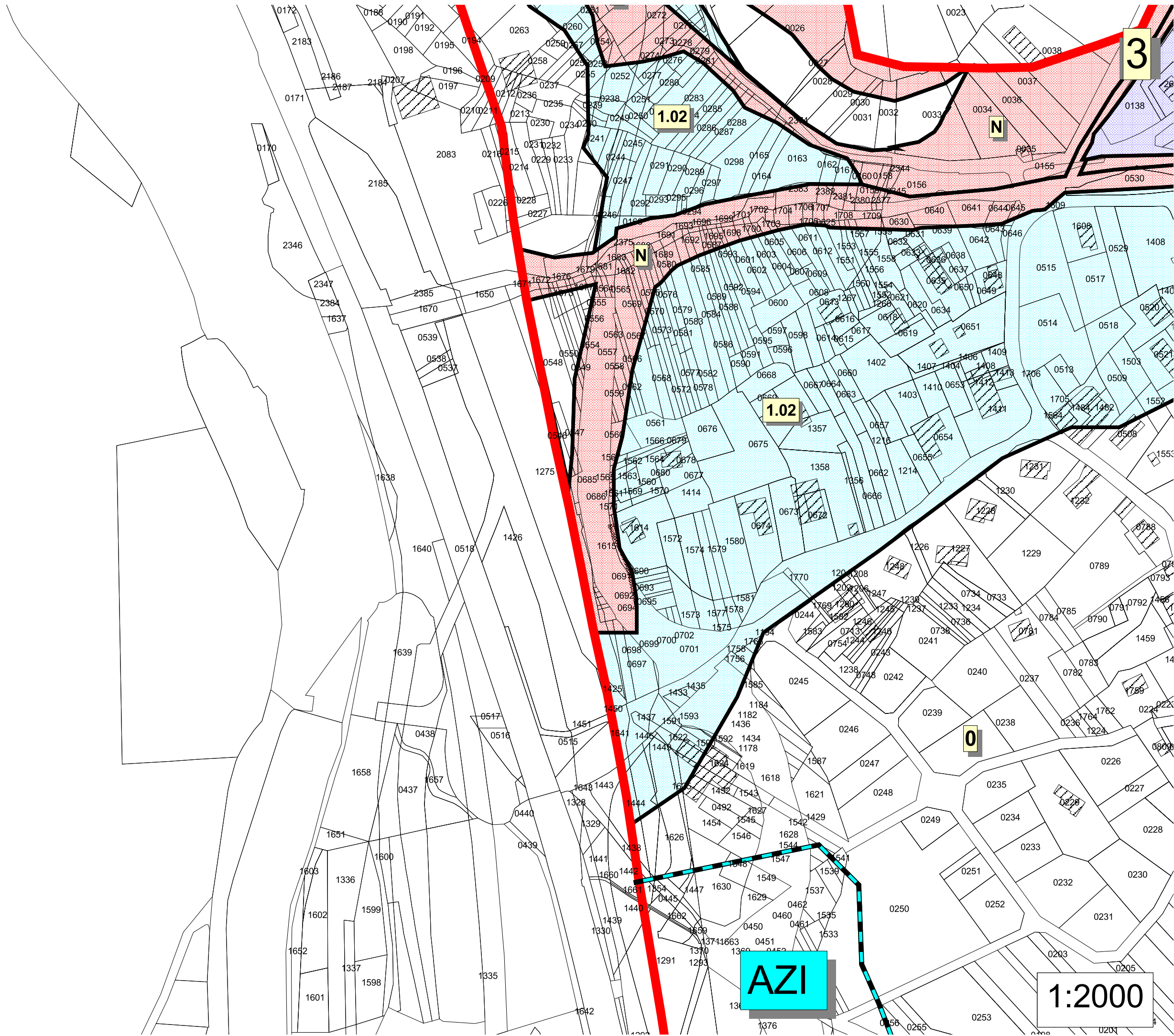
Aucune organisation hiérarchique n'est à rechercher dans l'agencement des fiches résultant de leur indexation.

Légende du zonage réglementaire en couleurs

- Zones non constructibles
- Zones dans lesquelles le bâti est limité à l'existant
- Zones de risque moyen, constructibles avec mise en oeuvre de prescriptions
- Zones de risque faible, constructibles avec mise en oeuvre de prescriptions et de recommandations
- Zones non soumises aux phénomènes naturels cartographiés







