



COMMUNE DE
Feissons sur Isère

Plan d'Indexation en Z
des zones exposées aux risques naturels
hors inondations de l'Isère
et catalogue des prescriptions spéciales

Enjeux concernés : urbanisation

Etabli par Pierre Macabies, chef de cellule zonage

Relecture Didier Wazsak, CAT à Alberville

Transmis par Laurent Voisin, Chef de service

Novembre 2013



SOMMAIRE

INTRODUCTION	p2
PRESENTATION DES PHENOMENES NATURELS	p4
LEGENDE DES DOCUMENTS GRAPHIQUES	p 10
PLAN D'ASSEMBLAGE DES DOCUMENTS GRAPHIQUES ET PERIMETRE D'ETUDE	p 12
DOCUMENTS GRAPHIQUES	p 13
CATALOGUE DES PRESCRIPTIONS SPECIALES	p 17

INTRODUCTION

Le PIZ complète et finalise la procédure retenue en Savoie depuis de nombreuses années pour indiquer dans les POS, hier, et les PLU, aujourd'hui, l'existence de risques d'origine naturelle, sur les parties de territoire non couvertes par un zonage à caractère réglementaire.

Le PIZ est un document informatif.

Sa mise en œuvre n'a aucun caractère réglementaire.

Mais l'inventaire des phénomènes naturels, et des risques qui en découlent, est un des préalables indispensables à la réalisation du PADD, ou plan d'aménagement et de développement durable, ainsi qu'au règlement du PLU, l'existence de risques d'origine naturelle restant à ce jour un des facteurs limitant premier à tout projet d'aménagement, particulièrement en zone de montagne et de semi-montagne.

Et l'uniformisation, au niveau du département de la Savoie, des pratiques concernant la prise en compte des risques d'origine naturelle dans les PLU doit permettre, entre autres, de faciliter l'accès du public à cette information ainsi que le travail des personnes chargées de l'instruction des demandes de permis de construire et autres documents de même nature.

A ce titre la mise en œuvre de la procédure du PIZ apparaît plus que souhaitable.

La procédure d'indexation en "z" est normalement appliquée aux seules zones U ou AU du PLU et à leur périphérie immédiate..

Ce qui précède exclue de la procédure les zones A et N ; dans ces zones, les projets d'aménagement sont peu nombreux, et peuvent alors faire l'objet d'un examen individuel, en ce qui concerne la prise en compte des risques d'origine naturelle.

De plus le PIZ n'est mis en œuvre que sur les zones concernées par des phénomènes naturels dont la liste est clairement définie dans le document.

Le PIZ cherche à définir les possibilités d'aménagement des différentes zones vis à vis des conséquences visibles et prévisibles de ces phénomènes naturels, en l'état actuel de la connaissance, à dire d'expert, mais aussi grâce aux conclusions des études spécifiques existantes.

De telles études peuvent également être réalisées à l'occasion de l'élaboration ou de la révision du PLU, afin de cerner, mieux que ne peut le faire le dire d'expert, les phénomènes en cause et leur impact sur le zonage.

Hors l'extension prévisibles des phénomènes, les deux paramètres retenus pour apprécier l'importance des risques et les possibilités d'aménagement qui en découlent, sont l'intensité et la fréquence des phénomènes en cause.

L'état actuel d'efficacité des dispositifs de protection existants, de quelque nature qu'ils soient, est également intégré dans la réflexion.

Les enjeux retenus sont essentiellement les urbanisations existantes ou projetées, et le bâti proprement dit.

Les choix retenus lors de la réalisation d'un PIZ restent valables tant qu'aucun élément nouveau d'appréciation des phénomènes naturels visibles et prévisibles, et des risques qui en découlent, ne vient modifier le diagnostic initial des risques et de leur impact sur les constructions.

Le PIZ se compose de trois parties :

- la présentation des phénomènes pris en compte dans le zonage et les prescriptions
- les documents graphiques,
- le catalogue des prescriptions spéciales, ou des recommandations, à mettre en œuvre dans les zones concernées par des risques d'origine naturelle.

Documents de référence :

Projet de Plan d'exposition aux risques naturels, par le C.E.T.E. de Lyon, non approuvé de 1988, modifié en 1989

Projet de zonage en « Z » du POS de 1990 établi par le service RTM

SAGE RP 1672 mai 2000 étude géologique risque de chutes de blocs à Feissonnet et Pied de ville

SAGE RP 1672 avril 2012 mesures de protection contre les risque de chutes de blocs à Feissonnet et Pied de ville

Bulletin n°11 amis de patrimoine de basse Tarentaise, Cne de Feissons

Archives du service RTM

Orthophotos IGN de 2006

Scan IGN 2009 couleur et edr (noir et blanc)

Cadastre SIG de la direction générale des finances

Témoignages de MM. A. Tassion (81 ans) , M. Dunant-Martin, P. Beuve (ONF en poste à Feissons depuis 1981)

Plan d'Indexation en Z

Présentation des phénomènes naturels

Chutes de blocs :

Afin d'étayer l'expertise naturaliste on s'est appuyé sur une approche statistique ancienne des distances de propagation maximales des blocs développée par le CEMAGREF (IRSTEA aujourd'hui) et le service RTM, dite de la ligne d'énergie ou des cônes. Elle donne la distance maximale de propagation des blocs en fonction de la pente de la droite reliant la zone de départ et celle d'arrivée. L'intersection de cette pente avec le terrain donne la distance maximale de propagation et si l'on fixe la taille des blocs, l'intensité du phénomène (par l'énergie du bloc)

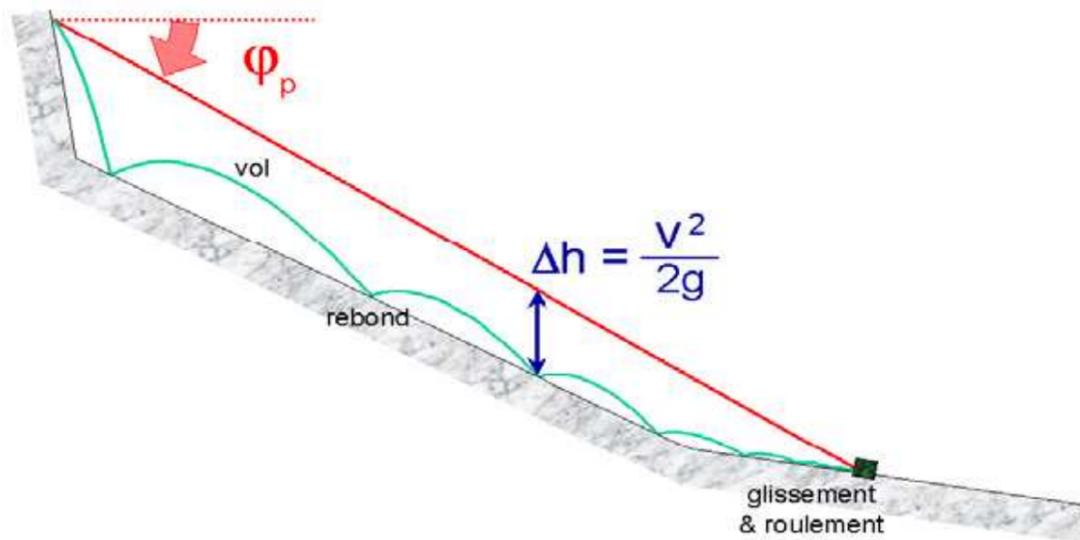
L'approche simplifiée par la « ligne d'énergie »

Généralités

Le raisonnement présenté ci-dessus pour un bloc en glissement sur une pente pourrait être tenu pour un bloc en roulement.

Lors de l'application de cette méthode, dite « des cônes », pour la détermination de la distance de propagation et de l'énergie cinétique de blocs dans des versants naturels, il est essentiel de garder à l'esprit les hypothèses sous-jacentes, à savoir que le mouvement du bloc est uniquement constitué de glissement (resp. roulement) sur la topographie et que la perte d'énergie par frottement (resp. frottement de roulement) est constante tout au long de la pente.

Étant donné qu'en réalité le mouvement d'un bloc est constitué de phases de vol, rebond, glissement et roulement, la perte d'énergie par frottement à considérer dans cette méthode des cônes est sensée représenter l'effet moyen de toutes les pertes d'énergie. Lorsque le versant est constitué de divers types de couverture, une extension de la méthode est possible en ajustant l'angle phi



Utilisation d'un angle moyen de propagation phi pour déterminer le point d'arrêt d'un bloc dans une pente.

IRSTEA propose les fourchettes ci-après pour qualifier la probabilité de propagation des blocs en forêt. extraite d'une note IRSTEA 2012 (F. Berger) (document de travail).

Le rôle de l'expert est de choisir la valeur de l'angle adaptée au contexte, en particulier pour la prise en compte du rôle de la forêt.

On a donc tracé sur la carte IGN ci après les profils en long du versant sur les zones qui nous sont apparues concernées par ce type d'approche, et positionné sur ces profils la ligne d'énergie retenue

Il peut être préconisé d'utiliser pour les versants boisés les valeurs suivantes :

Valeur seuil de l'angle géométrique	Qualification de la probabilité de propagation de l'aléa chutes de pierre
? 38°	Forte
35°? <38°	Moyenne
32°? <35°	faible
28° ?? <32°	très faible mais non nulle

Tableau 5 : Valeurs de seuillage des angles géométriques pouvant être utilisés pour l'aide à l'expertise et la réalisation d'une pré-cartographie de l'aléa chutes de pierres et de blocs.

