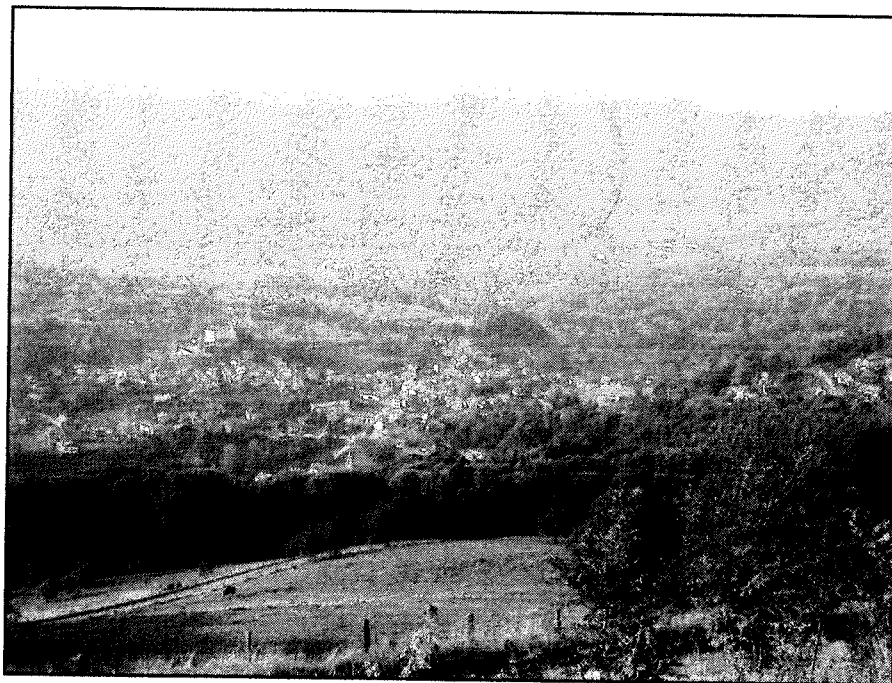


**Ingénierie des Mouvements de Sol
et des *Risques Naturels***

Parc d'activités Pré Millet
38330 MONTBONNOT
Tél : 04 76 52 41 20 – Fax : 04 76 52 49 09
email : ims@imsrn.com
SARL capital 76225 € SIRET 392 133 633 00025 RCS Grenoble B 392 133 633 APE 742C

Plan d'indexation en Z P.I.Z.



Commune d'ARVILLARD

indice	document	date	nbr. de pages	réalisation
A	1 ^{ère} émission	Novembre 2002	12	L. CHAVEROT

Qu'est ce qu'est un Plan d'Indexation en Z «PIZ» ?

Le PIZ est une cartographie des risques d'origine naturels sur la commune dans les zones présentant des enjeux (déjà urbanisé ou urbanisable...)

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.

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.

Le PIZ se compose de deux parties :

- le PIZ proprement dit,
- le catalogue des prescriptions spéciales, ou des recommandations, à mettre en œuvre dans les zones concernées par des risques d'origine naturelle.

Le PIZ

Le PIZ est réalisé sur fond cadastral ; l'échelle du 1 / 2.000^{ème} est en général la mieux adaptée.

Les différentes zones d'étude sont clairement délimitées.

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 d'ouvrage 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** : zone aujourd'hui non bâtie, soumise en l'état actuel du site à un risque fort tel qu'il exclue la réalisation de tout projet de construction,
- **Z^F** : 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 ; peut cependant être autorisé tout projet d'aménagement ou d'extension limitée (10 à 20 % de la SHON telle qu'elle est constatée à la date de réalisation du PIZ) du bâti existant, qui aurait pour effet de réduire sa vulnérabilité grâce à la mise en œuvre de prescriptions spéciales propres à renforcer la sécurité du bâti et de ses occupants,
- **Z^M** : zone soumise en l'état actuel du site (*ou* /après réalisation de dispositifs, déportés, de protection *) à un risque moyen tel qu'il autorise l'aménagement et l'extension du bâti existant, et la réalisation de bâtiments nouveaux, sous réserve que tout projet, entre autres ceux entraînant un changement de destination et/ou une augmentation de la vulnérabilité, prenne en compte des prescriptions spéciales, intégrées au projet, propres à assurer la sécurité du bâti et de ses occupants,
- **Z^f** : zone soumise en l'état actuel du site (*ou* /après réalisation de dispositifs, déportés, de protection *) 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}** : zone soumise à un risque, mais qui compte-tenu de l'existence de dispositifs, déportés, de protection est, en l'état actuel du site (*ou* /après réalisation de dispositifs, déportés, de protection *) librement constructible sous réserve du maintien de l'efficacité présente du système de défense,