1.02

1.02

0

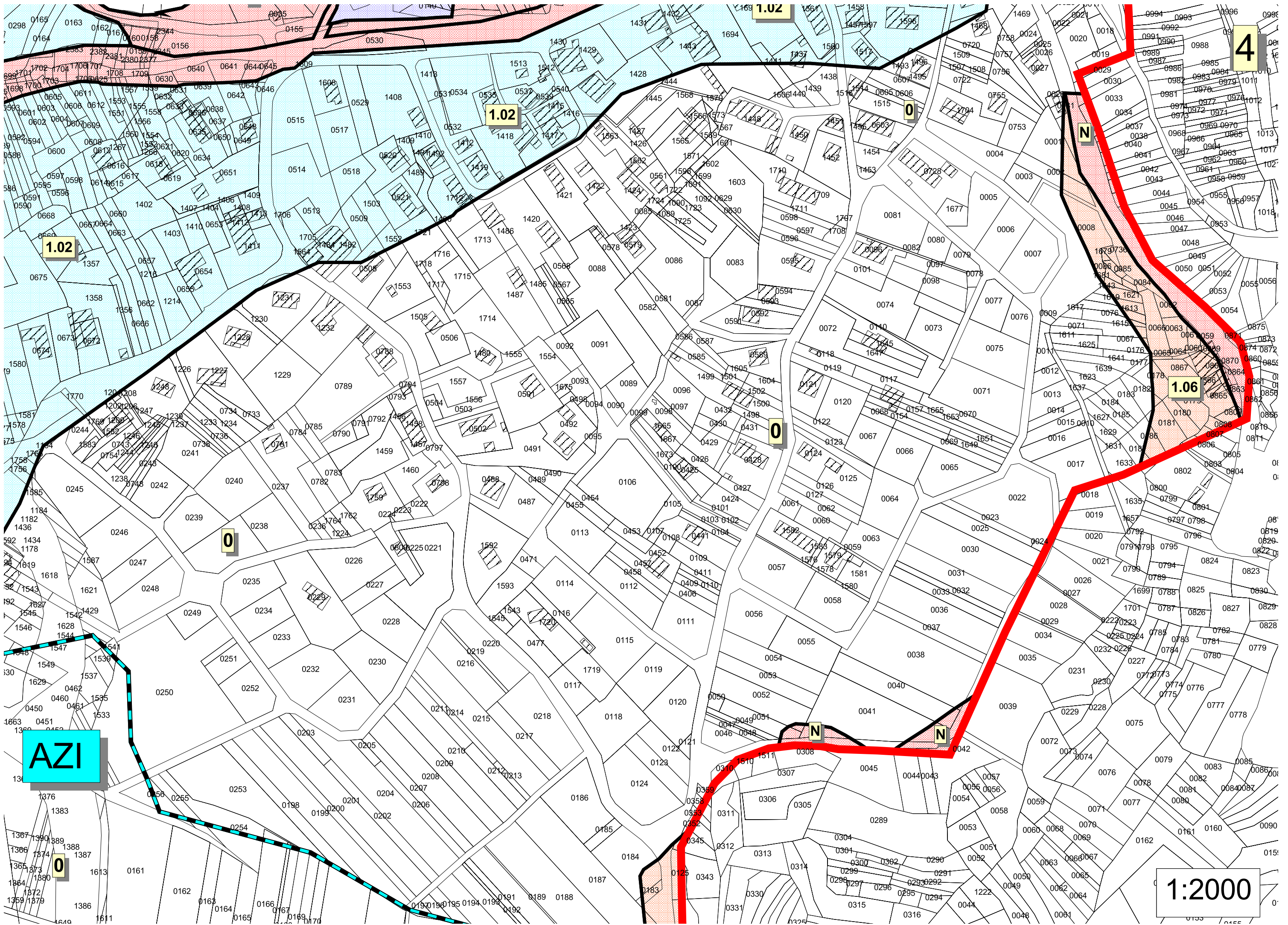
AZI

1:2000

3

N

N



1.02

1.02

0

1.06

4

N

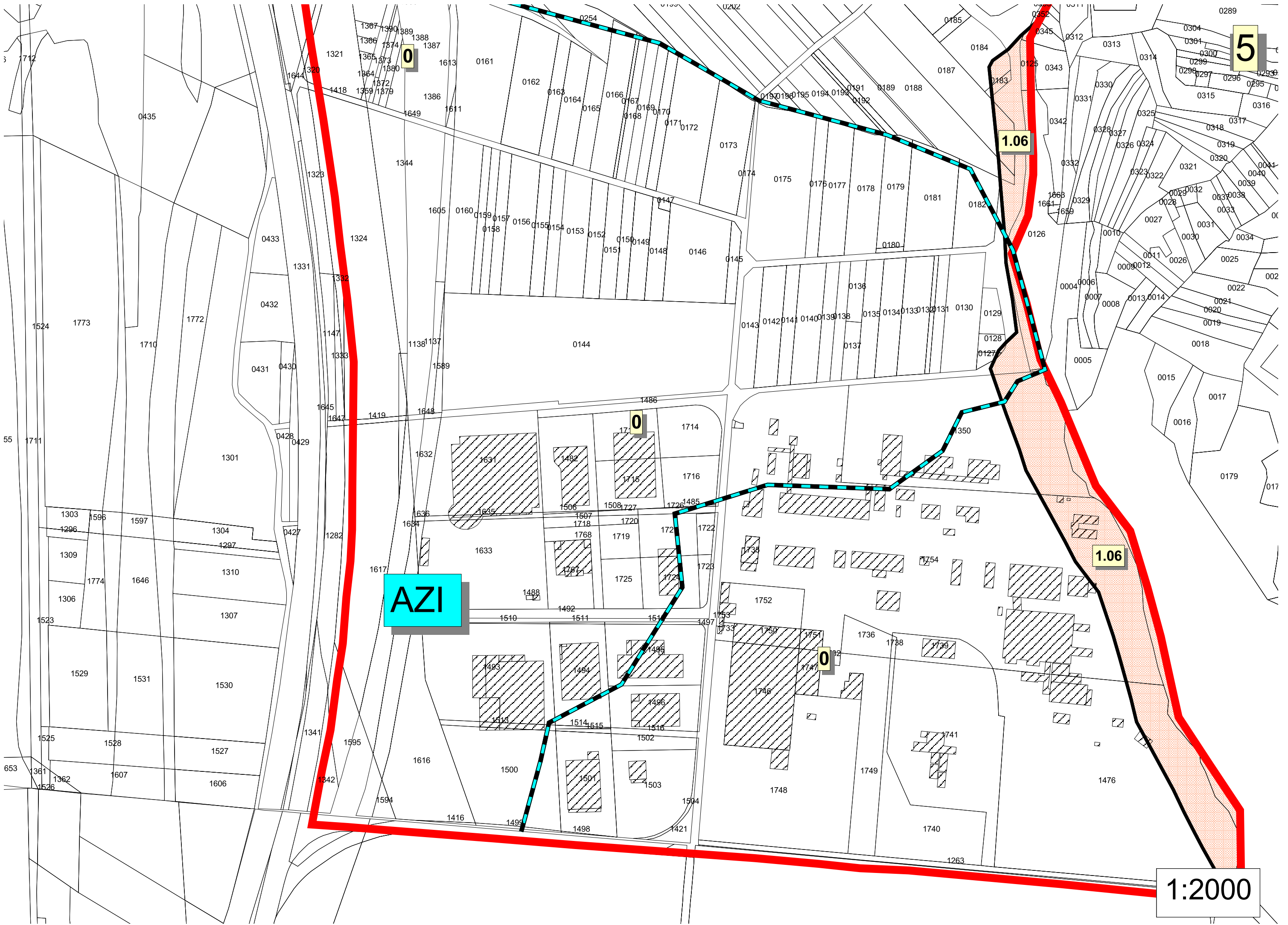
N

N

AZI

0

1:2000



AZI

0

0

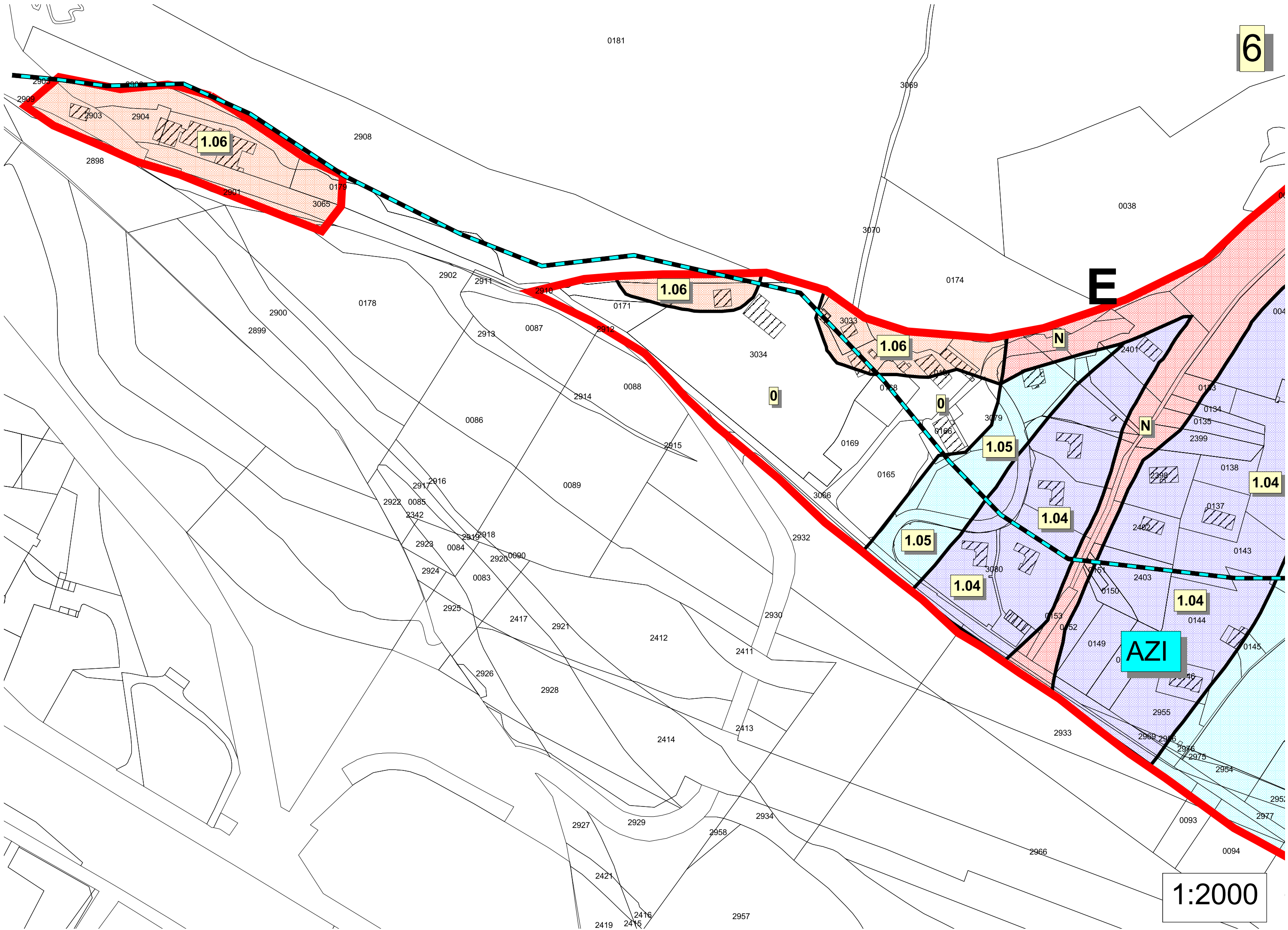
0

1.06

1.06

5

1:2000



1.06

1.06

1.06

1.05

1.05

1.04

1.04

1.04

1.04

AZI

1:2000

E

N

N

0

0

0181

3069

0038

0174

2908

2902

2911

2910

0171

0087

2912

2914

0088

2915

0086

0089

2916

0085

2342

2923

0084

2924

2925

2417

2921

2412

2411

2926

2928

2414

2413

2927

2929

2958

2934

2421

2416

2419

2415

2957

2966

0093

0094

2951

2977

2954

2976

2968

2956

2955

0149

0153

0152

0161

2403

2482

0143

0137

0138

2399

0135

0134

0133

2401

0168

0165

0169

3066

2932

2930

2413

2934

2958

2414

2412

2928

2417

2926

2925

2924

2923

2342

0085

2917

2916

2914

2912

0087

2913

0086

0178

2899

2900

2900

2898

2901

3065

0179

2909

2904

2903

2907

2896

1:2000



Préfecture de la Savoie

COMMUNE D' Hermillon

Révision n°1

Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles

3 - Règlement

Nature des risques pris en compte :
crues torrentielles, mouvements de terrain,
inondations (hors Arc)

Nature des enjeux : urbanisation et camping.

août 2014

PPR approuvé le : 12 juillet 2004

Révision approuvée le :



TABLE DES MATIERES

TITRE I : PORTEE DU PPR, DISPOSITIONS GENERALES.....	2
ARTICLE 1 : CHAMP D'APPLICATION.....	2
1. Objectifs.....	2
2. Territoire concerné.....	2
3. Phénomènes concernés.....	2
4. Prise en compte de l'évolution des phénomènes.....	2
5. Définition des termes employés dans le présent règlement.....	3
ARTICLE 2 : EFFETS DU PPR.....	3
1. Opposabilité.....	3
2. Responsabilités.....	3
3. Réglementation des projets nouveaux.....	4
4. Mesures sur les biens et activités existants.....	4
5. Dispositions spécifiques dans les zones déjà bâties où toute nouvelle construction est interdite.....	4
6. Dispositions spécifiques aux abris légers, garages et annexes.....	4
7. Dispositions spécifiques à certaines infrastructures et équipements.....	4
8. Dispositions spécifiques aux bâtiments d'exploitation des remontées mécaniques.....	5
9. Dispositions spécifiques aux nouvelles voies de desserte collectives.....	5
ARTICLE 3 : RAPPEL DES AUTRES REGLEMENTATIONS EN VIGUEUR.....	5
1. Réglementation parasismique.....	5
2. Dispositions relatives au libre écoulement des eaux et à la conservation du champ des inondations.....	5
TITRE II : MESURES GENERALES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE.....	5
ARTICLE 1 : MESURES DE PREVENTION.....	5
1. Information des citoyens.....	5
2. Etudes travaux et suivis.....	6
3. Implantation des bâtiments dits sensibles.....	6
ARTICLE 2 : MESURES DE PROTECTION.....	6
2. Défenses déportées futures.....	6
3. Mise en œuvre du principe d'urbanisation organisée.....	6
4. Sécurité des réseaux aériens et enterrés.....	7
5. Gestion des eaux de ruissellement.....	7
ARTICLE 3 : MESURES DE SAUVEGARDE.....	7
1. Plan Communal de Sauvegarde.....	7
2. Sécurité des accès aux immeubles.....	7
3. Consignes de sécurité dans les campings.....	7
4. Sécurité des occupants et usagers des bâtiments dits sensibles et des établissements recevant du public.....	8
TITRE III : REGLEMENTATION DES PROJETS ET DES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS.....	8
Fiche O : aucun phénomène naturel retenu.....	9
Fiche N : - crue torrentielle – chutes de blocs.....	9
Fiche 1.01 crue torrentielle – coulée de boue.....	10
Fiche 1.02 Crue torrentielle, coulée de boue.....	11
Fiche 1.03 crue torrentielle – coulée de boue.....	11
Fiche 1.04 crue torrentielle – coulée de boue.....	12
Fiche 1.05 crue torrentielle – coulée de boue.....	13
Fiche 1.06 chute de blocs.....	14
Fiche 2.01 affaissement et/ou effondrement.....	15
Fiche 2.02 : glissement de terrain.....	15
Fiche AZI : secteurs concernés par les inondations par l'Arc.....	15

TITRE I : PORTEE DU PPR, DISPOSITIONS GENERALES

Article 1 : Champ d'application

1. Objectifs

Sans porter préjudice aux réglementations existantes, les dispositions réglementaires du présent Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPR) ont pour objectif de limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles. En d'autres termes, il s'agit d'améliorer la sécurité des personnes et de stabiliser, voire réduire, la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones exposées aux phénomènes naturels.

Le présent règlement fixe les dispositions applicables aux biens et activités existants, ainsi qu'à l'implantation de toutes constructions et installations nouvelles, à l'exécution de tous travaux et à l'exercice de toutes activités.

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.

2. Territoire concerné

Le présent PPR s'applique au(x) périmètre(s) réglementé(s) défini(s) au paragraphe 1.6 du livret « note de présentation » et repris sur les plans de zonage du livret « documents graphiques ». Il s'applique aussi, le cas échéant, aux ouvrages, dispositifs et boisements de protection localisés dans le présent règlement, y compris lorsqu'ils sont situés hors du périmètre réglementé, conformément à l'arrêté de prescription du PPR.

3. Phénomènes concernés

Le présent PPR ne prend en compte que les phénomènes naturels prévisibles définis au paragraphe 1.2.1 du livret « note de présentation », tels que connus à la date d'établissement du document.

Ne sont pas pris en compte dans le présent PPR les phénomènes liés à des activités humaines mal maîtrisées (exemple : glissement de talus dû à des raidissements trop importants ou à des rejets d'eau sans précaution).

La solution à ces problèmes de stabilité des terrassements est du ressort de la géotechnique. Ils restent de la responsabilité du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre. Il importe néanmoins que l'impact prévisible de ces travaux soit clairement analysé, avant toute exécution, afin d'éviter une aggravation de l'état d'instabilité des terrains.