Dans la pratique, l'opérateur devra justifier et argumenter le choix fait pour les valeurs de seuillage. En effet s'agissant de paramètres souvent variable géographiquement, il n'est pas concevable de définir des valeurs nationales.



SECTEUR : La Planche, l'Adray, Planchamp, le Mont, l'Ilaz.

NATURE DU PHENOMENE : chute de blocs

Historique des phénomènes : La Planche :



Zones d'affleurements, couloir « Pierre Edmond », hameau de La Planche,

Un écoulement le 21 août 1936, simultané avec celui de la Lozière (en noir), puis plusieurs évènements jusqu'en 1944 ayant produit des laves dans le torrent de la Lozière. Les blocs ne semblent pas avoir touché le hameau, mais une ferme à Cherriond en rive droite du couloir en pointillé « Pierre Edmond », au dessus du sentier de Charvet. Ce couloir est recoupé deux fois par la piste de Planchamp.

Il y a deux ou trois ans, des blocs ont emporté le chemin du bien de l'Ours à Charvet, sans atteindre le hameau.

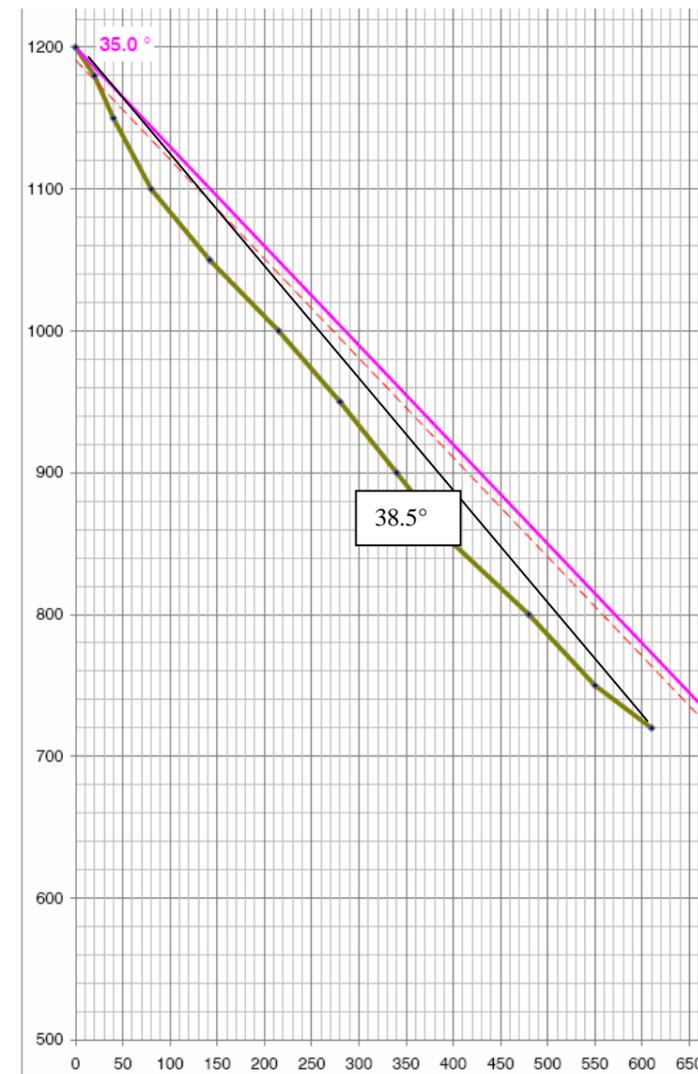


Affleurement rocheux



Forêt intacte sous les affleurements

Phénomène de référence



Blocs de référence 1 - 2m3 (pointillé)
 L'état du boisement depuis le pied des affleurements rocheux, peu dense de diamètre moyen faible conduit à retenir une valeur de 35° pour la ligne d'énergie. La ligne recoupant le pied du hameau se situe à 38.5°. La probabilité d'atteinte apparaît théoriquement forte
 Cependant, les affleurements rocheux observables sont fracturés mais sans instabilité notable à moyen terme. et on ne trouve pas d'indice de passage de blocs en forêt. Les trajectoires sont ensuite assez vite canalisées le long du couloir dit « de Pierre Edmond ». L'historique et ces éléments amènent à retenir la partie Ouest du hameau en bordure de ce couloir comme exposée.
 Fréquence moyenne sur le hameau : très rare
 Intensité prévisible : forte.
 Alea moyen

Les hameaux de l'Adray, Planchamp, le Mont, l'Ilaz ne sont pas soumis à cet aléa, ni à aucun autre.

SECTEUR : Le Croitet (centrale électrique) Les Granges, Pied de ville

NATURE DU PHENOMENE : chute de blocs

Historique des phénomènes : Le Croitet : chute de bloc en 1945, 2 blocs encore visibles dans le jardin d'une maison construite après cet évènement. (photo ci contre) Plus au sud en bordure amont de la route deux gros blocs bien plus anciens qui semblent provenir de l'écroulement postglaciaire, (zone départ et blocs figurés en rouge, limite de propagation en orange ci-dessous).

Ouvrages de protection :

Néant au Croitet et les Granges.

Pied de ville : plage de dépôt (en marron) sur le ruisseau de l'Ilaz, faisant aussi fonction de merlon par pierre pour les instabilités présentes dans le couloir, efficace au vu des calculs de propagation de l'étude SAGE de 2002

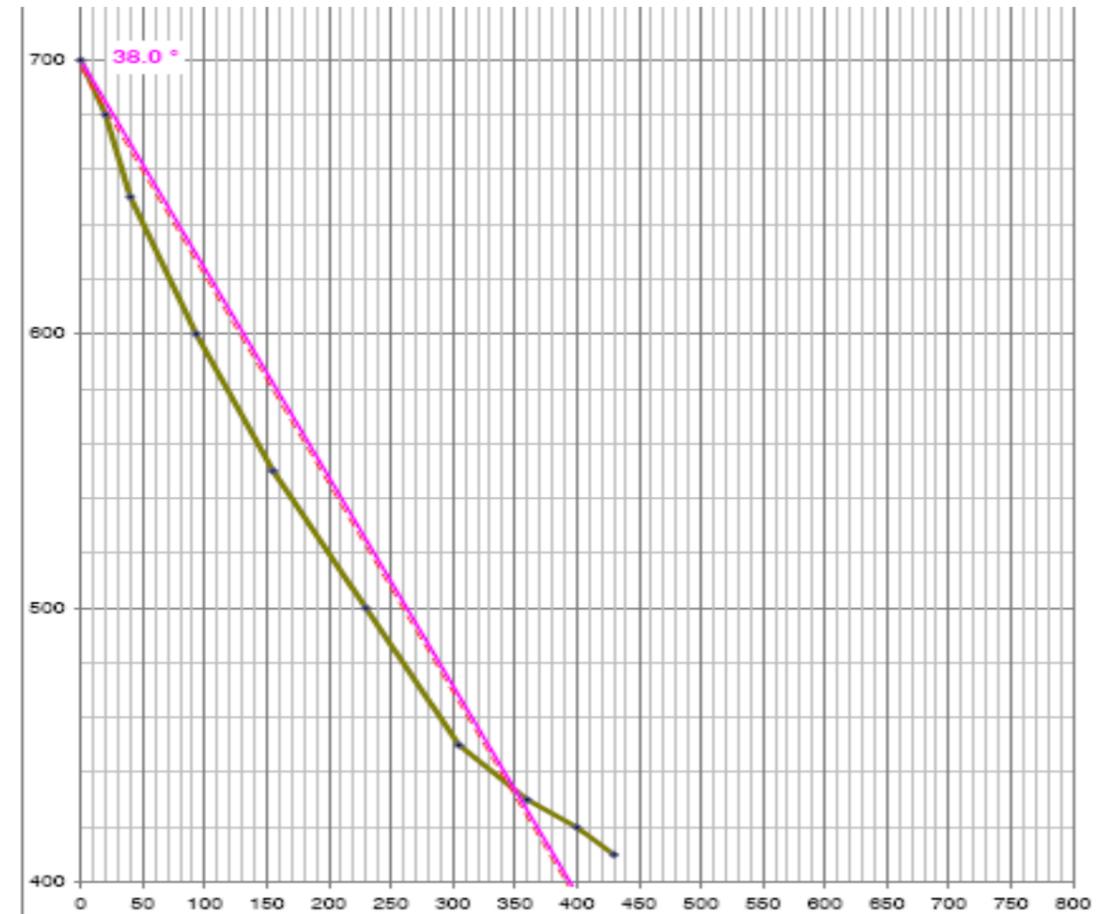


Phénomène de référence

On a retenu les résultats des calculs trajectographiques de l'étude SAGE réalisée en 2002 à proximité, au Pied de ville. Au profil P2 pour des blocs de 1 à 2 m³, ils conduisent à une probabilité très faible (>10⁻⁶) avec une ligne d'énergie de 37- 38°. On privilégie ces calculs spécifiques de l'étude.

