

---

## COMMUNE DE PUY SAINT EUSEBE

---

---

# ZONAGE URBANISATION ET RISQUES

REALISATION :  
SERVICE DEPARTEMENTAL DE RESTAURATION DES TERRAINS EN MONTAGNE  
OFFICE NATIONAL DES FORETS

*Août 2009 modifié en Janvier 2010*

# **PREAMBULE**

Le présent **Zonage « Urbanisation et Risques »** (ZUR) de la commune de Puy Saint Eusèbe a été réalisé par l'Office National des Forêts - Service RTM des Hautes Alpes.

## **MOYENS MIS EN ŒUVRE ET LIMITES DE L'ETUDE**

Le zonage concerne les hameaux de l'Eglise, du Nouveau Village, des Marins, des Mourelons, du Villard, des Pins, de la Bâtie et des Michels dans le cadre de l'élaboration du PLU. Ce document a nécessité des reconnaissances hors des périmètres cartographiés, pour mieux connaître chaque phénomène, depuis son origine jusque dans sa zone d'arrêt.

Ce document a été élaboré dans l'état actuel des connaissances. Il ne prétend pas être exhaustif ou immuable. Il pourra être complété ou modifié en fonction de l'évolution des connaissances (phénomènes encore inconnus ou non décelés à ce jour, ...) ou des enjeux (évolutions de l'aménagement du territoire communal, ...).

Sa réalisation a comporté l'examen des photographies aériennes, la consultation des archives disponibles au service RTM, des reconnaissances de terrain et la prise en compte des zonages existants (hameau du Villard, projet de lotissement communal).

## **APPRECIATION DES NIVEAUX D'ALEAS**

Pour chaque phénomène recensé et pouvant affecter les zones UA ou U, le niveau d'aléa a été apprécié, en fonction :

- de la probabilité d'apparition du phénomène
- de sa probabilité d'atteinte ou de propagation jusqu'à la zone considérée
- de son intensité dans la zone considérée

Ce niveau d'aléa (fort, moyen ou faible) correspond à la menace d'endommagement ou de destruction pour un bâtiment usuel implanté dans la zone. Pour les phénomènes très brutaux (chutes de pierres), il correspond aussi à la menace pour les personnes qui ne peuvent pas rejoindre rapidement un abri sûr.

Ce niveau d'aléa est précisé dans la fiche descriptive de chaque zone. Il n'est pas indiqué sur les cartes.

# **DEFINITION DES DIFFERENTES ZONES**

Le Zonage « Urbanisation et Risques » distingue trois types de zones : rouges, bleues ou blanches.

## **LES ZONES ROUGES**

Ce sont les zones où il est conseillé de ne plus autoriser de nouvelles constructions (« zones inconstructibles »).

Cette proposition résulte :

1. Le plus souvent, d'un niveau d'aléa fort (et quelle que soit l'occupation de la zone, déjà ou pas encore urbanisée)
2. Parfois, d'un niveau d'aléa moyen (voire faible), dans des zones peu ou pas urbanisées
3. Parfois de la nécessité de maintenir des bandes non aedificandi, en marge des secteurs à risque ou pour permettre le passage des engins (pelles mécaniques, camions, ...) réalisant les opérations d'entretien ou de maintien de la sécurité (curage, entretien d'ouvrages, ...).

Dans le cas 1, la menace nous est apparue suffisamment forte pour ne plus laisser s'implanter de nouvelles habitations.

Dans le cas 2, la menace est plus faible, mais d'autres terrains plus favorables existent à proximité et permettent de répondre aux besoins de terrains constructibles sans les surcoûts dus à la prise en compte des risques.

Les règlements proposés pour ces zones rouges interdisent toute nouvelle construction (les habitations en particulier). Certains ouvrages d'infrastructure (routes, réseaux divers...) ou de protection peuvent néanmoins continuer à y être autorisés.

## **LES ZONES BLEUES**

Ce sont les zones où de nouvelles constructions sont possibles, sous réserve de renforcements ou d'adaptation spécifiques vis à vis des risques cartographiés.

Ce sont des zones où le niveau d'aléa est moyen à faible.

Les règlements proposés pour ces zones bleues précisent les mesures qui permettent d'adapter les projets au(x) risque(x).

## **LES ZONES BLANCHES**

Elles sont, en l'état actuel de nos connaissances, présumées exemptes de risques naturels. Les constructions et autres occupations du sol y sont autorisées sans prescriptions ni recommandations spéciales vis à vis des risques cartographiés.