L'influence du bâti - existant et futur - sur le fonctionnement des phénomènes naturels gravitaires est complexe. Elle n'est de ce fait que partiellement et forfaitairement pris en compte, en considérant que l'écoulement peut être dévié par ce type d'obstacle d'un angle allant jusqu'à 80° par rapport à sa direction initiale. Il en résulte une large gamme de façades considérées comme pouvant être directement exposées à l'écoulement (cf. paragraphe 1.1.1.1 en annexe du présent règlement).

4. Prise en compte de l'évolution des phénomènes

Le PPR est un document évolutif et peut être modifié par voie réglementaire à l'occasion de l'apparition ou de la prise de connaissance de nouveaux phénomènes naturels dépassant en intensité ou en dimensions les phénomènes pris en compte pour l'élaboration du PPR, ou après réalisation de travaux de protection de nature à modifier ces phénomènes.

5. Définition des termes employés dans le présent règlement

Biens existants : comprenant les constructions et les installations dans leur état actuel, ainsi que les travaux d'entretien et de gestion non soumis à déclaration préalable ou permis de construire (notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures...).

Façades

3 types de façades sont définis :

façades amont : façades tournées vers le phénomène et dont le plan général est grossièrement perpendiculaires au sens de propagation de celui-ci.

façades latérales : façades dont le plan général est situé dans le plan d'écoulement du phénomène.

façades aval : façades tournées à l'opposé du phénomène naturel et grossièrement perpendiculaires au sens de propagation de celui-ci.

Les écoulements de surface à forte charge solide se propagent généralement selon la ligne de plus grande pente, dans le sens amont-aval.

Ce principe peut parfois être mis en défaut, entre autres :

- lorsque le phénomène "remonte" sur le versant opposé à celui de sa zone de départ,
- lorsque l'écoulement s'écarte localement et de façon parfois importante de la ligne de plus grande pente, notamment pour des raisons liées à la dynamique du phénomène,
- lorsqu'un torrent quitte brutalement son lit : la saturation du canal d'écoulement, ou la constitution d'un embâcle, provoquent en général un débordement ponctuel du torrent ; les écoulements débordant peuvent alors prendre de façon temporaire une direction perpendiculaire au canal d'écoulement avant de reprendre une direction conforme à la ligne de plus grande pente.

Tous ces cas sont formalisés sur les documents graphiques par une flèche indiquant alors le sens de propagation prévisible du phénomène

Il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs sens de propagation ; tous sont à prendre en compte.

Toutes les **hauteurs** indiquées dans le règlement sont comptées à partir d'une surface de référence qui est :

- le terrain naturel, ce qui exclut la référence au terrain après déblais,
- le terrain remblayé pour le cas où celui-ci ne peut être considéré comme un élément de protection.

Toute situation topographique particulière devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

Par **façade aveugle**, il faut entendre une façade possédant tout au plus des ouvertures de 20 cm x 20 cm maximum, à 40 cm minimum les unes des autres, avec vitrage fixe, l'ensemble façade-ouvertures résistant de façon homogène à la pression indiquée dans le règlement ou à la pression donnée par l'étude prescrite.

Hauteur d'application : hauteur de façade sur laquelle s'applique la mesure, à compter du terrain naturel ou du terrain naturel initial en cas de terrassements en déblais, ou à compter du terrain remblayé en cas de terrassements en remblais non spécifiquement conçus comme élément de protection.

Dans le cas particulier du ruissellement de versant, cette hauteur est toujours calculée à compter du terrain existant au droit de la façade, sauf en cas de terrassements en remblais spécifiquement conçus comme élément de protection.

KiloPascal (kPa) : unité de mesure de pression (cf. 1.3 en annexe pour plus d'explications).

Niveau habitable : niveau à usage d'habitation, hors locaux de rangement ou de stationnement.

Ouvrants : éléments mobiles des ouvertures en façade (volets, fenêtres, portes, panneaux amovibles...). En 3.5, lorsqu'une résistance minimum est imposée sur les ouvrants en position fermée, elle porte soit sur

les volets ou panneaux amovibles, soit sur les vitrages qu'ils occultent. Dans certains cas, cette résistance est imposée spécifiquement sur les vitrages en position fermée.

Prescription : mesure dont la mise en œuvre à un caractère obligatoire.

Pression dynamique d'impact : pression générée par un phénomène contre un obstacle durant sa phase d'écoulement.

Pression nominale : pression de référence.

Projets nouveaux : tout bâtiment neuf ou tout ouvrage neuf, toute reconstruction et toute extension de bâtiment existant (accroissement du volume existant).

Projets d'aménagement : tous travaux d'aménagement, avec ou sans changement de destination, d'un bâtiment existant (dans le volume existant), soumis à déclaration préalable ou permis de construire.

Attention : dans les fiches réglementaires ci-après, les parties de bâtiment existant non modifiées ne sont pas soumises aux prescriptions portant sur les projets d'aménagement.

Recommandation : mesure dont la mise en œuvre a un caractère facultatif.

Urbanisation : zones bâties ou à bâtir, sans spécification de densité d'habitat (zones U et AU du PLU ou POS).

Vulnérabilité du bâti : mesure l'impact humain et économique d'un phénomène naturel sur le bâti (liée à la capacité d'accueil et à la valeur économique du bâti).

Zones abritées : parties de bâtiments protégées des écoulements de surface par d'autres parties de bâtiments, pour lesquelles les façades n'auront pas à être renforcées vis à vis du phénomène naturel (cf. 1.1.1.2 en annexe pour plus d'explications).

Article 2 : Effets du PPR

1. Opposabilité

Une fois approuvé par arrêté préfectoral, le PPR se substitue, sur les zones délimitées par le périmètre réglementé, aux éventuels documents de zonage des risques naturels établis antérieurement, tels que définis au paragraphe 1.4 du livret « note de présentation ».

Le PPR approuvé est une servitude d'utilité publique au titre de l'article L 562-4 du Code de l'Environnement. Il doit donc être annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou POS, en application des articles L 126-1 et R 123-14 1° du Code de l'Urbanisme, par l'autorité responsable de la réalisation de celui-ci.

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

Les documents opposables aux tiers sont constitués par :

- le présent règlement,
- les plans de zonage réglementaire du livret « documents graphiques ».

2. Responsabilités

Le Maire et 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. En revanche, 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.

Dans certaines zones du PPR, la réalisation d'une étude est prescrite. Dans ce cas, une attestation est établie par l'architecte du projet ou par un expert agréé certifiant la réalisation de cette étude et constatant que le projet prend en compte ces conditions au stade de la conception (article R431-16 du Code de l'Urbanisme).

3. Réglementation des projets nouveaux

Ces règles sont définies en application de l'article L 562-1-II- 1° et 2 du Code de l'Environnement.

Le respect des dispositions du PPR conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel sous réserve que l'état de catastrophe naturelle soit constaté par arrêté interministériel.

Il est rappelé qu'en application de l'article L 562-5 du Code de l'Environnement, les infractions aux dispositions du PPR sont constatées par des fonctionnaires ou agents de l'Etat ou des collectivités publiques habilités. Le non-respect constaté de ces dispositions est puni des peines prévues à l'article 480.4 du Code de l'Urbanisme.

4. Mesures sur les biens et activités existants

Ces mesures sont définies en application de l'article L 562-1-II-4 du Code de l'Environnement. Elles visent la réduction de la vulnérabilité des biens et activités déjà situés en zone réglementée du PPR au moment de son approbation. Il s'agit de dispositions d'aménagement, d'utilisation ou d'exploitation, mises à la charge des propriétaires, utilisateurs ou exploitants, et compatibles avec une vie et des activités normales dans ces zones à risque. Le coût des aménagements obligatoires doit rester inférieur à 10 % de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du PPR (article 5 du décret modifié n° 95-1089 du 5 octobre 1995).

Dans les fiches réglementaires ci-après, sont distinguées les mesures recommandées et les mesures obligatoires ; le délai fixé pour la réalisation de ces dernières (qui ne peut être supérieur à 5 ans) est également précisé (article L 562-1 du Code de l'Environnement).

L'article L 561-3 du Code de l'Environnement fixe la nature des études et travaux de prévention obligatoires que le Fond de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM) peut financer, ainsi que leur taux de financement.

Les biens et activités existants ou autorisés antérieurement à la date d'opposabilité du présent PPR continuent à bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi modifiée n°82-600 du 13 juillet 1982. Le respect des dispositions du PPR conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel sous réserve que l'état de catastrophe naturelle soit constaté par arrêté interministériel.

Il est rappelé qu'en application de l'article L 562-5 du Code de l'Environnement, les infractions aux dispositions du PPR sont constatées par des fonctionnaires ou agents de l'Etat ou des collectivités publiques habilités. Le non-respect constaté des mesures obligatoires, au delà de leur délai de réalisation, est puni des peines prévues à l'article 480.4 du Code de l'Urbanisme. Le Préfet peut ordonner leur réalisation aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur (article L 562-1 du Code de l'Environnement).

5. Dispositions spécifiques dans les zones déjà bâties où toute nouvelle construction est interdite

Sur ces zones désormais inconstructibles au titre des risques naturels, peuvent toutefois être autorisés, sous réserve de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux :

a) 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, ... sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée.

b) lorsque cela est mentionné dans la fiche : les extensions limitées qui seraient nécessaires à des mises aux normes, notamment d'habitabilité ou de sécurité. Elles sont soumises aux prescriptions énoncées pour la zone et ne doivent pas conduire à une augmentation de la population exposée. Dans la mesure du possible, elles seront positionnées de manière à réduire la vulnérabilité du bâtiment préexistant (sur les façades les plus exposées par exemple, pour créer un écran de protection).

c) lorsque cela est mentionné dans la fiche : la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite, sous réserve de la mise en œuvre des mesures propres à la zone.

6. Dispositions spécifiques aux abris légers, garages et annexes

Sur l'ensemble des zones réglementées du présent PPR, hors les zones classées N et Ni, peuvent être autorisés, sous réserve de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux, les abris légers, garages et annexes de bâtiments non destinés à un usage d'habitation, d'une surface inférieure à 20 m², sur un seul niveau, sans mise en œuvre obligatoire des mesures de protection imposées sur ces zones aux projets nouveaux.

Attention, ces constructions ne doivent posséder aucun mur commun avec le bâtiment préexistant, ou alors entrer dans le cadre des extensions autorisées à l'article 2.5b ci-dessus, et être renforcées conformément à ce même article.

7. Dispositions spécifiques à certaines infrastructures et équipements

Sur l'ensemble des zones inconstructibles au titre des risques naturels, y compris les zones classées N et Ni, peuvent toutefois être autorisés, sous réserve de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux, et sous réserve que le projet ne soit pas en zone exposée à des phénomènes soudains sans signe avant coureur évident (chutes de blocs, coulées boueuses issues de glissements de terrain) :

a) les infrastructures et équipements nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt général (réservoir d'eau, station d'épuration, déchetterie, centrale électrique...)

b) les infrastructures et équipements nécessaires aux activités agricoles, forestières, culturelles, touristiques, sportives et de loisirs (stades, aire de jeux, ...).