Blocs de référence 1m³ (pointillé) confirmé par le parcours du terrain.

L'état du boisement en aval des escarpements sous la ligne électrique, assez dense de diamètre moyen efficace (30 - 40cm) nous conduit à retenir aussi une valeur de 38° pour la ligne d'énergie. Elle coupe le terrain à la cote 420m. Cette cote correspond assez bien au phénomène historique constaté.



Fréquence au dessous de cette limite: rare
Intensité prévisible : très faible.

Fréquence au dessus de cette limite: rare
Intensité prévisible : forte

Au nord de la plage de dépôt, on note en forêt de petits affleurements fracturés générant des instabilités de moins d'un m³ pouvant atteindre les zones à l'arrière des maisons existantes



Croitet : 2 blocs encore visibles dans le jardin

SECTEUR : Le Rivet

NATURE DU PHENOMENE : chute de blocs

Historique des phénomènes : Néant au doit du hameau

Ouvrages de protection : néant. En 1991 des travaux de purge des blocs instables sou la route de la Tour ont été réalisés par l'entreprise Fabre. La situation est aujourd'hui satisfaisante.

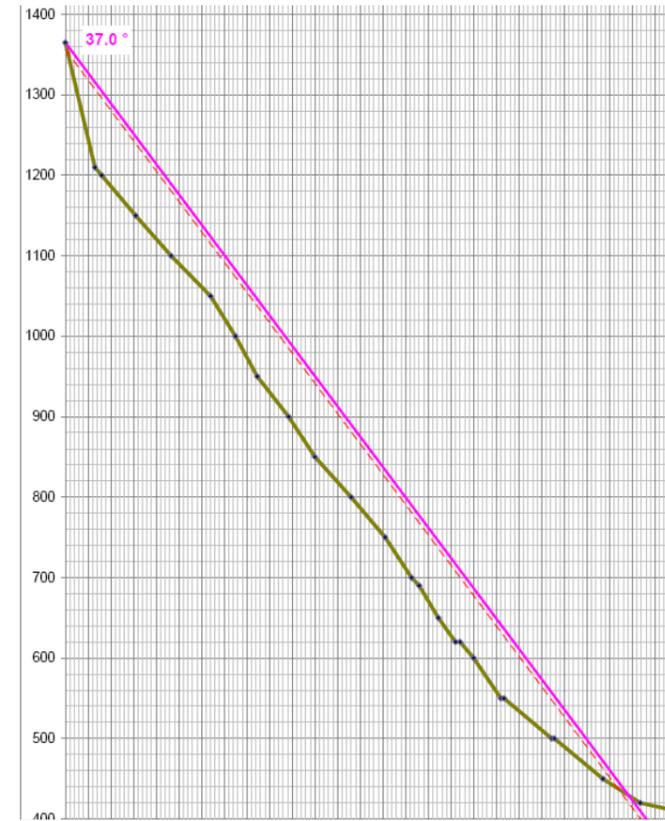
Phénomène de référence :

La seule zone d'apport notable de blocs semble être après parcours du terrain la falaise sommitale résultant d'un écoulement majeur survenu probablement lors du retrait des glaciers. Elle est très éloignée du hameau en pied de versant, entièrement boisé, sur lequel on ne trouve que des blocs parfois énormes datant probablement de cet évènement majeur (cf .les blocs autour du Château) qu'on ne retiendra pas comme phénomène de référence.

Extrait de la carte géologique au 1/50 000 (BRGM), en jaune l'écroulement intéresse le substratum de micaschistes très fracturés, parfois recouverts d'éboulis glaciaires et actuels.



On doit toutefois vérifier la limite théorique de probabilité d'atteinte du hameau par des blocs issus de la fragmentation de plus gros blocs qui peuvent encore se détacher de la falaise supérieure. Elle se situe en amont du secteur d'étude. Voir le plan IGN page suivante



Blocs de référence 1m3 (pointillé)

La géologie étant la même, on a retenu les calculs trajectographiques de l'étude SAGE réalisée en 2002 à proximité au Pied de ville, pour des blocs de 1 à 2 m3 qui conduisent à une probabilité très faible ($>10^{-6}$) avec une pente de 38°. La très grande longueur de passage en forêt nous amène à retenir une pente de 37°.

La cote d'arrêt des blocs se situe à 425m d'altitude, soit au dessus de la zone d'étude (vers le i de « Rivet »).

Le secteur concerné se situe entre les lacets de la route au sud du Croitet et le Château.

Noter que cette approche est très prudente vu la longueur du la zone boisée et l'absence de blocs récents sur les pentes en aval de la route des Côtes aux Frasses

SECTEUR : Les Côtes, vers l'Eglise

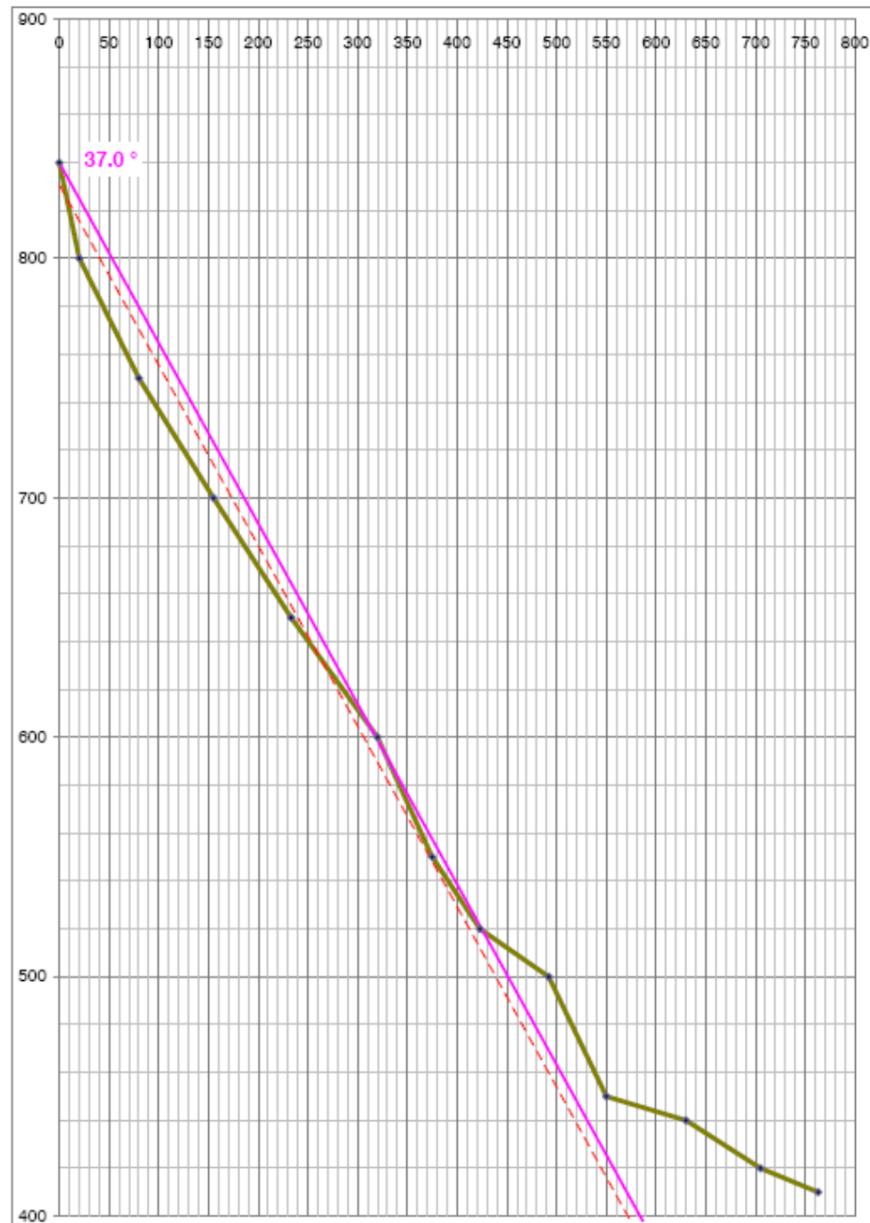
NATURE DU PHENOMENE : chute de blocs

Historique des phénomènes : néant

Ouvrages de protection : néant

Phénomène de référence :

La géologie étant la même, on a retenu les valeurs de pente de l'étude SAGE réalisée en 2002 à proximité au Pied de ville, pour des blocs de 1 à 2 m³ qui conduisent à une probabilité d'atteinte très faible ($>10^{-6}$) pour une ligne d'énergie de 37° / 38°. La zone départ est la falaise « sur la Roche »