## REPERAGE – REGLEMENT APPLICABLE

Sur les cartes, chaque zone (rouge ou bleue) est désignée par un chiffre. Ce chiffre correspond et renvoie au règlement applicable pour la zone.

## MESURES COLLECTIVES

### DANS LES ZONES BLEUES B1, B2, B3, B4 et LA ZONE ROUGE R2 :

Entretien régulier et surveillance des dispositifs de protection.

Drainage et maîtrise des circulations d'eau dans le versant

### DANS LA ZONE ROUGE R1 :

Entretien régulier du chenal

### Pour les constructions existantes :

#### *Mesures d'ordre urbanistique et/ou architectural :*

- Il est recommandé d'évacuer les eaux pluviales et les eaux collectées par drainage, par canalisation étanche vers un réseau collectif ou un émissaire capable de les recevoir. Cette évacuation ne devra pas induire de contraintes supplémentaires (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, saturation du réseau, déstabilisation des terrains situés en aval, ...). L'entretien et la surveillance régulière des ouvrages doivent être assurés par le maître d'ouvrage (particulier, commune, ...).
- Dans le cas de dispositifs d'assainissement autonome existants, il est recommandé d'adapter la filière afin de limiter au maximum les infiltrations dans le sol (création d'un lit filtrant drainé par exemple). Les effluents seront évacués par canalisation étanche vers un émissaire capable de les recevoir.
- Il est recommandé pour les maîtres d'ouvrage (commune, particuliers, etc.) de surveiller régulièrement les réseaux d'eaux existants afin de s'assurer de leur étanchéité.

# QUELQUES DEFINITIONS UTILES

## FAÇADES EXPOSEES

Le règlement utilise la notion de « façade exposée » notamment dans les cas de chutes de blocs ou d'écoulements avec charges solides (avalanches, crues torrentielles). Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

- la direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente (en cas de doute, la carte des aléas permettra souvent de définir sans ambiguïté le point de départ ainsi que la nature et la direction des écoulements prévisibles) ;
- elle peut s'en écarter significativement, du fait de la dynamique propre au phénomène (rebonds irréguliers pendant les chutes de blocs, élargissement des trajectoires d'avalanches à la sortie des couloirs, ...), d'irrégularités de la surface topographique, de l'accumulation locale d'éléments transportés (culots d'avalanches, blocs, bois, ...) constituant autant d'obstacles défecteurs ou même de la présence de constructions à proximité pouvant aussi constituer des obstacles défecteurs.

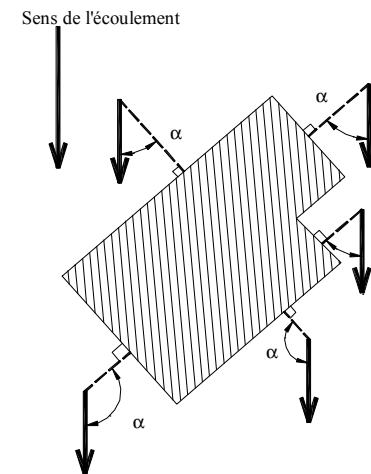
C'est pourquoi, sont considérées comme :

- directement exposées, les façades pour lesquelles  $0^\circ \leq \alpha < 90^\circ$  ( $110^\circ$  pour les avalanches)
- indirectement ou non exposées, les façades pour lesquelles  $90^\circ$  (ou  $110^\circ$ )  $\leq \alpha < 180^\circ$

Le mode de mesure de l'angle  $\alpha$  est schématisé ci contre.

Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe, devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

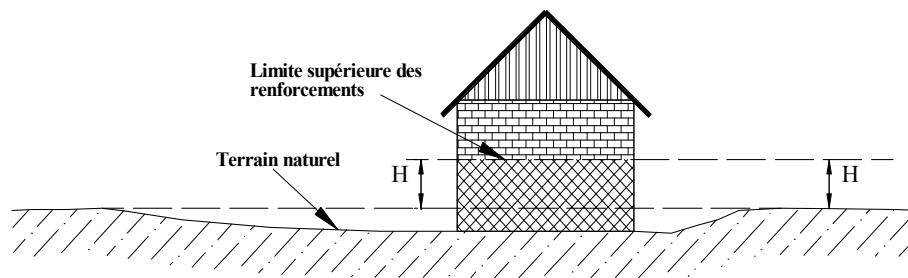
Il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs directions de propagation : toutes sont à prendre en compte.