Dans les deux cas, le maître d'ouvrage devra toutefois montrer :

- qu'il n'y a pas d'alternative en zone moins exposée aux risques d'origine naturelle, dans la mesure notamment où leur implantation est liée à leur fonctionnalité ;
- que le projet ne comporte aucun nouveau bâtiment dans le cas des infrastructures et équipements nécessaires aux activités agricoles, forestières, culturelles, touristiques, sportives et de loisirs ;
- que le projet ne comporte aucun nouveau local destiné à l'habitation dans le cas des infrastructures et équipements nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt général ;
- que sont clairement définis son mode d'exploitation ainsi que les modalités de mise en sécurité des occupants et/ou des usagers en cas de survenance d'accidents d'origine naturelle ;
- que leur vulnérabilité aux risques naturels a été réduite ;
- que ces infrastructures et équipements ne risquent pas de polluer l'environnement en cas de survenance d'accidents d'origine naturelle.

8. Dispositions spécifiques aux bâtiments d'exploitation des remontées mécaniques

Dans les zones constructibles exposées à des écoulements de surface à forte charge solide (avalanches, chutes de blocs, crues torrentielles...), les mesures applicables aux projets nouveaux pourront être adaptées pour les gares de départ des remontées mécaniques, de sorte à rendre possible l'exploitation de ces constructions.

En effet, les mesures portant sur les façades peuvent être incompatibles avec le fonctionnement de l'ouvrage.

Il s'agit par exemple :

- de la zone des quais d'embarquement et de débarquement nécessairement ouverte vers l'amont ; ici, il apparaît impossible de mettre en œuvre une mesure du type façade aveugle sur toute la hauteur.
- de salles dans lesquelles opèrent des machinistes, qui doivent pouvoir observer les quais d'embarquement; dans ce cas, on peut envisager de remplacer une mesure du type façade aveugle par la pose de volets métalliques protégeant les surfaces vitrées, et résistant à la pression dynamique d'impact définie pour le type de façade considéré.

Le maître d'ouvrage devra toutefois montrer que ces adaptations ont été conçues de sorte à réduire au mieux la vulnérabilité de ces constructions et à assurer le meilleur niveau de sécurité des occupants et/ou des usagers en cas de survenance d'accidents d'origine naturelle.

9. Dispositions spécifiques aux nouvelles voies de desserte collectives

Tout projet de voie de circulation, pour la desserte d'une zone d'urbanisation nouvelle (ensemble de propriétés bâties) ou d'une extension d'une zone d'urbanisation existante, sous maîtrise d'ouvrage publique ou privée, devra être accompagné d'un inventaire des phénomènes naturels pouvant, de façon visible ou prévisible, atteindre cette voie et mettre en jeu la sécurité de ses futurs usagers, y compris pour les parties de la voie située à l'extérieur du périmètre réglementé du PPR. En cas de phénomène(s) naturel(s) identifié(s), cet inventaire devra s'accompagner des mesures, de quelque nature qu'elles soient (ouvrages de correction et/ou de protection, mesures administratives de gestion de la circulation, etc.), que le maître d'ouvrage de la voie d'accès envisage de mettre en œuvre pour assurer la sécurité des usagers. S'il s'agit de mesures d'interdiction temporaire sous responsabilité communale, le Maire devra donner son accord et confirmer qu'il dispose dès à présent des moyens pour les mettre en œuvre.

Article 3 : Rappel des autres réglementations en vigueur

Indépendamment du règlement du PPR, des réglementations d'ordre public concourent à la prévention des risques naturels.

1. Réglementation parasismique

La partie du territoire de la commune inscrite dans le périmètre réglementé du PPR est classée en **zone modérée 3**

telle que définie par les décrets n°2010-1254 et 1255 et des arrêtés d'application datés du 22 octobre 2010 et 25/10/2012 relatifs à la prévention du risque sismique, et à la classification des bâtiments pour l'application des règles de construction parasismique.

Tous travaux ou aménagements devront respecter les règles parasismiques en vigueur le jour de la délivrance du permis de construire, sous réserve de règles plus adaptées d'un PPR sismique (néant à Hermillon).

2. Dispositions relatives au libre écoulement des eaux et à la conservation du champ des inondations

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône – Méditerranée – Corse, adopté par le Comité de Bassin et approuvé par le Préfet coordinateur de Bassin le 20 décembre 1996, est opposable à l'administration.

Dans ses règles essentielles de gestion, le SDAGE fait appel à quatre principes majeurs, en matière de gestion du risque d'inondation :

- Connaître les risques
- Maîtriser les aléas à l'origine des risques :
 - o Actions sur le ruissellement et l'érosion
 - o Gestion des écoulements dans le lit mineur des cours d'eau
 - o Conservation des champs d'inondation en lit majeur des cours d'eau
- Ne pas générer de nouvelles situations de risques
- Gérer les situations de risque existantes.

Il est rappelé par ailleurs l'obligation d'entretien des cours d'eau faite aux riverains, définie à l'article L215-14 du Code de l'Environnement :

«Sans préjudice des articles 556 et 557 du code civil et des dispositions des chapitres I^{er}, II, IV, VI et VII du présent titre (« Eau et milieux aquatiques »), le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris, flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques».

Certains travaux ou aménagements, en fonction de leurs caractéristiques, peuvent nécessiter par ailleurs une procédure Loi sur l'eau, dès lors qu'ils entrent dans le champ de la nomenclature des travaux devant faire l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation.

TITRE II : MESURES GENERALES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Ces mesures sont définies en application de l'article 562-1-3 du Code de l'Environnement.

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, études spécifiques, mise en place de systèmes de surveillance...), la protection (entretien ou réhabilitation des dispositifs de protection existants, création de nouveaux dispositifs), la sauvegarde (plans d'alerte et d'évacuation, moyens d'évacuation, retour rapide à la normale après la crise...)

Sont distinguées les mesures recommandées et les mesures obligatoires ; le délai fixé pour la réalisation de ces dernières (qui ne peut être supérieur à 5 ans) est également précisé (article 562-1 du Code de l'Environnement).

Article 1 : Mesures de prévention

1. Information des citoyens

Prescription :

Sont prescrites les mesures suivantes, à l'initiative du maire :

- l'information régulière (au moins tous les 2 ans selon l'article L 125-2 du Code de l'Environnement) des particuliers et des professionnels sur les risques naturels concernant la commune ainsi que sur les règles à respecter en matière de construction et d'utilisation du sol,

- dès notification par le Préfet du dossier communal synthétique (DCS), la mise en oeuvre de l'information préventive sur les risques majeurs telle que définie par le décret modifié n°90 – 918 du 11 octobre 1990 : document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) et plan d'affichage.

2. Etudes travaux et suivis

Recommandation :

Des études pourront être réalisées, à l'initiative de particuliers ou des collectivités, permettant entre autres :

- d'améliorer la connaissance des phénomènes naturels et de leur impact sur le bâti, existant ou futur ;
- de définir des ouvrages de protection adaptés ;

A la demande de la collectivité locale concernée, l'examen des conclusions de ces études pourra conduire, à l'initiative du Préfet de la Savoie, à une modification du PPR, dans les formes réglementaires.

Le cas échéant, il est recommandé d'assurer un suivi régulier des torrents et ruisseaux les plus dangereux, ainsi que de tout autre phénomène naturel déclaré, pouvant menacer des vies humaines.

Recommandation d'ordre collectif à la commune Travaux

Les plus gros blocs (de l'ordre de 5m³ et plus) encombrant le lit en amont du pont de la RD sur le tronçon en pied de falaise seront minés afin de limiter le risque d'obstruction du pont.

Un suivi du lit après chaque grosse crue sera effectué afin de déceler les nouveaux gros blocs dangereux amenés par la crue. Ils seront alors minés.

3. Implantation des bâtiments dits sensibles

Prescription :

Les bâtiments dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, la santé publique, la défense ou le maintien de l'ordre public, ou dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes ou un risque identique en raison de leur importance socio-économique, devront être prioritairement implantés, autant que faire se peut, dans des zones libres de risques d'origine naturelle.

Article 2 : Mesures de protection

1. Défenses déportées existantes

Mise en œuvre obligatoire à compter de la date d'approbation du présent PPR :

Les défenses déportées existantes (ouvrages ou dispositifs de protection) devront être maintenues dans un état d'efficacité optimum.

Par "maintien en état d'efficacité optimum", il faut entendre :

- pour les ouvrages artificiels, le respect dans le temps par ces ouvrages des spécifications techniques qui ont procédé à leur conception,
- pour les défenses naturelles, le maintien dans le temps de leur efficacité constatée à la date de réalisation du zonage.

Une commission de suivi des défenses déportées existantes pourra être mise en place à cet effet, à l'initiative de la collectivité concernée par le PPR. Pourront participer à cette commission, aussi souvent que nécessaire, tous les maîtres d'ouvrage et propriétaires de défenses déportées existantes ayant effet sur les zones urbanisées ou urbanisables traitées par le P.P.R.

Toute modification à la baisse de l'efficacité de tout ou partie de ces défenses devra être signalée par la collectivité au Préfet de la Savoie, à charge pour ce dernier de prendre éventuellement en compte cette évolution par modification du PPR.

En cas de constatation d'une perte sensible de l'efficacité de certaines de ces défenses, et selon les conséquences prévisibles de cette perte d'efficacité :

- les bâtiments dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, la santé publique, la défense ou le maintien de l'ordre public, ou dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes ou un risque identique en raison de leur importance socio-économique, pourront être fermés et interdits d'utilisation, à l'initiative du Maire ou du Préfet par substitution ;
- le Plan Communal de Sauvegarde pourra être revu, à l'initiative du Maire.

Cette prescription porte au minimum sur l'ensemble des défenses déportées relevées lors de la réalisation du présent PPR, décrites et localisées secteur par secteur dans la note de présentation et englobées dans le périmètre de l'arrêté préfectoral prescrivant l'établissement du PPR de 204 et sa présente modification.

2. Défenses déportées futures

Recommandation :

Il est recommandé d'améliorer les protections existantes lorsque leur efficacité n'est pas jugée satisfaisante dans le présent PPR (cf. note de présentation) et de réaliser ou mettre en œuvre tout nouvel ouvrage ou toute mesure permettant d'atténuer les risques naturels affichés, y compris dans les zones classées N ou Ni du présent PPR.

En particulier, il est souhaitable, vis à vis du risque d'inondation et de crues torrentielles, d'établir un parcours à moindres dommages, permettant le retour au lit des écoulements sans aggraver le risque à l'aval.

Il est vivement conseillé, avant exécution des travaux, de se rapprocher des services de l'Etat afin de s'assurer de leur impact prévisible sur le zonage des risques d'origine naturelle.

3. Mise en œuvre du principe d'urbanisation organisée

Remarque :

L'inconvénient des protections individuelles intégrées aux bâtiments réside dans le fait qu'elles n'assurent la sécurité qu'à l'intérieur de ces bâtiments.

Sur les zones constructibles où se manifestent des phénomènes de type écoulements de surface à forte charge solide, il peut être préférable d'avoir recours à une urbanisation organisée, et d'utiliser tout ou partie du projet de construction pour créer un bâti-écran. Ce dernier aura pour effet de créer à l'arrière une zone protégée (cas général) ou de moindre exposition (cas des avalanches en aérosols).