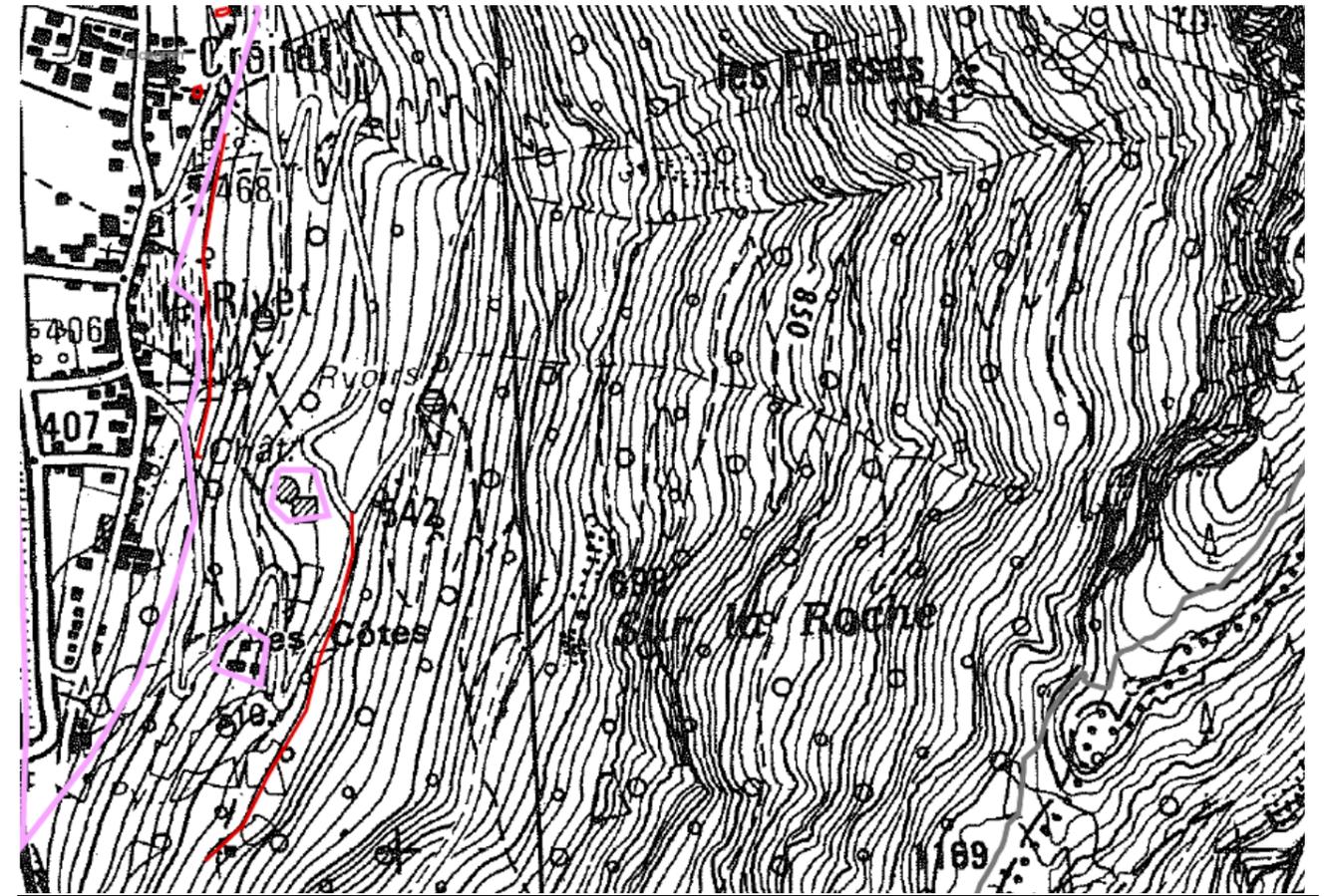
Blocs de référence 1 à 2 m³
(pointillé)

La grande longueur de passage en forêt nous amène à retenir une pente de 37°.

La cote d'arrêt des blocs se situe à 520m d'altitude, soit au dessus de du hameau des côtes. On note que cette droite tangente la côte 620m à l'extrémité des pentes moins fortes sous les falaises, ce qui correspond aux observations de terrain : pas de blocs « historiques » au dessous.

Le secteur d'étude n'est donc pas concerné par cet aléa, y compris le projet de lotissement situé sous la route des Côtes.

Le versant sous 520m, moins raide que dans le secteur au Nord ne présente pas d'affleurement notable pouvant générer des chutes de blocs d'un volume significatif.



SECTEUR : Entre pied de ville et Grand Nant

NATURE DU PHENOMENE : chute de blocs

Historique des phénomènes : néant

Phénomène de référence :

Chutes de pierres de 10 à 50t depuis les affleurements rocheux ou murets anciens sur les pentes très raides dominant la route, intensité moyenne fréquence rare.

En rouge les limites théoriques de propagation des blocs depuis la falaise supérieure (le rivet) et celle de « sur la Roche »

SECTEUR : Feissonnet

NATURE DU PHENOMENE : chute de blocs

Historique des phénomènes : néant

Ouvrages de protection (Maîtrise d'Oeuvre RTM):

- merlon en terre partie Nord, construit pour la réalisation du lotissement
- 50m de filets pare pierre au dessus du premier éperon, sous la ligne électrique et ancrage d'écailles instables sur l'éperon sous la ligne électrique et d'une écaille au sud, conformément à l'étude SAGE réalisée en 2002. Ils ne protègent que la partie construite du hameau.

Phénomène de référence :

Les probabilités d'atteinte sont très faibles à l'arrière des protections, au-delà d'une bande de sécurité en pied d'ouvrages. Les filets ne sont plus efficaces en cas de passage de plusieurs blocs lors d'un éboulement de plusieurs blocs, les premiers blocs arrêtés abaissant la nappe. Ce scénario quoique très rare, ne peut être totalement exclu.

La partie sud, non urbanisée, n'a pas fait l'objet de travaux de protection, le départ de blocs depuis la falaise ne peut être exclu.



secteur Nord



secteur Sud

SECTEUR : Tous

NATURE DU PHENOMENE : Crues torrentielles

Du Nord au sud on rencontre des ruisseaux avec de petits bassins versants en rive gauche, et deux plus importants en rive droite de l'Isère, entièrement boisés, l'apparition d'embâcles dus aux bois encombrant le lit est à craindre. Un entretien du lit est utile pour limiter ces risques.

Le grand Nant :

C'est le plus important. Il a fait des crues avec de forts transports solides, coupant l'ancienne RN 90 (avant la construction de l'actuelle deux fois deux voies, en 1831, 1851, 1944 (écroulement de la Losière). Plus récemment, il a coupé l'accès au hameau de la Planche le 1/08/1990, le 17/08/1999.

Phénomène de référence : la Planche : il déborde rive gauche sur la route d'accès et rejoint ensuite son lit, rive droite, une partie des eaux rejoint le lit grâce à la grille situé au début de la piste d'accès au hameau, mais on ne peut exclure de faibles débordements descendant dans le village par cette piste. Sur le cône de déjection il est bordé par deux digues sommaires constituées de petits blocs, les débordements peuvent avoir lieu préférentiellement en rive droite, occasionnellement en rive gauche, au-delà du secteur d'étude.

Le pied de ville

Il est busé sous la voie communale, puis aérien jusqu'à la route départementale où il est busé.

Phénomène de référence : pas de débordements significatifs mais engrèvement en amont de cette buse conduisant à une faible inondation des prés et jardins de chaque côté (moins de 30cm) dans la cuvette limitée par la route. Les petits merlons de curage ne peuvent être considérés comme une protection absolue.

L'Ilaz :

Phénomène de référence Ses crues peuvent produire de petites laves torrentielles à la faveur d'embâcles dues aux bois encombrant le lit, elles sont régulées par la plage de dépôt construite en 2011. Le ruisseau est ensuite busé jusqu'à l'Isère. Il n'y plus de risque d'inondation en aval, les engrèvements sont limités par les dépôts dans l'ouvrage.

Ruisseau de la conduite forcée (la Porcellaz).

Il draine une combe au sud de la conduite forcée. Pas d'historique de crue, il forme sous la route de la Planche une petite cascade au pied de laquelle se trouve une claie en bois sur poteaux acier construite par EDF interceptant les chues de blocs du couloir au passage du sentier. Il est ensuite canalisé en demi buses à l'air libre au droit des maisons puis busé sous les voiries communales et départementale.

Phénomène de référence Il ne paraît pas pouvoir générer de débordements sensibles, sauf en plaine au droit du passage busé équipé d'une grille qui peut s'engraver faute de pente.

Ruisseau des Moulins

Il se forme à la confluence de deux drains bétonnés en pied de versant, au pied d'une zone humide, au dessus d'un ancien moulin. Un ouvrage grille permet l'entonnement dans une buse jusqu'à la route départementale. Il ne semble pas avoir débordé depuis cet aménagement.

Phénomène de référence : faible inondation jusqu'à la route en cas de forts débits par débordements des drains, ou bouchure de la grille.

Torrent de la Clef (Nord de Feissonnet)

Il a un bassin versant assez important (0.86 km²) et raide. Pas d'historique de crue dommageable

Phénomène de référence : transport en crue de pierres et branches qui peuvent obstruer la buse du chemin sur le cône, et déborder sur les deux rives , provoquant une faible inondation

Torrent du Nant de Pussy (Sud de Feissonnet)

Il a un bassin versant très important (8 km²).

Crue majeure par orage le 10 août 1954 emportant deux maisons(moulin et forge, non reconstruits) et le pont métallique de 15m enjambant le torrent, bouchant l'Isère qui déborde

Phénomène de référence : crue de 1954 avec transport solide important. Gabarit du pont suffisant pour ne pas générer de débordement sur les deux rives.