(* : ces dispositifs de protection doivent être parfaitement définis en situation et en dimensions ; leur efficacité prévisible, et leur impact sur le zonage "PIZ" doivent être confirmés par une étude qui sera jointe en annexe au PIZ ; celui-ci comportera deux propositions de zonages pour le même site : la première sans le dispositif de protection, la seconde avec)

et celles 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 risques avalanches, pour la qualification de la zone.

Les abréviations retenues pour désigner les différents phénomènes sont les suivantes

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

Ce qui peut se présenter sous les formes suivantes :

Z^M

B,C

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/A,G

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

Le catalogue des prescriptions spéciales

"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 et 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.

Des prescriptions spéciales...

Celles qui peuvent être proposées au titre du code de l'urbanisme, ne peuvent être que... d'urbanisme.

Malheureusement la plupart des prescriptions pouvant être mises en œuvre pour assurer la sécurité des bâtiments et de leurs occupants, vis à vis des risques d'origine naturelle, en montagne, sont constructives, et consistent le plus souvent en un renforcement des structures du bâtiment et de ses façades exposées.

Des prescriptions de ce type ne sauraient être imposées aux pétitionnaires.

Cependant en l'absence, dans le dossier de demande, d'un engagement clairement formalisé du pétitionnaire de mettre en œuvre ces prescriptions, la personne responsable de la décision finale en matière d'attribution de permis de construire doit considérer que la sécurité des futurs occupants ne sera pas assurée ; il lui appartient d'en tirer les conséquences quant à la suite à donner à la demande qui lui a été présentée.

Ce qui précède justifie l'annexion d'un catalogue des prescriptions spéciales au PIZ. Ce catalogue permet l'information préalables des usagers, et celle des décideurs.

L'absence de prescription entraînerait de fait le gel des projets de constructions, sur les terrains exposés à des risques d'origine naturelle.

Formalisation du lien entre les zones délimitées sur le PIZ proprement dit et le catalogue des prescriptions spéciales

Les indications en "Z" portée dans le plan proprement dit sont complétées par d'adjonction d'un nombre renvoyant à une des fiches du catalogue, comme suit

5

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



Le catalogue de prescriptions spéciales :

Règlement 1 :

Zone de mouvement de terrain , risque moyen.

Il concerne la zone à l'Ouest du village, on peut observer dans cette zone des indices de mouvements de terrain superficiels, des glissements de talus ont déjà été observés.

Prescription :**Remarque importante concernant les prescriptions de ce règlement**

Les prescriptions de ce règlement ne concernent pas les abris légers annexes de bâtiments d'habitation, ne dépassant pas 20 m² d'emprise au sol, sous réserve qu'ils ne soient pas destinés à l'occupation humaine et que leur construction n'aggrave pas les risques et n'en provoque pas de nouveau.

Prescriptions générales

♦ Etude géotechnique et hydrogéologique préalable à toute nouvelle construction, spécifiant les modalités de terrassement, de soutènements de talus, de la construction du bâti et du drainage des parcelles concernées par le projet. Ces prescriptions devront être suivies et contrôlées par un bureau d'études.

Les eaux récupérées par le drainage ainsi que les eaux pluviales seront évacuées par canalisation étanche vers un émissaire naturel capable de les recevoir. On veillera à l'entretien et à la surveillance régulière des ouvrages. Ce drainage ne devra pas induire de nouvelles contraintes (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, saturation du réseau, inondation).

♦ Concevoir ou modifier les réseaux (eau, gaz, câbles ...) pour réduire leur sensibilité aux mouvements.

♦ L'assainissement des eaux usées domestiques ne devra pas infiltrer d'eau dans les sols, sans préjudice des directives sanitaires en vigueur. De même, on surveillera régulièrement l'absence de fuites dans les réseaux d'eaux existants.

Règlement 2 :

Zone de mouvement de terrain, risque faible.