Cette fonction de protection sera pérennisée dans le cadre d'une relation contractuelle (voir ci-après) entre l'amont "protecteur" et l'aval "protégé", relation qui n'existe pas à l'heure actuelle, même si aujourd'hui cette relation implicite peut être constatée sur de nombreux sites.

A la demande de la collectivité locale concernée, la réalisation de l'urbanisation organisée pourra conduire, à l'initiative du Préfet, à une modification du PPR dans les formes réglementaires, pour tenir compte de son influence favorable sur les terrains aval.

Principe d'aménagement

L'aménagement de la zone, soumise de façon homogène à un même type de phénomène naturel, devra être concerté de sorte à déboucher sur un plan d'ensemble prévoyant un "bâti-écran" propre à protéger efficacement du phénomène naturel l'ensemble des aménagements et activités prévus dans le secteur. Cette relation "protecteur-protégé" devra être contractualisée de la façon la mieux adaptée à la situation juridique des propriétés concernées, et celle de l'opération immobilière envisagée.

Le plan d'aménagement de la zone à urbaniser sera réfléchi et conçu en prenant en compte la totalité des phénomènes naturels la concernant.

Le plan d'aménagement de la zone comprendra un phasage de réalisation. Ce phasage sera conçu de sorte à ce qu'au fil des constructions, on obtienne une sécurité croissante des aménagements et activités vis à vis du phénomène naturel en cause. Les autorisations de construire seront délivrées conformément à ce phasage.

Par sa réalisation, le projet d'aménagement ne devra pas induire une augmentation du risque naturel sur les propriétés voisines ainsi que sur celles situées à l'aval. Cependant, si tel devait être le cas, le projet d'aménagement devra intégrer la réalisation d'ouvrages propres à maintenir au minimum le niveau de risque sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval, dans le sens de l'écoulement du phénomène, à ce qu'il était antérieurement à la réalisation de l'urbanisation organisée.

En cas de disparition, partielle ou totale, du bâti-écran, toute mesure devra être prise au plus vite pour rétablir le niveau de protection qu'assurait le bâti disparu. Tant que ce niveau de protection n'aura pas été rétabli, l'occupation des bâtiments qui se trouveraient exposés à l'impact des phénomènes naturels suite à la disparition de tout ou partie du bâti écran, devra être réglementé dans le sens de la plus grande sécurité des occupants et des utilisateurs.

Comme pour les défenses déportées, il est vivement conseillé, avant exécution des travaux, de se rapprocher des services de l'Etat afin de s'assurer de leur impact prévisible sur le zonage des risques d'origine naturelle.

4. Sécurité des réseaux aériens et enterrés

Recommandation :

Il est recommandé de prendre toutes dispositions utiles pour soustraire les réseaux aériens et enterrés (lignes électriques, téléphoniques, conduites de gaz, réseaux d'eau...) aux effets dommageables des phénomènes naturels existants sur leurs tracés.

Prescription :

Concernant plus particulièrement les réseaux collectifs humides (eaux potable, pluviales, usées) réalisés dans les secteurs concernés par des glissements de terrain existants ou potentiels, ils devront être conçus de façon à ne pas entraîner, même à long terme, de déstabilisations des terrains, tant sur le site même de mise en œuvre de ces aménagements qu'à leur périphérie.

A cet effet, il est recommandé de vérifier régulièrement l'étanchéité de ces réseaux.

5. Gestion des eaux de ruissellement

S'ils ne sont pas conçus et réalisés avec les précautions nécessaires, les aménagements concourant à l'imperméabilisation des sols (densification de l'habitat, création de zones commerciales ou artisanales, de voies de circulation, d'aires de stationnement...) sont susceptibles d'entraîner des perturbations marquées dans le régime d'écoulement des eaux pluviales, et donc de créer ou d'aggraver les risques sur le site même et à l'aval.

Prescription :

Les variations de volume et de débit des écoulements de surface devront être maîtrisés (par des ouvrages tamponnant les débits ruisselés par exemple) afin de rester supportables pour les activités, urbanisations et

équipements existants, non seulement sur la commune, mais encore sur les communes voisines, et ce pour le long terme.

Recommandation :

Dans le cadre de l'établissement de son zonage d'assainissement, il est recommandé à la commune d'élaborer un volet spécifique à l'assainissement pluvial et au ruissellement de surface urbain, avec prise en compte :

- en cas de recours à l'infiltration, de l'impact de celle-ci sur la stabilité des sols, notamment dans les secteurs définis comme potentiellement sensibles aux glissements de terrain,
- en cas de rejet dans un émissaire superficiel, de l'impact sur les pointes et volumes de crues (inondations et transport solide par érosion).

Article 3 : Mesures de sauvegarde

1. Plan Communal de Sauvegarde

Mise en œuvre obligatoire dans un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR :

Conformément à l'article 13 de la loi n°2004-811 du 13 août 2004 sur la modernisation de la sécurité civile et en application du décret n°2005-1156 relatif au Plan Communal de Sauvegarde (PCS), un plan de mise en sécurité des populations vis à vis des risques naturels sera mis en œuvre, à l'initiative et sous la responsabilité du maire de la collectivité concernée par le P.P.R.

Torrent d'Hermillon : La fiche 1.02 et les plans précise les zones dont l'évacuation est recommandée, en cas de survenance de lave torrentielle exceptionnelle.

2. Sécurité des accès aux immeubles

Remarque :

En cas d'exposition à un ou plusieurs phénomènes naturels prédictibles (précédés d'intenses précipitations et/ou de signes avant-coureurs...), la sécurité des accès aux immeubles peut être assurée par la mise en œuvre du Plan Communal de Sauvegarde (cf. paragraphe ci-dessus). Toutefois, même lors d'un confinement imposé, il est souhaitable qu'au moins l'un des accès desservant la totalité de l'immeuble puisse être emprunté, à titre exceptionnel, pour cause d'urgence. L'aménagement de cet accès à l'abri de la façade la moins exposée de l'immeuble sera donc recherché, dans la mesure du possible.

En cas d'exposition à un ou plusieurs phénomènes naturels non prédictibles et potentiellement dangereux (principalement les chutes de blocs), la sécurité des accès aux immeubles ne peut être assurée par le PCS et ceux-ci doivent alors faire l'objet d'une réglementation spécifique (cf. titre III du présent règlement).

3. Consignes de sécurité dans les campings

Prescription :

Concernant les campings existants, il est rappelé que, conformément à l'article L 443-2 du Code de l'Urbanisme, le maire fixe, après avis de la commission consultative départementale de sécurité et de la commission départementale d'action touristique, pour chaque terrain de camping, les prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation permettant d'assurer la sécurité des occupants des terrains situés dans les zones à risques délimitées par arrêté préfectoral, ainsi que leur délai de réalisation.

4. Sécurité des occupants et usagers des bâtiments dits sensibles et des établissements recevant du public

Prescription :

Pour les zones de risque naturel définies dans le présent PPR, le Plan Communal de Sauvegarde devra comporter une liste tenue à jour des bâtiments dits sensibles et des établissements recevant du public, et indiquer la stratégie retenue pour la protection des occupants et usagers de ces derniers :

- Stratégie d'évitement de mise en danger par fermeture temporaire préventive de l'établissement ou interdiction d'accès sous la responsabilité du Maire, lorsque notamment la dynamique du phénomène le permet.

- Stratégie de mise en sécurité des occupants et usagers sous la responsabilité du chef de l'établissement.
Dans ce cas une étude devra être réalisée afin de définir 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.
Selon les conclusions de cette étude, 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 ou/et leur évacuation seront mises en oeuvre.

N.B. : Ces stratégies ne sont pas nécessairement exclusives l'une de l'autre. En fonction notamment de la nature du phénomène, de l'importance ou de la sensibilité de l'établissement, les deux stratégies pourront être retenues afin d'avoir par exemple à disposition une solution alternative en conditions dégradées de l'une ou l'autre d'entre elles.

TITRE III : REGLEMENTATION DES PROJETS ET DES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

Attention, lorsqu'une zone est concernée par plusieurs fiches réglementaires, la constructibilité de la zone correspond à celle de la fiche la plus contraignante. De même, les mesures portant sur les projets nouveaux et les biens et activités existants se cumulent, les plus contraignantes primant sur les moins contraignantes.

Prescriptions			Recommandations
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	
Fiche O : aucun phénomène naturel retenu			
<u>Constructibilité de la zone</u> : Projets nouveaux autorisés			
			<i>Les mesures suivantes s'ajoutent aux mesures générales du titre II</i>
			Réglementation des projets nouveaux
			Sans contrainte particulière
			Mesures portant sur les projets d'aménagement et sur les biens et activités existants
			Sans contrainte particulière

Prescriptions			Recommandations
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	
Fiche N : - crue torrentielle – chutes de blocs			
<u>Constructibilité de la zone</u> : Zone non bâti – projets nouveaux interdits (exceptions : voir titre I – article 2.7 et titre II – article 2.2)			
<p>Classement justifié par au moins l'une des raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cette zone constitue le lit actif du cours d'eau ou est exposée à des chutes de blocs - cette zone est exposée à des écoulements d'intensité forte ; - elle est fréquemment exposée à des inondations d'intensité moyenne; - cette zone est exposée à des érosions de berges d'intensité forte ; - elle constitue un champ d'expansion des crues au bénéfice des zones aval - son urbanisation reviendrait à aggraver les risques à l'amont ou à l'aval ; - cette zone sert de couloir nécessaire à l'entretien et à la gestion des berges ; 			
			<i>Les mesures suivantes s'ajoutent aux mesures générales du titre II</i>
x		x	Sont interdits : - les dépôts de matériaux polluants, putrescibles ou flottants pouvant être atteints ou emportés par la crue centennale, - les nouvelles aires de stationnement ou leur extension, - les remblais et les aménagements ou ouvrages non visés à la ligne « Sont autorisés » ci-dessous et ne faisant pas partie des exceptions définies en tête de fiche, - l'édification de digues sauf celles autorisées au titre de la Loi sur l'Eau.
x		x	Sont autorisés : - les aménagements ou occupations du sol (hors constructions) ne générant ni remblais, ni obstacle, et étant totalement transparents à l'écoulement des eaux ; - les ouvrages, aménagements et travaux hydrauliques légalement autorisés ; - les remblais justifiés par un dire d'expert hydraulique et validé par les services de l'Etat, - les clôtures sous réserve qu'elles ne constituent pas un obstacle aux écoulements et qu'elles présentent une perméabilité $\geq 50\%$. Les murets d'assise sont autorisés sous réserve qu'ils soient d'une hauteur maximum égale à 0,2 m.
		x	Concernant le lit actif des cours d'eau, il est rappelé l'obligation d'entretien des cours d'eau faite aux riverains, définie à l'article L215-14 du Code de l'Environnement (voir le Titre I, article 3.2 du présent règlement).
Réglementation des projets de camping			
x			Toute création de camping est interdite
Mesures sur les activités existantes			
		x	Le stationnement nocturne des camping-car et caravanes est interdit