LEGENDE DES DOCUMENTS GRAPHIQUES

La légende retenue est la suivante :

- chaque zone concernée par un phénomène naturel visible et/ou prévisible, définie sans équivoque sur le plan cadastral, est signalée par un "Z",
- cette information est complétée, en exposant, par l'indication des possibilités d'aménagement de la zone concernée, indication complétée elle-même si nécessaire par celle concernant la présence de dispositifs de protection,
- elle est aussi complétée par l'indication, en indice, de la nature du, ou des, phénomène(s) naturel(s) en cause, le phénomène naturel l'emportant pour la qualification de la zone étant souligné.

Soit, par exemple,

- **Z** : zone concernée par un risque d'origine naturelle,

et plus précisément en ce qui concerne **les indications portées en exposant**

- **Z^N**, avec **N** pour Non constructible : zone aujourd'hui non bâtie ou assimilée (ruines), soumise en l'état actuel du site à un risque fort tel qu'il exclue la réalisation de tout projet de construction,
- **Z^F**, avec **F** pour risque Fort : zone aujourd'hui bâtie, soumise en l'état actuel du site à un risque fort tel qu'il justifie **le maintien du bâti à l'existant**, sans changement de destination, à l'exception de ceux qui entraîneraient une diminution de la vulnérabilité, et sans réalisation d'aménagements susceptibles d'augmenter celle-ci ;
- **Z^M**, avec **M** pour risque Moyen : zone soumise en l'état actuel du site à un risque moyen tel qu'il autorise l'aménagement et l'extension du bâti existant, **et la réalisation de bâtiments nouveaux dans les secteurs déjà urbanisés**, sous réserve que tout projet, prenne en compte des prescriptions spéciales, intégrées au projet, propres à assurer la sécurité du bâti et de ses occupants,
- **Z^f**, avec **f** pour risque faible : zone soumise en l'état actuel du site à un risque faible tel qu'il autorise l'aménagement et l'extension du bâti existant, et la réalisation de bâtiments nouveaux ; des recommandations de confort peuvent être mises en œuvre afin de protéger le bâti et ses occupants des inconvénients mineurs qui peuvent apparaître lors des manifestations des phénomènes naturels,
- **Z^{/p}**, avec **p** pour protection : zone soumise à un risque naturel et qui, compte tenu de l'existence de dispositifs de protection déportés, est en l'état actuel du site soit librement constructible (/p), soit constructible avec recommandations (f/p), soit constructible sous réserve de prise en compte de prescriptions spéciales (M/p), soit non constructible (N/p ou F/p). Bien évidemment, le classement d'une zone protégée par un dispositif de protection déportée peut évoluer si ce dispositif n'est pas maintenu à son niveau d'efficacité initial.
- La traduction réglementaire dans le cahier des prescriptions sera donc la suivante :

Aléa	Constructibilité de la zone	
	Zone non urbanisée	Zone urbanisée
Fort	Non constructible	Pas de nouvelle construction
Moyen	Non constructible	Pas de nouvelle construction dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Phénomènes dangereux pour les personnes et non prédictibles* ➤ Risques induits par l'urbanisation**
Faible	Constructible avec prescriptions et/ou recommandations	
Négligeable	Constructible sans mesure spécifique	

et les indications portées en indice

- **Z_B** : zone soumise à un risque de chutes de blocs,
- **Z_{A,B}** : zone soumise à des risques d'avalanches et de chutes de blocs, le risque chutes de blocs l'emportant sur le risque avalanches pour la qualification de la zone.

Les abréviations retenues pour désigner les différents phénomènes sont les suivantes :

- **B** : chutes de blocs,
- **C** : coulées boueuses issues de glissements de terrain ou de crues torrentielles à fort transport solide,
- **G** : glissements de terrain,
- **I** : inondations
- **R** : ravinement,
- **S** : érosion de berge,

Ce qui, en final, peut se présenter sous les formes suivantes :

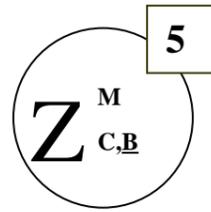
Z_{B,C}^M

zone soumise à un risque moyen, exposée aux risques de chutes de blocs et de coulées boueuses, ce dernier phénomène l'emportant pour la qualification de la zone.

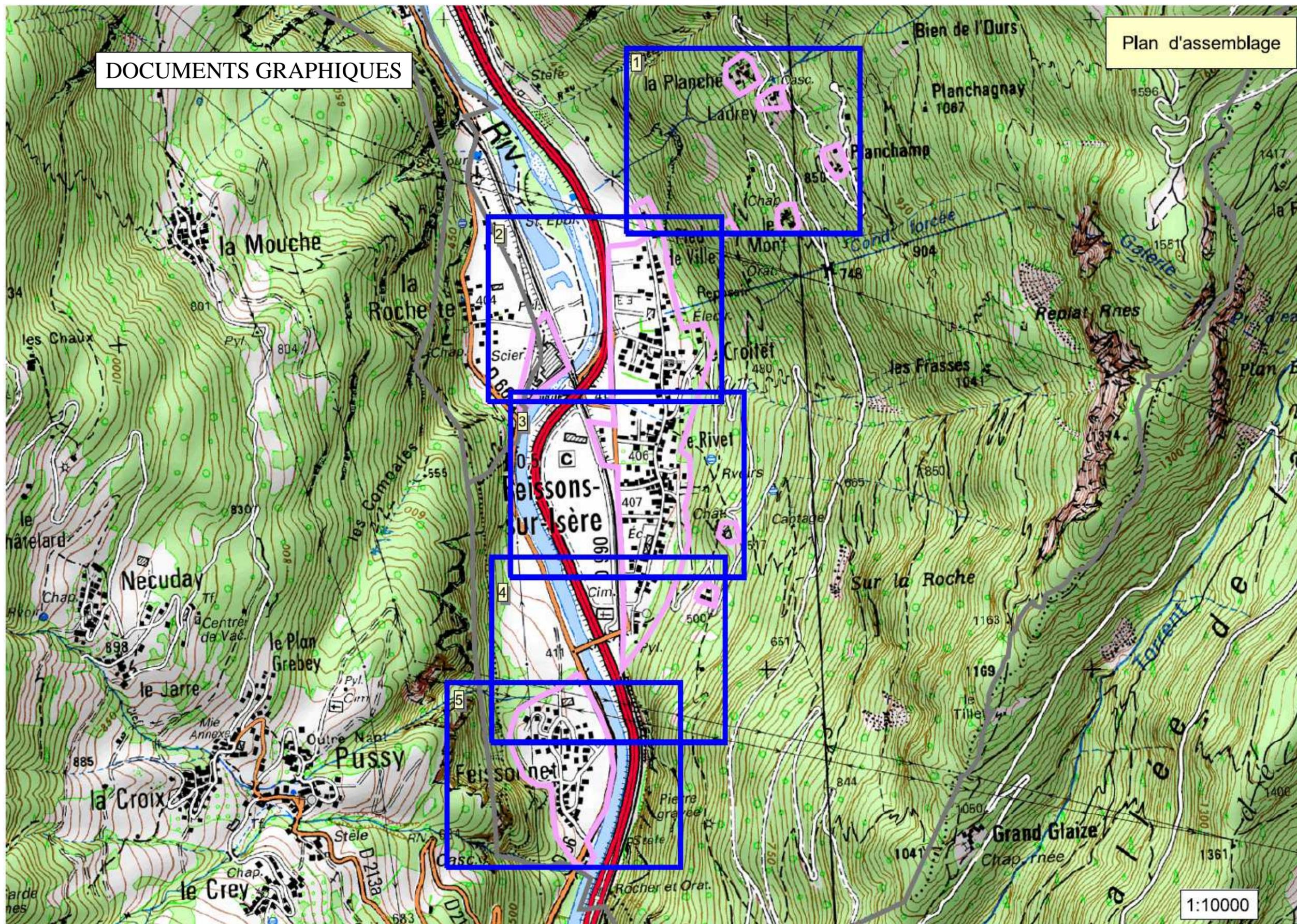
Z^{F/p}_{B,G}

zone soumise à un risque fort malgré la présence de dispositifs de protection, exposée aux risques de chute de blocs et de glissements de terrain, ce dernier phénomène l'emportant pour la qualification de la zone.