Il concerne quatre zones, aucun mouvement de terrain significatif n'a été observé dans ces zones, mais les pentes observées ainsi que la similitude avec des terrains ayant connus des mouvements de terrain indique une sensibilité aux mouvements de terrains.

Prescription :

- ◆ Les terrassements futurs seront réalisés avec des soutènements suffisamment dimensionnés et adaptés au contexte géotechnique. Ils seront drainés.
- ◆ Collecte et évacuation des eaux pluviales et des eaux superficielles venant de l'amont et drainage organisé des parcelles concernées par le projet. Les eaux récupérées seront évacuées par canalisation étanche vers un émissaire naturel capable de les recevoir. On veillera à l'entretien et à la surveillance régulière des ouvrages. Ce drainage ne devra pas induire de nouvelles contraintes (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, saturation du réseau, inondation).
- ◆ L'assainissement des eaux usées domestiques ne devra pas infiltrer d'eau dans les sols, sans préjudice des directives sanitaires en vigueur. De même, on surveillera régulièrement l'absence de fuites dans les réseaux d'eaux existants.

Recommandations

- ◆ Réaliser une étude géotechnique et hydrogéologique préalable à la construction, spécifiant les modalités du terrassement, des soutènements de talus, de la construction du bâti et du drainage des parcelles concernées par le projet.

Règlement 3 :

Zone d'inondation, risque moyen.

Il concerne deux zones, des débordements de ruisseaux ou des ruissellements de versant, des hauteurs d'eau allant jusqu'à 50 cm ont été observées.

Prescription :

- ◆ On n'aménagera aucune pièce d'habitation ou infrastructure essentielle au fonctionnement normal du bâtiment (chaudières, installations électrique, etc...) à moins de 0,50 m au-dessus du terrain naturel.
- ◆ Les ouvertures situées en dessous de 0,50 m par rapport au terrain naturel devront pouvoir être obstruées par un système résistant (panneau amovible, batardeau, porte étanche...).

Recommandations

Néant.

Règlement 4 :

Zone de mouvement de terrain, zone non bâtie soumise en l'état actuel du site à un risque fort tel qu'il exclue la réalisation de tout projet de construction.

Il concerne un glissement actif intéressant deux portions de routes situées l'une au-dessus de l'autre.

● Occupation et utilisation du sol interdites :

Toutes occupation et utilisation du sol, de quelque nature qu'elles soient sont interdites, à l'exception de celles visées à l'article ci-après.

● Occupation et utilisation du sol autorisées

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont, par dérogation à la règle commune, autorisées, **à condition qu'elles n'aggravent pas les risques et n'en provoquent pas de nouveaux** et qu'elles ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte :

- 1 les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et des installations implantées antérieurement à la publication du plan, sous réserve qu'ils ne relèvent pas de la réglementation des permis de construire ;
 - 2 les utilisations agricoles traditionnelles : parcs, prairies de fauche, cultures, gestion forestière ...;
 - 3 les travaux d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services collectifs sous réserve d'une validation par le service public compétent. ;
 - 4 sous réserve qu'ils ne soient pas destinés à l'occupation humaine :
 - les abris légers annexes des bâtiments d'habitation ne dépassant pas 20 m² d'emprise au sol ;
 - les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole, forestière ou piscicole.
- les couvertures du ruisseau occasionnées par le franchissement des voies de communication ; elles doivent permettre l'évacuation des débits liquide et solide (branchages et débris de végétaux, notamment) correspondant à la crue centennale.

Règlement 5 :

Zone de chutes de blocs, risque moyen.

Il concerne une zone ayant en partie connue des chutes de blocs dans le passé et situé sous un versant comportant des affleurements rocheux et / ou des blocs enchâssés dans le terrain susceptible de générer des chutes de blocs.

Une protection est actuellement en place sur une partie du secteur, mais ce merlon de part la nature des matériaux qui le compose, sa taille et la raideur de son parement amont n'assure pas une protection suffisante contre des chutes de blocs importantes.

Prescription :

- ◆ étude de chutes de blocs, précisant les mesures nécessaires à la sécurité de la construction et de ses abords (accès, jardin, parking...). Ces mesures peuvent être actives (purgés, clouages, butons...) passives (filets, merlons ... à dimensionner) ou architecturales (hauteur de façade aveugle ...)