Prescriptions			Recommandations
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	
Fiche 1.01 crue torrentielle – coulée de boue Constructibilité de la zone : Projets nouveaux interdits (exceptions : voir titre I – articles 2.5 à 2.7 et titre II – article 2.2) Classement justifié par au moins l'une des raisons suivantes : - cette zone est exposée à des écoulements d'intensité forte ; - elle est fréquemment exposée à des écoulements d'intensité moyenne ; - cette zone est exposée à des érosions de berges d'intensité forte ; - cette zone sert de couloir nécessaire à l'entretien et à la gestion des berges ; - son urbanisation reviendrait à aggraver les risques à l'amont ou à l'aval. Ecoulement à forte charge solide : pression dynamique d'impact de référence (P1) = 30 kPa hauteur d'écoulement libre (h1) = 2 mètres			
Les mesures suivantes s'ajoutent aux mesures générales du titre II			
x		x	Sont interdits : - les dépôts de matériaux polluants, putrescibles ou flottants pouvant être atteints ou emportés par la crue centennale, - les remblais et les aménagements ou ouvrages non visés à la ligne « Sont autorisés » ci-dessous et ne faisant pas partie des exceptions définies en tête de fiche
x		x	Sont autorisés : - les aménagements ou occupations du sol (hors constructions) ne générant ni remblais, ni obstacle, et étant totalement transparents à l'écoulement des eaux ; - les travaux et aménagements destinés à réduire les risques ; - les ouvrages, aménagements et travaux hydrauliques légalement autorisés ; - les remblais justifiés par un dire d'expert hydraulique et validé par les services de l'Etat, ainsi que ceux strictement nécessaires à la mise hors d'eau des constructions existantes.
Réglementation des projets autorisés : extension ou reconstruction de bâtiment spécifiée en titre I – article 2.5 et projets d'aménagement sans changement de destination (à l'exception de celles entraînant une diminution de la vulnérabilité)			
Façades amont (faisant face à l'écoulement) : sur une hauteur de 2 mètres :			
x	x		- aveugles et étanches
	x		- résistant de façon homogène à la surpression P1
Façades latérales (dans l'axe de l'écoulement) : sur une hauteur de 1 mètre :			
x	x		- aveugles et étanches
	x		- résistant de façon homogène à la surpression 10kpa
Façades de classe ③ (tournant le dos à l'écoulement) :			
x			Cas 1) Si possibilité d'inondation par l'aval : - sur une hauteur de 1 mètre : absence de niveau habitable
x			Cas 2) Si impossibilité d'inondation par l'aval : - sans contrainte
Fondations :			
	x		Les constructions doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisées.
Sous sols :			
x			Création de sous-sols interdite
Equipements sensibles			
		x	Les matériels électriques et les réseaux de distribution de téléphone, d'eau potable, de gaz et de chaleur devront (en cas de construction ou de réfection) être placés de manière à autoriser leur fonctionnement, y compris en période d'inondations ; - les stockages souterrains de combustibles devront être parfaitement étanches et leurs orifices de remplissage devront être placés à plus de h1+h2 mètres au dessus des voies de circulation ; - les citernes de stockage et mobiliers d'extérieur devront être transparents vis à vis du risque hydraulique, ancrés, lestés ou équipés de murets de protection, pour ne pas être emportés par le courant.
Issues de secours – ouvertures techniques :			

Prescriptions			Recommandations
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	
Fiche 1.01 crue torrentielle – coulée de boue Constructibilité de la zone : Projets nouveaux interdits (exceptions : voir titre I – articles 2.5 à 2.7 et titre II – article 2.2) Classement justifié par au moins l'une des raisons suivantes : - cette zone est exposée à des écoulements d'intensité forte ; - elle est fréquemment exposée à des écoulements d'intensité moyenne ; - cette zone est exposée à des érosions de berges d'intensité forte ; - cette zone sert de couloir nécessaire à l'entretien et à la gestion des berges ; - son urbanisation reviendrait à aggraver les risques à l'amont ou à l'aval. Ecoulement à forte charge solide : pression dynamique d'impact de référence (P1) = 30 kPa hauteur d'écoulement libre (h1) = 2 mètres			
x			Les issues de secours devront être conçues de sorte à rester utilisables, même après que le bâtiment ait été touché par un accident naturel, accident ayant pour origine les phénomènes naturels traités par le présent document.
		x	Aucun orifice d'aération (en particulier ceux des locaux techniques) et aucune ouverture de désenfumage ne devront être ouverts dans les parties de façades concernées par des prescriptions, sauf à mettre en oeuvre des dispositifs spéciaux permettant de garder la fonctionnalité de ces orifices techniques, même après survenance d'un accident d'origine naturelle.
Réglementation des projets de campings			
x			Toute création de camping ou extension de terrain de camping existant est interdite
Mesures sur les biens et activités existants			
		x	Mise en œuvre, sous un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR, des dispositions spécifiques aux bâtiments dits sensibles et aux ERP définies au titre II – article 3.4
		x	Les matériels électriques et les réseaux de distribution de téléphone, d'eau potable, de gaz et de chaleur devront (en cas de réfection) être placés de manière à autoriser leur fonctionnement, y compris en période d'inondations ; - les stockages souterrains de combustibles devront être parfaitement étanches et leurs orifices de remplissage devront être placés à plus de h1+h2 mètres au dessus des voies de circulation ; - les citernes de stockage et mobiliers d'extérieur devront être transparents vis à vis du risque hydraulique, ancrés, lestés ou équipés de murets de protection, pour ne pas être emportés par le courant.
		x	Pour l'ensemble des constructions existantes (hors exceptions du titre I – articles 2.6 et 2.7, et sous réserve de non contradiction avec les dispositions spécifiques aux bâtiments dits sensibles et aux ERP) les ouvertures situées sous la côte inondable pourront être étanchéifiées par un dispositif du type "batardeaux" (barrières anti-inondation amovibles) résistant en surpression dynamique aux valeurs indiquées pour les façades correspondantes, au chapitre "réglementation des projets autorisés" de la présente fiche.
		x	En cas d'alerte de crue ou de crue constatée (sous réserve que les occupants soient présents et qu'ils disposent d'un délai suffisant) : - les batardeaux des façades exposées seront installés et maintenus en position de fonctionnement, - les orifices d'aération et de désenfumage situés sous la côte inondable seront occultés, - les trappes d'accès au vide sanitaire seront maintenues fermées.
		x	Pour chaque terrain de camping , respect des mesures d'information, d'alerte et d'évacuation prescrites par le maire ou, le cas échéant, par le préfet
		x	Le stationnement nocturne des camping-car et caravanes , hors des terrains de camping, est interdit

Fiche 1.02 Crue torrentielle, coulée de boue

Zones protégées du phénomène de référence centennal par des protections de berges et un gabarit des ponts sur le torrent d'Hermillon améliorés.

Zones exposées à un risque exceptionnel de débordements torrentiels par obstruction du pont par de très gros blocs.

Constructibilité de la zone : Projets autorisés

Tous les projets nouveaux sont autorisés, ainsi que ceux sur les biens et activités existants à l'exception de la construction de bâtiments dits « sensibles » dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, la santé publique, la défense ou le maintien de l'ordre public, ou dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes.

Mesures de sauvegarde :

Prescriptions d'ordre collectif à la commune :

Le PCS définira les mesures d'évacuation :

- pour la partie en aval du pont de la scie, pour un phénomène de référence supérieur au centennal qui pourrait engendrer un risque de débordement par obstruction du pont
- pour la partie en aval du pont de la RD, pour un phénomène de référence supérieur au centennal qui pourrait engendrer un risque de débordement par obstruction du pont par de très gros blocs

Prescriptions			Recommandations	Fiche 1.03 crue torrentielle – coulée de boue	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Constructibilité de la zone : Projets nouveaux autorisés	
				Ecoulement à forte charge solide : pression dynamique d'impact de référence (P1) = 30 kPa hauteur d'écoulement libre (h1) = 1 mètre hauteur de charge (h2) = 1 mètre (V ² /2g)	
				Les mesures suivantes s'ajoutent aux mesures générales du titre II	
x		x		Sont interdits : - les dépôts de matériaux polluants, putrescibles ou flottants pouvant être atteints ou emportés par la crue centennale	
x		x		Sont autorisés : - les aménagements ou occupations du sol (hors constructions) ne générant ni remblais, ni obstacle, et étant totalement transparents à l'écoulement des eaux ; - les travaux et aménagements destinés à réduire les risques ; - les ouvrages, aménagements et travaux hydrauliques légalement autorisés ; - les remblais strictement nécessaires à la mise hors d'eau des constructions existantes et à leur accès ; - les clôtures sous réserve qu'elles ne constituent pas un obstacle aux écoulements et qu'elles présentent une perméabilité supérieure ou égale à 50%. Les murets d'assise ne sont pas autorisés.	
				Réglementation des projets nouveaux et des projets d'aménagement (bâtiments, camping)	
				Façades amont (faisant face à l'écoulement) : sur une hauteur de h1+ h2 mètres :	
x	x			- aveugles et étanches	
		x		- résistant de façon homogène à la surpression P1	
				Façades latérales (dans l'axe de l'écoulement) : sur une hauteur de h1 mètres :	
x	x			- ouvrants autorisés	
		x		- façade et vitrages résistant de façon homogène à la surpression 1/2 P1	
				Façades aval (tournant le dos à l'écoulement) :	
x				Cas 1) Si possibilité d'inondation par l'aval : - sur une hauteur de 0.5 mètres : absence de niveau habitable	