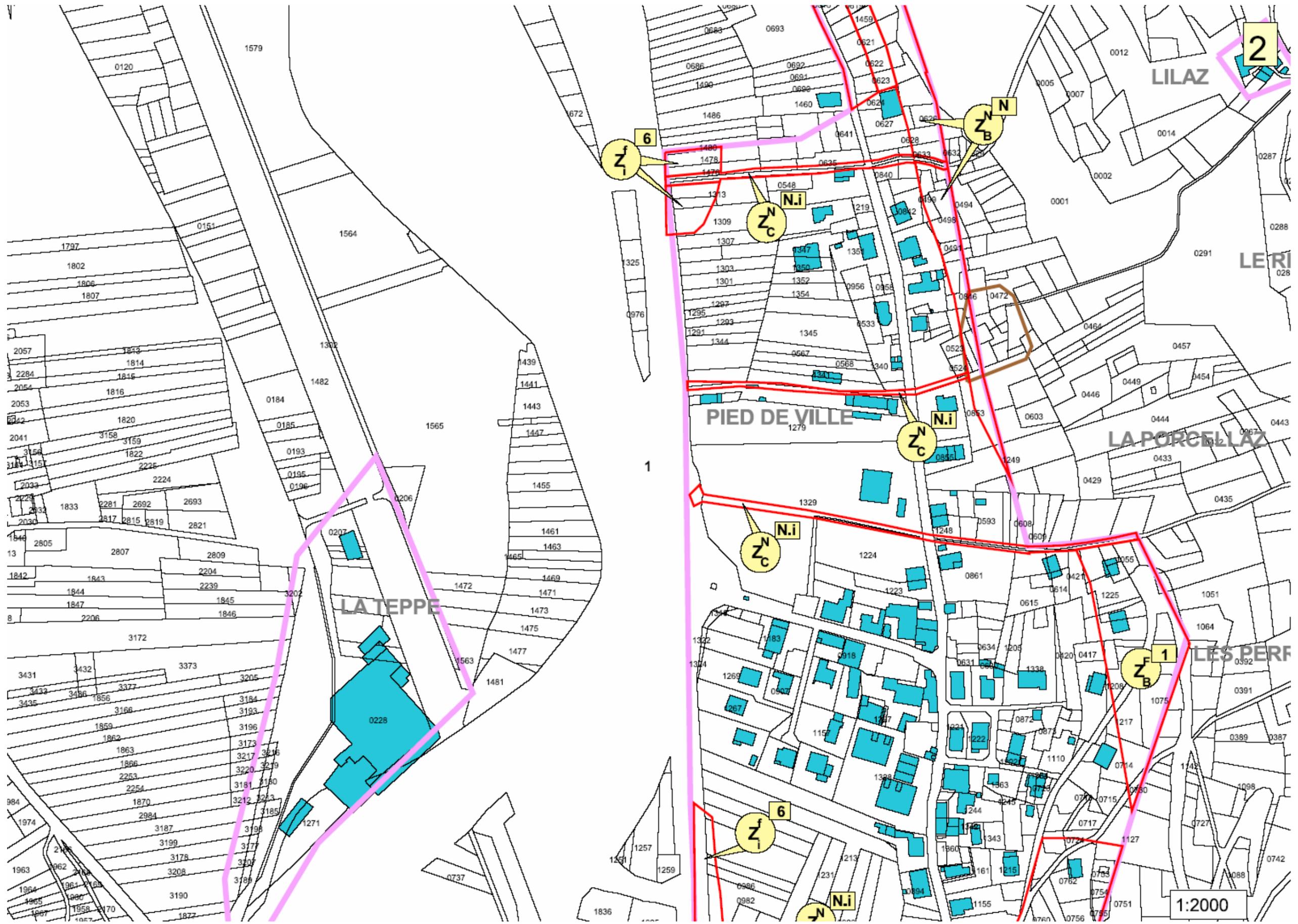
Les indications en "Z" portée dans les documents graphiques sont complétées par l'adjonction d'un nombre renvoyant à une des fiches du catalogue des prescriptions spéciales, comme suit :

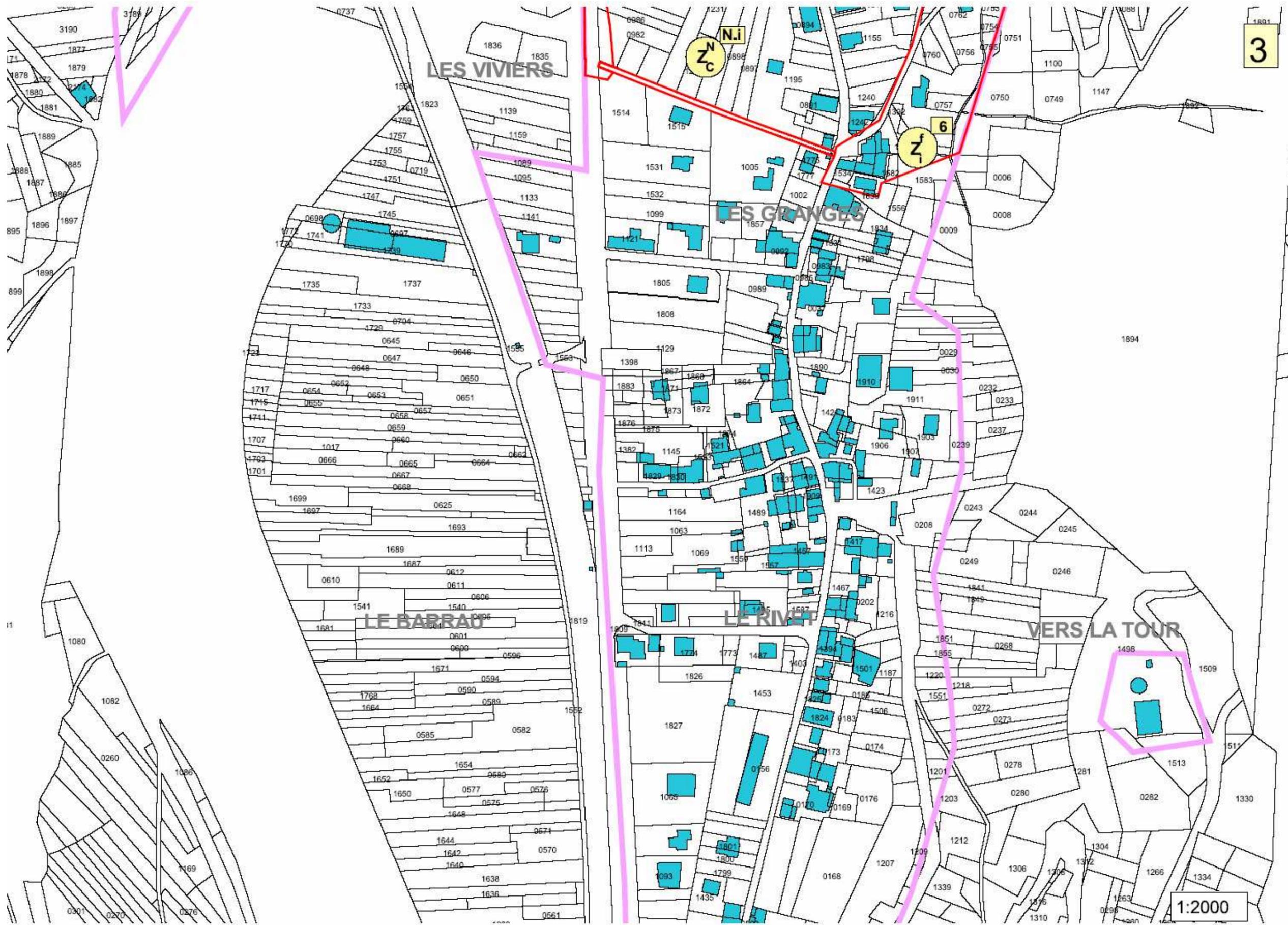


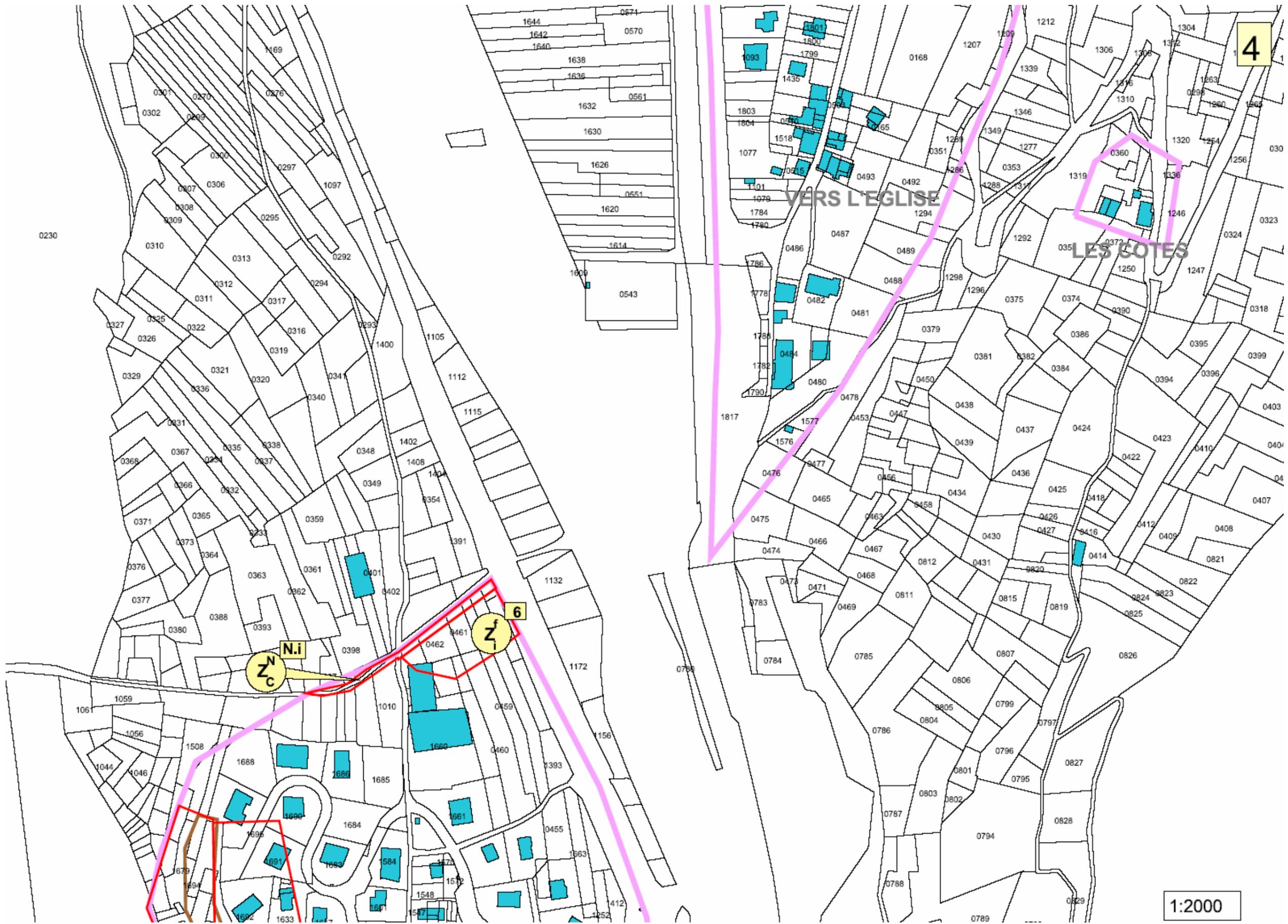
soit "traduit" en clair : zone soumise à un risque moyen, **M**, exposée aux risques de coulées boueuses, **C**, et de chutes de blocs, **B**, ce dernier risque l'emportant pour la qualification de la zone, **B** ; les prescriptions spéciales à appliquer à cette zone sont celles contenues dans la fiche n° **5**