## HAUTEUR PAR RAPPORT AU TERRAIN NATUREL

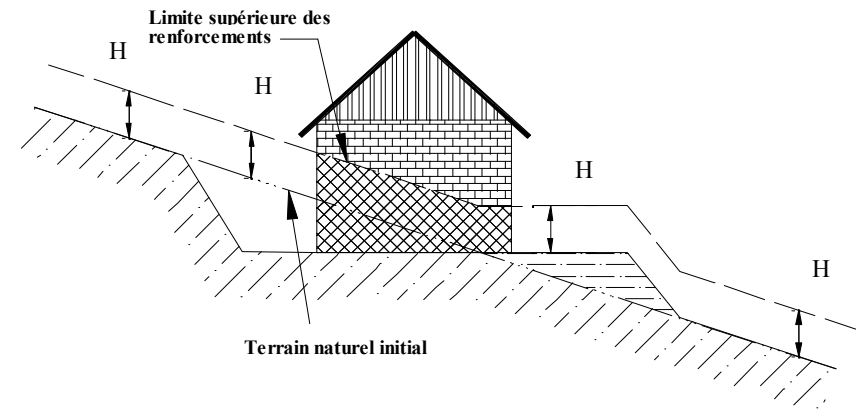
Le règlement utilise aussi la notion de « hauteur par rapport au terrain naturel » et cette notion mérite d'être explicitée pour les cas complexes. Elle est utilisée pour les écoulements de fluides (avalanches, débordements torrentiels, inondations, coulées de boue) ou pour les chutes de blocs.

Les irrégularités locales de la topographie ne sont pas forcément prises en compte si elles sont de surface faible par rapport à la surface totale de la zone considérée (bleue ou rouge). Aussi, dans le cas de petits talwegs ou de petites cuvettes, il faut considérer que la cote du terrain naturel est la cote des terrains environnants (les creux étant vite remplis par les écoulements), conformément au schéma ci dessous :



En cas de terrassements en déblais, la hauteur doit être mesurée par rapport au terrain naturel initial.

En cas de terrassements en remblais, ceux ci ne peuvent remplacer le renforcement des façades exposées que s'ils sont attenants à la construction et s'ils ont été spécifiquement conçus pour cela (parement exposé aux écoulements subvertical sauf pour les inondations en plaine, dimensionnement pour résister aux efforts prévisibles, ...). Dans le cas général, la hauteur à renforcer sera mesurée depuis le sommet des remblais.



Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe, devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

## RECU DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AU SOMMET DES BERGES DES COURS D'EAU

En l'absence d'un substratum rocheux ou de protections solides et pérennes, les berges des cours d'eau ne peuvent être considérées comme stables. C'est pourquoi, dans le cas général, il est nécessaire que toute nouvelle construction soit implantée en recul par rapport au sommet actuel des berges.

Ce recul doit être suffisant pour que :

- lors d'une crue avec affouillement, le bâtiment ne soit pas rapidement menacé ;
- si nécessaire, des engins de chantier puissent circuler le long des berges et accéder au lit (pour les nécessaires travaux d'entretien ou de protection).

Ce recul devrait donc être, au minimum, de :

- 10 m, dans la majorité des cas ;
- 4 ou 5 m, pour de petits cours d'eau peu profonds (ou lorsque les berges sont solides) ;
- beaucoup plus si le cours d'eau est profond, puissant ou que les berges sont peu stables.

Généralement, cette bande à ne pas construire le long des berges a été classée en rouge dans le ZUR. Mais il peut arriver que, du fait d'imprécisions (du fond de plan ou du report des traits) ou de déplacements du cours d'eau, la bande à ne pas construire ne soit pas totalement classée en rouge sur le zonage. Le pétitionnaire veillera alors à adapter son projet pour faire face aux instabilités prévisibles des berges.

Par ailleurs, en vertu de l'article L.215-14 du Code de l'Environnement, les propriétaires riverains des cours d'eau non-domaniaux ont une obligation d'entretien :

« Sans préjudice des articles 556 et 557 du code civil et des dispositions des chapitres Ier, II, IV, VI et VII du présent titre, 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 ».