Prescriptions			Recommandations	Fiche 1.03 crue torrentielle – coulée de boue	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Constructibilité de la zone : Projets nouveaux autorisés	
				Ecoulement à forte charge solide : pression dynamique d'impact de référence (P1) = 30 kPa hauteur d'écoulement libre (h1) = 1 mètre hauteur de charge (h2) = 1 mètre (V ² /2g)	
x				Cas 2) Si impossibilité d'inondation par l'aval : - sans contrainte	
				Fondations : Les constructions doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisées.	
				Sous sols : Sous-sols autorisés dès lors que la construction garantit l'absence d'entrée d'eau, notamment au niveau des accès.	
x				Equipements sensibles Les matériels électriques et les réseaux de distribution de téléphone, d'eau potable, de gaz et de chaleur devront (en cas de construction ou de réfection) être placés de manière à autoriser leur fonctionnement, y compris en période d'inondations ; - les stockages souterrains de combustibles devront être parfaitement étanches et leurs orifices de remplissage devront être placés à plus de h1+h2 mètres au dessus des voies de circulation ; - les citernes de stockage et mobiliers d'extérieur devront être transparents vis à vis du risque hydraulique, ancrés, lestés ou équipés de murets de protection, pour ne pas être emportés par le courant.	
				Issues de secours – ouvertures techniques : Les issues de secours devront être conçues de sorte à rester utilisables, même après que le bâtiment ait été touché par un accident naturel, accident ayant pour origine les phénomènes naturels traités par le présent document.	
	x			Aucun orifice d'aération (en particulier ceux des locaux techniques) et aucune ouverture de désenfumage ne devront être ouverts dans les parties de façades concernées par des prescriptions, sauf à mettre en oeuvre des dispositifs spéciaux permettant de garder la fonctionnalité de ces orifices techniques, même après survenance d'un accident d'origine naturelle.	
x	x			Mise en œuvre, sous un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR, des dispositions spécifiques aux bâtiments dits sensibles et aux ERP définies au titre II – article 3.4	
		x	x	Mise en œuvre, sous un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR, des dispositions spécifiques aux bâtiments dits sensibles et aux ERP définies au titre II – article 3.4	
				Camping : Toute création de camping ou extension de terrain de camping existant est interdite	
x				Mesures sur les biens et activités existants	
			x	Mise en œuvre, sous un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR, des dispositions spécifiques aux bâtiments dits sensibles et aux ERP définies au titre II – article 3.4	
			x	Les matériels électriques et les réseaux de distribution de téléphone, d'eau potable, de gaz et de chaleur devront (en cas de réfection) être placés de manière à autoriser leur fonctionnement, y compris en période d'inondations ; - les stockages souterrains de combustibles devront être parfaitement étanches et leurs orifices de remplissage devront être placés à plus de h1+h2 mètres au dessus des voies de circulation ; - les citernes de stockage et mobiliers d'extérieur devront être transparents vis à vis du risque hydraulique, ancrés, lestés ou équipés de murets de protection, pour ne pas être emportés par le courant.	
			x	Pour l'ensemble des constructions existantes (hors exceptions du titre I – articles 2.6 et 2.7, et sous réserve de non contradiction avec les dispositions spécifiques aux bâtiments dits sensibles et aux ERP) les ouvertures situées sous la côte inondable pourront être étanchéifiées par un dispositif du type "batardeaux" (barrières anti-inondation amovibles) résistant en surpression dynamique aux valeurs indiquées pour les façades correspondantes, au chapitre "réglementation des projets nouveaux" de la présente fiche.	
			x	En cas d'alerte de crue ou de crue constatée (sous réserve que les occupants soient présents et qu'ils disposent d'un délai suffisant) : - les batardeaux des façades exposées seront installés et maintenus en position de fonctionnement, - les orifices d'aération et de désenfumage situés sous la côte inondable seront occultés, - les trappes d'accès au vide sanitaire seront maintenues fermées.	
			x	Pour chaque terrain de camping , respect des mesures d'information, d'alerte et d'évacuation prescrites par le maire ou, le cas échéant, par le préfet	
			x	Le stationnement nocturne des camping-car et caravanes , hors des terrains de camping, est interdit	

Prescriptions			Recommandations
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	
Fiche 1.04 crue torrentielle – coulée de boue Constructibilité de la zone : Projets nouveaux autorisés Ecoulement à forte charge solide : pression dynamique d'impact de référence (P1) = 10 kPa hauteur d'écoulement libre (h1) = 0.5 mètres hauteur de charge (h2) = 0.5 mètres (V ² /2g)			
Les mesures suivantes s'ajoutent aux mesures générales du titre II			
x		x	Sont interdits : - les dépôts de matériaux polluants, putrescibles ou flottants pouvant être atteints ou emportés par la crue centennale
x		x	Sont autorisés : - les aménagements ou occupations du sol (hors constructions) ne générant ni remblais, ni obstacle, et étant totalement transparents à l'écoulement des eaux ; - les travaux et aménagements destinés à réduire les risques ; - les ouvrages, aménagements et travaux hydrauliques légalement autorisés ; - les remblais strictement nécessaires à la mise hors d'eau des constructions existantes et à leur accès ; - les clôtures sous réserve qu'elles ne constituent pas un obstacle aux écoulements et qu'elles présentent une perméabilité supérieure ou égale à 50%. Les murets d'assise ne sont pas autorisés.
Réglementation des projets nouveaux et des projets d'aménagement (bâtiments, camping)			
Façades amont (faisant face à l'écoulement) : sur une hauteur de h1+h2 mètres :			
x	x		- aveugles et étanches
	x		- résistant de façon homogène à la surpression P1
Façades latérales (dans l'axe de l'écoulement) : sur une hauteur de h1 mètres :			
x	x		- ouvrants autorisés
	x		- façade et vitrages résistant de façon homogène à la surpression 1/2 P1
Façades aval (tournant le dos à l'écoulement) :			
x			Cas 1) Si possibilité d'inondation par l'aval : - sur une hauteur de 0.5 mètres : absence de niveau habitable
x			Cas 2) Si impossibilité d'inondation par l'aval : - sans contrainte
Fondations :			
	x		Les constructions doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisées.
Sous sols :			
x			Sous-sols autorisés dès lors que la construction garantit l'absence d'entrée d'eau, notamment au niveau des accès.
Equipements sensibles			
		x	Les matériels électriques et les réseaux de distribution de téléphone, d'eau potable, de gaz et de chaleur devront (en cas de construction ou de réfection) être placés de manière à autoriser leur fonctionnement, y compris en période d'inondations ; - les stockages souterrains de combustibles devront être parfaitement étanches et leurs orifices de remplissage devront être placés à plus de h1+h2 mètres au dessus des voies de circulation ; - les citernes de stockage et mobiliers d'extérieur devront être transparents vis à vis du risque hydraulique, ancrés, lestés ou équipés de murets de protection, pour ne pas être emportés par le courant.
Issues de secours – ouvertures techniques :			
	x		Les issues de secours devront être conçues de sorte à rester utilisables, même après que le bâtiment ait été touché par un accident naturel, accident ayant pour origine les phénomènes naturels traités par le présent document.
x	x		Aucun orifice d'aération (en particulier ceux des locaux techniques) et aucune ouverture de désenfumage ne devront être ouverts dans les parties de façades concernées par des prescriptions, sauf à mettre en oeuvre des dispositifs spéciaux permettant de garder la fonctionnalité de ces orifices techniques, même après survenance d'un accident d'origine naturelle.
	x	x	Mise en œuvre, sous un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR, des dispositions spécifiques aux bâtiments dits sensibles et aux ERP définies au titre II – article 3.4

Prescriptions			Recommandations
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	
Fiche 1.04 crue torrentielle – coulée de boue Constructibilité de la zone : Projets nouveaux autorisés Ecoulement à forte charge solide : pression dynamique d'impact de référence (P1) = 10 kPa hauteur d'écoulement libre (h1) = 0.5 mètres hauteur de charge (h2) = 0.5 mètres (V ² /2g)			
x			Camping : Toute création de camping ou extension de terrain de camping existant est interdite
Mesures sur les biens et activités existants			
		x	Mise en œuvre, sous un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR, des dispositions spécifiques aux bâtiments dits sensibles et aux ERP définies au titre II – article 3.4
		x	Les matériels électriques et les réseaux de distribution de téléphone, d'eau potable, de gaz et de chaleur devront (en cas de réfection) être placés de manière à autoriser leur fonctionnement, y compris en période d'inondations ; - les stockages souterrains de combustibles devront être parfaitement étanches et leurs orifices de remplissage devront être placés à plus de h1+h2 mètres au dessus des voies de circulation ; - les citernes de stockage et mobiliers d'extérieur devront être transparents vis à vis du risque hydraulique, ancrés, lestés ou équipés de murets de protection, pour ne pas être emportés par le courant.
		x	Pour l'ensemble des constructions existantes (hors exceptions du titre I – articles 2.6 et 2.7, et sous réserve de non contradiction avec les dispositions spécifiques aux bâtiments dits sensibles et aux ERP) les ouvertures situées sous la côte inondable pourront être étanchéifiées par un dispositif du type "batardeaux" (barrières anti-inondation amovibles) résistant en surpression dynamique aux valeurs indiquées pour les façades correspondantes, au chapitre "réglementation des projets nouveaux" de la présente fiche.
		x	En cas d'alerte de crue ou de crue constatée (sous réserve que les occupants soient présents et qu'ils disposent d'un délai suffisant) : - les batardeaux des façades exposées seront installés et maintenus en position de fonctionnement, - les orifices d'aération et de désenfumage situés sous la côte inondable seront occultés, - les trappes d'accès au vide sanitaire seront maintenues fermées.
		x	Pour chaque terrain de camping , respect des mesures d'information, d'alerte et d'évacuation prescrites par le maire ou, le cas échéant, par le préfet
		x	Le stationnement nocturne des camping-car et caravanes , hors des terrains de camping, est interdit

Prescriptions			Recommandations
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	
Fiche 1.05 crue torrentielle – coulée de boue Constructibilité de la zone : Projets nouveaux autorisés Ecoulement à forte charge solide : pression dynamique d'impact de référence (P1) = 10 kPa hauteur d'écoulement libre (h1) = 0.5 mètres hauteur de charge (h2) = 0.5 mètres (V ² /2g)			
Les mesures suivantes s'ajoutent aux mesures générales du titre II			
			x Sont interdits : - les dépôts de matériaux polluants, putrescibles ou flottants pouvant être atteints ou emportés par la crue centennale
			x Sont autorisés : - les aménagements ou occupations du sol (hors constructions) ne générant ni remblais, ni obstacle, et étant totalement transparents à l'écoulement des eaux ; - les travaux et aménagements destinés à réduire les risques ; - les ouvrages, aménagements et travaux hydrauliques légalement autorisés ; - les remblais strictement nécessaires à la mise hors d'eau des constructions existantes et à leur accès ; - les clôtures sous réserve qu'elles ne constituent pas un obstacle aux écoulements et qu'elles présentent une perméabilité supérieure ou égale à 50%. Les murets d'assise ne sont pas autorisés.
Réglementation des projets nouveaux et des projets d'aménagement (bâtiments, camping)			
Façades amont (faisant face à l'écoulement) : sur une hauteur de h1+h2 mètres :			
			x - aveugles et étanches
			x - résistant de façon homogène à la surpression P1
Façades latérales (dans l'axe de l'écoulement) : sur une hauteur de h1 mètres :			
			x - ouvrants autorisés
			x - façade et vitrages résistant de façon homogène à la surpression 0.3kPa
Façades aval (tournant le dos à l'écoulement) :			
			x Cas 1) Si possibilité d'inondation par l'aval : - sur une hauteur de 0.5 mètres : absence de niveau habitable
			x Cas 2) Si impossibilité d'inondation par l'aval : - sans contrainte
Fondations :			
			x Les constructions doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisées.
Sous sols :			
			x Sous-sols autorisés dès lors que la construction garantit l'absence d'entrée d'eau, notamment au niveau des accès.
Equipements sensibles			
Les matériels électriques et les réseaux de distribution de téléphone, d'eau potable, de gaz et de chaleur devront (en cas de construction ou de réfection) être placés de manière à autoriser leur fonctionnement, y compris en période d'inondations ; - les stockages souterrains de combustibles devront être parfaitement étanches et leurs orifices de remplissage devront être placés à plus de h1+h2 mètres au dessus des voies de circulation ; - les citernes de stockage et mobiliers d'extérieur devront être transparents vis à vis du risque hydraulique, ancrés, lestés ou équipés de murets de protection, pour ne pas être emportés par le courant.			
Issues de secours – ouvertures techniques :			
			x Les issues de secours devront être conçues de sorte à rester utilisables, même après que le bâtiment ait été touché par un accident naturel, accident ayant pour origine les phénomènes naturels traités par le présent document.
			x Aucun orifice d'aération (en particulier ceux des locaux techniques) et aucune ouverture de désenfumage ne devront être ouverts dans les parties de façades concernées par des prescriptions, sauf à mettre en oeuvre des dispositifs spéciaux permettant de garder la fonctionnalité de ces orifices techniques, même après survenance d'un accident d'origine naturelle.
			x Mise en œuvre, sous un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR, des dispositions spécifiques aux bâtiments dits sensibles et aux ERP définies au titre II – article 3.4
Camping :			