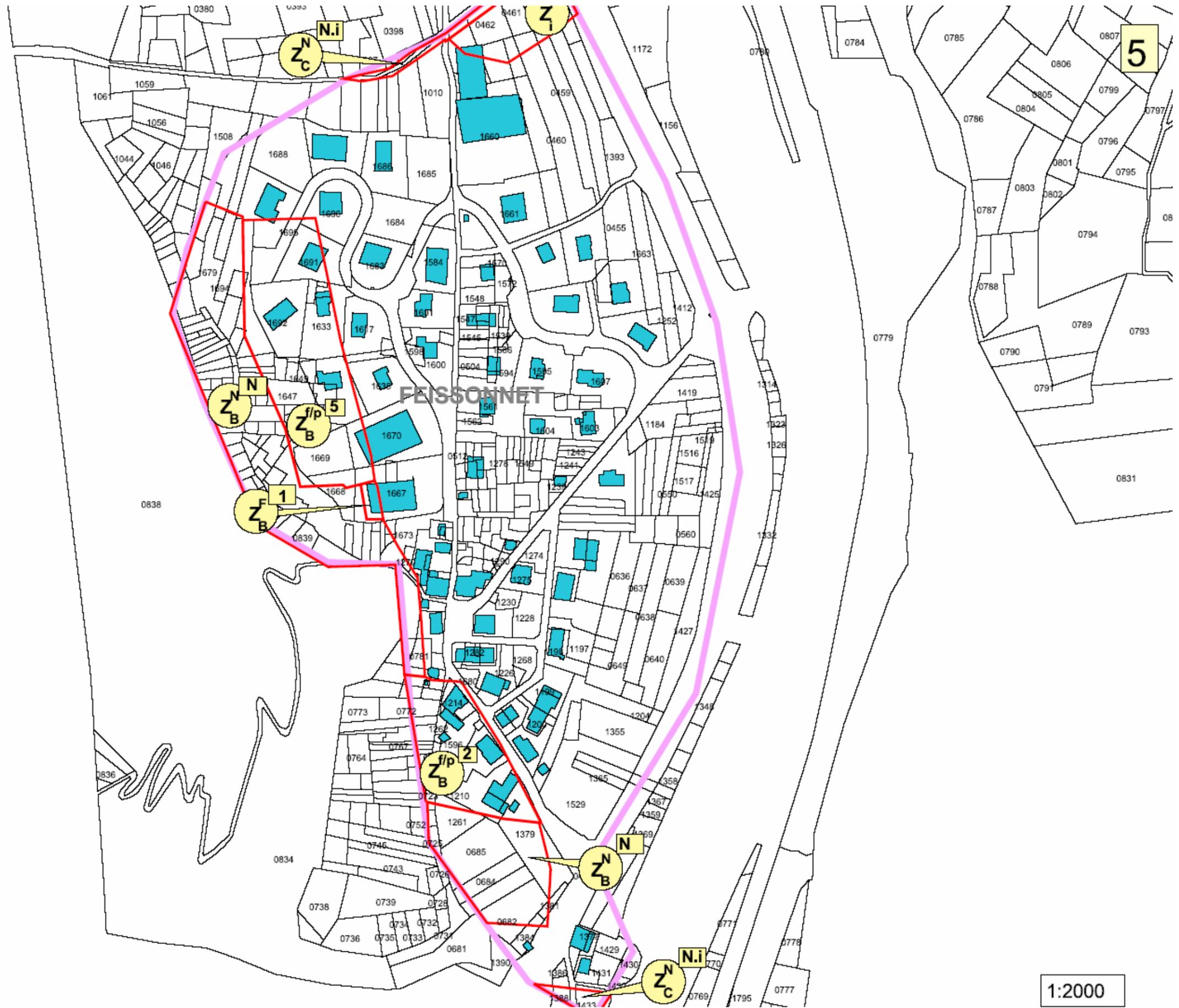












1:2000

Plan d'Indexation en Z

Catalogue des prescriptions spéciales

REMARQUES PREALABLES

Remarque générale

"Le permis de construire peut être refusé ou n'être accordé que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation ou leurs dimensions, sont de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique"

Tel est le contenu de l'article R 111.2 du code de l'urbanisme.

Les termes "sécurité publique" désignent, entre autres, les risques induits par le projet de bâtiment, mais aussi les risques que pourraient subir le bâtiment et ses futurs occupants.

La mise en œuvre effective de ces prescriptions est de la seule responsabilité du maître d'ouvrage mais, en cas de demande de permis de construire, et en l'absence d'une notice, jointe à la demande, indiquant sans ambiguïté de quelle façon le projet prend en compte les prescriptions du PIZ, la personne responsable de la décision finale en matière d'attribution de permis de construire peut être amenée à ne pas donner de suite favorable à la demande, considérant que le non respect de ces prescriptions peut entraîner un risque pour les futurs utilisateurs du bâtiment.

Autres remarques

Systèmes de protection

Toute modification sensible de l'état d'efficacité des systèmes de protection, pris en compte dans l'élaboration du PIZ, doit entraîner sa révision avec de possibles répercussions sur le contenu du PLU.

Sécurité des accès

Il est souhaitable que toute création de voie d'accès soit différée si la voie projetée est menacée par un ou plusieurs phénomènes naturels, visibles ou prévisibles, et ce jusqu'à ce que le danger que représente ces phénomènes soit pris en compte par la mise en œuvre d'un système de protection et/ou dans le cadre d'un plan de gestion du risque lié au phénomène reconnu.

Sécurité des réseaux aériens et enterrés

Tels que lignes électriques, conduites d'eaux potables et usées, etc.

Il est conseillé, pour le confort des usagers, de veiller à prendre toutes dispositions utiles pour soustraire réseaux aériens et enterrés aux effets des phénomènes naturels existants sur leurs tracés.

Problèmes liés aux fondations et aux terrassements

Ils sont de la responsabilité du maître d'ouvrage et de son maître d'œuvre.

Il est cependant rappelé que l'impact de ces travaux peut être sensible sur la stabilité des terrains, sur le site même des travaux mais aussi à leur périphérie, tout particulièrement là où leur stabilité n'est naturellement pas assurée.

Implantation des terrains de camping

Compte-tenu de la grande vulnérabilité de ce type d'aménagement, il importe que tout projet de terrain de camping soit impérativement envisagé dans des zones situées hors d'atteinte de tout phénomène naturel, sauf à justifier très clairement toute disposition contraire (par exemple, installation d'un camping d'été en zone avalancheuse).

Modalités d'implantation des bâtiments dits sensibles, hors des zones inconstructibles au titre des risques naturels

Les projets de 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.

Si tel ne pouvait être le cas il importera que soient clairement définies leur modes 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.

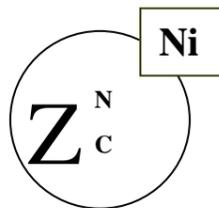
Modalités d'implantation des infrastructures et équipements autorisés en zones inconstructibles au titre des risques naturels

Les infrastructures et équipements nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt général (réservoir d'eau, station d'épuration, déchetterie, centrale électrique...) et ceux nécessaires aux activités agricoles, culturelles, touristiques, sportives et de loisirs (stades, aires de jeux, ...) devront être prioritairement implantés dans des zones constructibles au titre des risques naturels.