## LOCALISATION :

Hameau des Pins, Marausse

## DESCRIPTION DE L'ALEA :

Aléa faible de glissement de terrain

---

## Mesures pour les constructions nouvelles :

### **Mesures d'urbanisme et architecturales :**

- \* Les eaux usées seront traitées par un système d'assainissement étanche avec un rejet d'eau dans un milieu hydraulique permanent ou évacuées dans un secteur ayant fait l'objet préalablement d'une étude de perméabilité.
- \* Les eaux pluviales et de drainage seront évacuées par canalisation étanche vers un émissaire capable de les recevoir ou infiltrées après une étude de perméabilité.  
Tous ces rejets ne devront pas induire de contraintes supplémentaires (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, saturation des réseaux, déstabilisation des terrains situés en aval...).



## LOCALISATION

Le Villard

## DESCRIPTION DE L'ALEA

Aléa moyen de glissement de terrain, ancien mouvement de versant

---

### Mesures pour les constructions nouvelles :

#### **Mesures d'urbanisme et architecturales :**

- \* Les maîtres d'ouvrage devront s'assurer de la conformité des aménagements avec une étude géotechnique et hydrogéologique (de type G0, G12 suivant la norme NF 94-500) pour toute construction de plus de 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, spécifiant les modalités de la construction du bâti (fondations, terrassements, superstructures, et maîtrise des écoulements...) et de l'adaptation des accès et du drainage des parcelles concernées par le projet.
- \* Les eaux usées seront traitées par un système d'assainissement étanche avec un rejet d'eau dans un milieu hydraulique permanent ou évacuées dans un secteur ayant fait l'objet préalablement d'une étude de perméabilité.
- \* Les eaux pluviales et de drainage seront évacuées par canalisation étanche vers un émissaire capable de les recevoir ou infiltrées après une étude de perméabilité.  
Tous ces rejets ne devront pas induire de contraintes supplémentaires (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, saturation des réseaux, déstabilisation des terrains situés en aval...).

## LOCALISATION :

L'Eglise, les Mourelons, la Bâtie

## DESCRIPTION DE L'ALEA :

Aléa faible à moyen de glissement de terrain, coulées de matériaux

---

## Mesures pour les constructions nouvelles :

### **Mesures d'urbanisme et architecturales :**

- \* Les maîtres d'ouvrage devront s'assurer de la conformité des aménagements avec une étude géotechnique et hydrogéologique (de type G0, G12 suivant la norme NF 94-500) pour toute construction de plus de 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, spécifiant les modalités de la construction du bâti (fondations, terrassements, superstructures, et maîtrise des écoulements...) et de l'adaptation des accès et du drainage des parcelles concernées par le projet.
- \* Les eaux usées seront traitées par un système d'assainissement étanche avec un rejet d'eau dans un milieu hydraulique permanent ou évacuées dans un secteur ayant fait l'objet préalablement d'une étude de perméabilité.
- \* Les eaux pluviales et de drainage seront évacuées par canalisation étanche vers un émissaire capable de les recevoir ou infiltrées après une étude de perméabilité.  
Tous ces rejets ne devront pas induire de contraintes supplémentaires (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, saturation des réseaux, déstabilisation des terrains situés en aval...).

### **Mesures d'ordre constructif :**

- \* Les façades exposées (façade amont) seront aveugles sur une hauteur de 1,5 m par rapport au terrain naturel

## **LOCALISATION :**

Les Michels, le Nouveau Village, Pra Roumiou, hameau des Pins

## **DESCRIPTION DE L'ALEA :**

Aléa faible à moyen de glissement de terrain

---

## **Mesures pour les constructions nouvelles :**

### **Mesures d'urbanisme et architecturales :**

- \* Les maîtres d'ouvrage devront s'assurer de la conformité des aménagements avec une étude géotechnique et hydrogéologique (de type G0, G12 suivant la norme NF 94-500) pour toute construction de plus de 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, spécifiant les modalités de la construction du bâti (fondations, terrassements, superstructures, et maîtrise des écoulements...) et de l'adaptation des accès et du drainage des parcelles concernées par le projet.
  - \* Les eaux usées seront traitées par un système d'assainissement étanche avec un rejet d'eau dans un milieu hydraulique permanent ou évacuées dans un secteur ayant fait l'objet préalablement d'une étude de perméabilité.
  - \* Les eaux pluviales et de drainage seront évacuées par canalisation étanche vers un émissaire capable de les recevoir ou infiltrées après une étude de perméabilité.
- Tous ces rejets ne devront pas induire de contraintes supplémentaires (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, saturation des réseaux, déstabilisation des terrains situés en aval...).