Prescriptions			Recommandations
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	
Fiche 1.05 crue torrentielle – coulée de boue Constructibilité de la zone : Projets nouveaux autorisés Ecoulement à forte charge solide : pression dynamique d'impact de référence (P1) = 10 kPa hauteur d'écoulement libre (h1) = 0.5 mètres hauteur de charge (h2) = 0.5 mètres (V ² /2g)			
			x Toute création de camping ou extension de terrain de camping existant est interdite
Mesures sur les biens et activités existants			
			x Mise en œuvre, sous un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR, des dispositions spécifiques aux bâtiments dits sensibles et aux ERP définies au titre II – article 3.4
			x Les matériels électriques et les réseaux de distribution de téléphone, d'eau potable, de gaz et de chaleur devront (en cas de réfection) être placés de manière à autoriser leur fonctionnement, y compris en période d'inondations ; - les stockages souterrains de combustibles devront être parfaitement étanches et leurs orifices de remplissage devront être placés à plus de h1+h2 mètres au dessus des voies de circulation ; - les citernes de stockage et mobiliers d'extérieur devront être transparents vis à vis du risque hydraulique, ancrés, lestés ou équipés de murets de protection, pour ne pas être emportés par le courant.
			x Pour l'ensemble des constructions existantes (hors exceptions du titre I – articles 2.6 et 2.7, et sous réserve de non contradiction avec les dispositions spécifiques aux bâtiments dits sensibles et aux ERP) les ouvertures situées sous la côte inondable pourront être étanchéifiées par un dispositif du type "batardeaux" (barrières anti-inondation amovibles) résistant en surpression dynamique aux valeurs indiquées pour les façades correspondantes, au chapitre "réglementation des projets nouveaux" de la présente fiche.
			x En cas d'alerte de crue ou de crue constatée (sous réserve que les occupants soient présents et qu'ils disposent d'un délai suffisant) : - les batardeaux des façades exposées seront installés et maintenus en position de fonctionnement, - les orifices d'aération et de désenfumage situés sous la côte inondable seront occultés, - les trappes d'accès au vide sanitaire seront maintenues fermées.
			x Pour chaque terrain de camping , respect des mesures d'information, d'alerte et d'évacuation prescrites par le maire ou, le cas échéant, par le préfet
			x Le stationnement nocturne des camping-car et caravanes , hors des terrains de camping, est interdit

Règles d'urbanisme	Règles de construction	Recommandations	<p align="center">Fiche 1.06 chute de blocs</p> <p align="center">Constructibilité de la zone : Projets nouveaux interdits (exceptions : voir titre I – articles 2.5 à 2.6 et titre II – article 2.2)</p>
			Pour des volumes unitaires \geq quelques dizaines de litres, développant de fortes énergies
			<i>Les mesures suivantes s'ajoutent aux mesures générales du titre II</i>
			Réglementation des projets de campings
x			Toute création de camping ou extension de terrain de camping existant est interdite
			Mesures sur les biens et activités existants et les extensions ou reconstruction de bâtiment spécifiée en titre I – article 2.5 et projets d'aménagement sans changement de destination (à l'exception de celles entraînant une diminution de la vulnérabilité
			Mise en œuvre, sous un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR, des dispositions spécifiques aux bâtiments dits sensibles et aux ERP définies au titre II – article 3.4
		x	<p>Pour les bâtiments existants de la ZI, mise en œuvre, par un maître d'ouvrage public, des travaux prescrits par l'étude GEOLITHE de 2006 :</p> <p><i>Remarque :</i> <i>Suivant la nature des travaux (demander l'avis de la Préfecture), la zone pourra devenir constructible après achèvement des trois étapes suivantes :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Réalisation des travaux définis ci-dessus ; 2) Validation des travaux par la Préfecture de la Savoie ; 3) Modification du présent PPR, selon la procédure légale.
		x	<p><i>Autres secteurs :</i> Mise en œuvre par un maître d'ouvrage public</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) d'une étude permettant de : <ul style="list-style-type: none"> - quantifier les phénomènes pouvant atteindre ces zones (localisation et volumes des instabilités, probabilités de départ, calculs de propagation tenant compte du sol et de la végétation, évaluation des énergies cinétiques, des hauteurs de rebond et des probabilités d'atteinte). - définir, si la probabilité d'atteinte de la zone est effectivement supérieure 10^{-6} au vu de l'analyse précédente, les parades actives (purges, clouage, emmaillotage des instabilités...) et/ou passives (merlon, filets...) permettant de protéger efficacement les personnes et les biens exposés. Ces parades seront dimensionnées de manière à ce que la probabilité d'atteinte résiduelle des zones à protéger devienne inférieure à 10^{-6} (moins de un sur un million). 2) des travaux définis par l'étude ci avant. <p>En cas d'impossibilité technique ou économique de réaliser ces travaux, le préfet, à la demande de la commune, pourra procéder à l'évacuation définitive des personnes exposées selon les termes des articles L561-1 à L561-3 du Code de l'Environnement.</p> <p><i>Remarque :</i> <i>Suivant la nature des travaux (demander l'avis de la Préfecture), la zone pourra devenir constructible après achèvement des trois étapes suivantes :</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Réalisation des travaux définis ci-dessus ; 2) Validation des travaux par la Préfecture de la Savoie ; 3) Modification du présent PPR, selon la procédure légale.
			<p>En cas de survenance de chutes de blocs sur la zone ou à l'amont, les mesures suivantes devront être mises en œuvre sans délai, à l'initiative de la commune :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'accès aux parties de bâtiments incluses dans la présente zone sera interdit. - Les affleurements rocheux qui dominent le secteur devront être inspectés afin d'estimer le niveau de risque de chute de blocs à court terme. <p>Cette inspection devra conclure sur la possibilité ou non de lever l'interdiction d'accès.</p> <p>S'il s'avère impossible d'autoriser l'accès aux bâtiments, l'étude prescrite ci-dessus et les travaux qu'elle définira devront être mises en œuvre sans délai.</p>
			Pour chaque terrain de camping , respect des mesures d'information, d'alerte et d'évacuation prescrites par le maire ou, le cas échéant, par le préfet
			Le stationnement nocturne des camping-car et caravanes , hors des terrains de camping, est interdit

Prescriptions			Recommandations
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	
Fiche 2.01 affaissement et/ou effondrement			
<u>Constructibilité de la zone</u> : Projets nouveaux interdits (exceptions : voir titre I – articles 2.5 à 2.7 et titre II – article 2.2)			
<i>Les mesures suivantes s'ajoutent aux mesures générales du titre II</i>			
Réglementation des projets autorisés : extension ou reconstruction de bâtiment spécifiée en titre I – article 2.5 et projets d'aménagement sans changement de destination (à l'exception de celles entraînant une diminution de la vulnérabilité)			
- Projet d'aménagement sans reprise des fondations ; - Projet d'extension de plein pied dont la surface de plancher n'excède pas 20 m²			
			x Une étude (niveau G12 au moins selon la norme NF P 94-500*) pourra être réalisée, précisant le risque d'affaissement ou d'effondrement à l'aide de sondages suffisamment profonds, et définissant les mesures constructives à mettre en œuvre pour assurer la stabilité des structures du projet vis-à-vis de ce risque.
Reconstruction de bâtiment et autres projets d'aménagement et d'extension autorisés :			
x	x		Une étude (niveau G12 au moins selon la norme NF P 94-500*) sera réalisée, précisant le risque d'affaissement ou d'effondrement à l'aide de sondages suffisamment profonds , et définissant les mesures constructives à mettre en œuvre pour assurer la stabilité des structures du projet vis-à-vis de ce risque. Ces mesures seront mises en œuvre.
Pour tout projet de reconstruction :			
x	x		En cas de non raccordement au réseau public existant, une étude définira les aménagements liés à la gestion individuelle des flux liquides (eau potable, eaux usées, eaux pluviales, de drainage) de façon à ne pas entraîner de déstabilisations, même à long terme, des terrains, tant sur le site même de mise en œuvre de ces aménagements qu'à leur périphérie. Ces aménagements seront mis en œuvre. A noter que le recours à l'infiltration (puits perdus) est proscrite.
Réglementation des projets de camping			
x		x	Toute création de camping ou extension de terrain de camping est interdite
Mesures sur les biens et activités existants			
		x	Mise en œuvre, sous un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR, des dispositions spécifiques aux bâtiments dits sensibles et aux ERP définies au titre II – article 3.4
	x		Mise en œuvre, sous un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR, d'un contrôle de l'étanchéité des réseaux liquides (eau potable, eaux usées, eaux pluviales, de drainage), avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux. Ce contrôle sera ensuite renouvelé au maximum tous les 5 ans.
		x	Pour chaque terrain de camping , respect des mesures d'information, d'alerte et d'évacuation prescrites par le maire ou, le cas échéant, par le préfet
		x	Le stationnement nocturne des camping-car et caravanes , hors des terrains de camping, est interdit

Prescriptions			Recommandations
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	
Fiche 2.02 : glissement de terrain			
<u>Constructibilité de la zone</u> : Projets nouveaux autorisés			
<i>Les mesures suivantes s'ajoutent aux mesures générales du titre II</i>			
Réglementation des projets nouveaux et des projets d'aménagement (bâtiments, camping)			
Pour tout projet nouveau et tout projet d'aménagement avec création de surface habitable :			
x	x		En cas de non raccordement au réseau public existant, une étude (individuelle ou collective) définira les aménagements liés à la gestion individuelle des flux liquides (eau potable, eaux usées, eaux pluviales, de drainage) de façon à ne pas entraîner de déstabilisations, même à long terme, des terrains, tant sur le site même de mise en œuvre de ces aménagements qu'à leur périphérie. Ces aménagements seront mis en œuvre.
Mesures sur les biens et activités existants			
			x Réaliser un contrôle de l'étanchéité des réseaux liquides (eau potable, eaux usées, eaux pluviales, de drainage) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux. Ce contrôle sera ensuite renouvelé au maximum tous les 5 ans.

Prescriptions			Recommandations
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	
Fiche AZI : secteurs concernés par les inondations par l'Arc			
Un atlas des zones inondables a été réalisé sur l'Arc au niveau de la commune. Il est le document le plus récent porté à la connaissance de la commune.			
<u>Constructibilité de la zone et mesures applicables :</u>			
L'utilisateur doit consulter l'étude des aléas d'inondation pour les crues de l'ARC (modélisation d'octobre 2013), qui est consultable en mairie, en l'attente de l'approbation du PPR « inondation » pluri communal de l'ARC			