Si tel ne pouvait être le cas, et à condition 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), ces infrastructures et équipements pourront être autorisés en zones inconstructibles (zones N et zones de maintien du bâti à l'existant). Le maître d'ouvrage devra pour cela montrer :

- qu'il n'y a pas d'alternative en zone moins exposée aux risques d'origine naturelle ;
- Pour les infrastructures et équipements nécessaires aux activités agricoles, forestières, culturelles, touristiques, sportives et de loisirs que le projet ne comporte aucun nouveau bâtiment;
- Pour les infrastructures et équipements nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt général ; que le projet ne comporte aucun nouveau logement (seulement un local de fonctionnement occupé temporairement) et que sont clairement définis leur 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 ces infrastructures et équipements n'induisent pas une augmentation des risques sur les zones constructibles au titre du présent PPR, ainsi que sur les bâtiments et infrastructures existantes ;
- 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.

FICHE Ni



Nature du phénomène : crue torrentielles hors crues de l'Isère

Secteur : tous

Prescription d'urbanisme : zone non constructible. (sauf exceptions cf. page 22).

Zone non urbanisée et inconstructible pour au moins l'une des raisons suivantes :

- elle constitue un champ d'expansion utile à la régulation des crues au bénéfice des zones aval ;
- elle est exposée à des inondations d'intensité moyenne à forte ;
- son urbanisation reviendrait à aggraver les risques à l'amont ou à l'aval ;
- elle constitue un espace minimum nécessaire à la gestion et à l'entretien des berges et des ouvrages de protection.

Sont interdits :

- les aménagements ou ouvrages non visés au chapitre « autorisations » de la présente fiche ;
- l'extension ou la création de nouveaux campings

Sont autorisés :

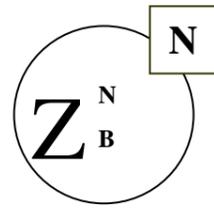
- Les infrastructures et équipements ne générant ni remblais, ni obstacle, et étant totalement transparents à l'écoulement des eaux ;
- Les travaux et aménagements hors constructions destinés à réduire les risques;
- Les ouvrages, aménagements et travaux hydrauliques légalement autorisés ;

Mesures de protection collectives :

Prescription :

- ♦ Maintien en état d'efficacité optimum des ouvrages de correction déportés.

FICHE N



Nature du phénomène : chutes de blocs d'un volume unitaire de plus d'un m3, probables à l'échelle du siècle

Réglementation des projets nouveaux :

Prescriptions :

Zone non urbanisée et devant rester non constructible, en raison d'un aléa fort et du caractère imprédictible du phénomène.

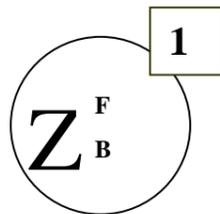
Pour les mêmes raisons, la création de terrains de camping, le stationnement nocturne de camping-car ou caravanes et l'aménagement d'aires de loisirs est à proscrire.

Mesures de protection collective des enjeux existants :

Recommandations :

Ces zones étant non bâties, leur sécurisation par des travaux de protection collective n'apparaît pas prioritaire ;

FICHE N°1



Nature du phénomène : chute de blocs d'un volume unitaire de plus d'un m³, probable à l'échelle du siècle.

Projets nouveaux :

Zone déjà urbanisée sur laquelle, en raison d'un aléa fort et du caractère imprédictible du phénomène. Tout projet nouveau et les extensions de bâtiment existant sont interdits

Bati existant :

Prescriptions :

Sont toutefois 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) les travaux d'aménagement d'un bâtiment existant soumis à déclaration préalable ou permis de construire, **si l'aménagement conduit à diminuer la vulnérabilité du bâtiment existant.**
- c) 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.

Pour les mêmes raisons, la création de terrains de camping, le stationnement nocturne de camping-car ou caravanes et l'aménagement d'aires de loisirs est à proscrire.

Mesures de protection collective des enjeux existants :

Recommandations :

Ces zones étant bâties et soumises à une occupation permanente, leur sécurisation par des travaux de protection collective apparaît prioritaire :

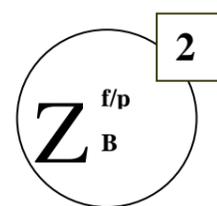
Les travaux de protection du bâti existant restent à préciser. Si l'espace disponible en pied de versant le permet une protection type merlon est à privilégier pour autoriser de nouvelles constructions.

La mise en place de filets, n'est pas susceptible de rendre la zone à nouveau librement constructibles mais permet de protéger l'existant.

Mesures de protection individuelle des enjeux existants :

Néant : seule une protection collective et déportée permet de protéger le bâti et ses abords.

FICHE N°2



Nature du phénomène : chute de blocs d'un volume unitaire de plus d'un m³, probables à l'échelle du siècle.

Zone déjà urbanisée, protégée par des filets pare-blocs.

En cas de chute de plusieurs blocs le filet peut perdre de son efficacité.

Projets nouveaux :

Prescriptions :

Tout projet nouveau est interdit.

Bati existant :

Prescriptions :

Sont toutefois 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, ...
- b) les extensions limitées à 20% de la SHON de bâtiment existant, les travaux d'aménagement d'un bâtiment existant soumis à déclaration préalable ou permis de construire.
- c) 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.

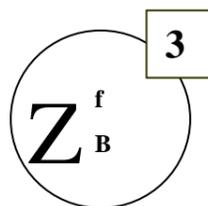
Pour les mêmes raisons, la création de terrains de camping, le stationnement nocturne de camping-car ou caravanes et l'aménagement d'aires de loisirs est à proscrire.

Mesures de protection collective des enjeux existants :

Prescription :

Entretien ou renouvellement des filets.

FICHE N°3



Nature du phénomène : chutes de pierres et blocs d'un volume unitaire de 10 à 50l, probables à l'échelle du siècle

Zone urbanisée peu dense constructible, en raison de l'intensité faible à modérée du phénomène prévisible.

Mesures de protection collective des enjeux existants :

Prescription :

sa sécurisation par des travaux de protection collective apparaît prioritaire. Une purge des instabilités et a pose d'une barrière grillagée d'une hauteur de 2 mètres en pied de pente semble à priori la solution la plus adaptée avant toute construction sur la zone.

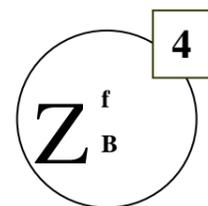
Mesures de protection individuelle :

Recommandations pour le bâti existant :

- ◆ Façades et toitures amont (tournées vers la paroi rocheuse) : aveugles sur 2m hauteur et résistant de façon homogène à une pression de 10 kPa (1T/m2).
- ◆ Accès et entrées principales aménagés sur les façades aval.

Prescriptions pour les projets nouveaux, aménagements et extensions:

- ◆ Façades amont (tournées vers l'amont) aveugles sur 2m hauteur et résistant de façon homogène à une pression de 10 kPa (1T/m2).
- ◆ Accès et entrées principales aménagés sur les façades aval. (recommandé pour les aménagements et extensions du bâti existant)



Nature du phénomène : chutes de pierres probables à l'échelle du siècle

Réglementation des projets nouveaux :

Prescriptions :

Zone urbanisée peu dense constructible, en raison de l'intensité faible du phénomène prévisible.

Mesures de protection collective des enjeux existants :

Recommandations :

La pose d'une barrière grillagée d'une hauteur de 2 mètres en pied de pente semble suffisante pour arrêter les éventuelles pierres qui rouleraient dans le versant.

Mesures de protection individuelle :

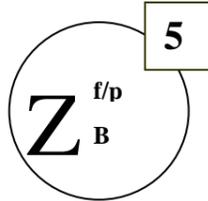
Recommandations pour le bâti existant :

- ◆ Façades amont aveugle sur une hauteur de 1.2 mètres.
- ◆ Accès et entrées principales aménagés sur les façades aval.

Prescriptions pour les projets nouveaux aménagements et extensions :

- ◆ Façades amont aveugle sur une hauteur de 1.2 mètres.
- ◆ Accès et entrées principales aménagés sur les façades aval. (recommandé pour les aménagements et extensions du bâti existant)

FICHE N°5



Nature du phénomène : chutes de blocs de plus de 1m3

Secteur protégé par un merlon reconnu efficace pour les blocs de référence.

Zone urbanisée constructible, en raison de l'intensité faible du phénomène prévisible.

Mesures de protection collective des enjeux existants :

Prescription :

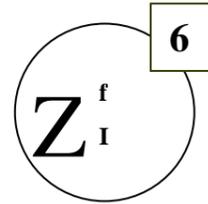
Entretien de l'ouvrage, maintien d'un accès en pied d'ouvrage.

Mesures de protection individuelle :

Recommandations pour tout bâti:

- ◆ Accès, stationnement, et entrées principales aménagés sur les façades aval.

FICHE N°6



Nature du phénomène : Inondation faible
Débordement du canal lors de fortes crues.

Réglementation des projets nouveaux :

Prescriptions :

Zone constructible, en raison de l'intensité faible du phénomène prévisible.

Mesures de protection collective des enjeux existants :

Curage régulier du passage busé et/ou entretien de la grille à l'entonnement de la buse.
Entretien du lit du ruisseau, billonnage des bois en situation instable ou dans le lit

Mesures de protection individuelle :

Recommandations pour le bâti existant et les aménagements :

Plancher habitable à plus de 30cm du terrain naturel au droit de la façade

Prescriptions pour les projets nouveaux et les extensions:

- ◆ Plancher habitable à plus de 30cm du terrain naturel au droit de la façade, sauf pour la façade aval si le terrain naturel est en pente et permet l'écoulement des eaux