## **LOCALISATION :**

Amont des Michels

## **DESCRIPTION DE L'ALEA :**

Aléa faible de coulées de matériaux, ravinement et petites pierres

---

## **Mesures pour les constructions nouvelles :**

### **Mesures d'urbanisme et architecturales :**

- \* Les maîtres d'ouvrage devront s'assurer de la conformité des aménagements avec une étude géotechnique et hydrogéologique (de type G0, G12 suivant la norme NF 94-500) pour toute construction de plus de 20 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, spécifiant les modalités de la construction du bâti (fondations, terrassements, superstructures, et maîtrise des écoulements...) et de l'adaptation des accès et du drainage des parcelles concernées par le projet.
- \* Les eaux usées seront traitées par un système d'assainissement étanche avec un rejet d'eau dans un milieu hydraulique permanent ou évacuées dans un secteur ayant fait l'objet préalablement d'une étude de perméabilité.
- \* Les eaux pluviales et de drainage seront évacuées par canalisation étanche vers un émissaire capable de les recevoir ou infiltrées après une étude de perméabilité.  
Tous ces rejets ne devront pas induire de contraintes supplémentaires (augmentation de l'érosion dans les exutoires naturels, saturation des réseaux, déstabilisation des terrains situés en aval...).

### **Mesures d'ordre constructif :**

- \* Les façades exposées (façade amont) seront aveugles sur une hauteur de 1,5 m par rapport au terrain naturel

## LOCALISATION

Combe des Marins et Torrent de Béarras

## DESCRIPTION DE L'ALEA

Aléa fort de crue torrentielle

---

### Occupations et utilisations du sol :

Toute occupation et utilisation du sol, de quelque nature qu'elles soient, sont interdites. Dans ces interdictions, sont naturellement compris les ERP, les services de secours et les installations liées à la gestion de crise (hôpitaux, centre de secours, gendarmerie...).

Néanmoins, sont autorisés, sous réserve des autres réglementations en vigueur, à condition qu'elles n'aggravent pas les risques, n'en provoquent pas de nouveaux, ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'elles prennent en compte les caractéristiques techniques des phénomènes, les occupations et utilisation suivantes:

- \* Les ouvrages nécessaires à l'exploitation des captages d'eau potable, au fonctionnement des équipements de services publics, (station d'épuration, station de pompage, réseaux d'eau et d'assainissement, réseaux électrique, téléphone, etc..), à la condition de ne pas avoir de locaux d'habitation ni de locaux recevant du public. Ces équipements étant susceptibles de subir des dommages, il conviendra d'analyser l'impact de leur éventuelle mise hors service dans la gestion de la crise liée à la survenance du phénomène.
- \* Tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques.
- \* La traversée par des pistes, chemins ou routes.
- \* Les utilisations agricoles ou forestières.

## LOCALISATION :

Le Villard, Sous Les Michels, hameau des Pins, Combe des Marins

## DESCRIPTION DE L'ALEA :

Aléa moyen et fort de glissement de terrain

---

## Occupations et utilisations du sol :

Toute occupation et utilisation du sol, de quelque nature qu'elles soient, sont interdites. Dans ces interdictions, sont naturellement compris les ERP, les services de secours et les installations liées à la gestion de crise (hôpitaux, centre de secours, gendarmerie...).

Néanmoins, sont autorisés, sous réserve des autres réglementations en vigueur, à condition qu'elles n'aggravent pas les risques, n'en provoquent pas de nouveaux, ne présentent qu'une vulnérabilité restreinte et qu'elles prennent en compte les caractéristiques techniques des phénomènes, les occupations et utilisations suivantes:

- \* Les ouvrages nécessaires à l'exploitation des captages d'eau potable, au fonctionnement des équipements de services publics, (station d'épuration, station de pompage, réseaux d'eau et d'assainissement, réseaux électrique, téléphone, etc..), à la condition de ne pas avoir de locaux d'habitation ni de locaux recevant du public. Ces équipements étant susceptibles de subir des dommages, il conviendra d'analyser l'impact de leur éventuelle mise hors service dans la gestion de la crise liée à la survenance du phénomène.
- \* Tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques.
- \* La traversée par des pistes, chemins ou routes.
- \* Les utilisations agricoles ou forestières.
- \* Les constructions et installations directement liées à l'exploitation agricole ou forestière sous réserve qu'elles ne soient pas destinées à l'occupation humaine permanente.