



# **PLAN D'INDEXATION EN Z**

## **Commune de REALLON**

---

### *Catalogue des prescriptions spéciales*

---



## **Préambule :**

**La présente version (n°3), datée de mai 2007, correspond à une évolution du document précédent (version 2 datée de mars 2006).**

**Cette évolution correspond :**

- **à l'intégration dans le PIZ du secteur de la ZAC de PRA PRUNIER (station) ;**
- **à la prise en compte, à la demande de la mairie, des éléments d'expertise du service RTM (mars 2007) sur les secteurs du VILLARD, du village Est et Ouest, des BLANCS et des ROUSSES. Les prescriptions d'urbanisme, ainsi que les dispositions réglementaires, s'appliquant dans ces zones correspondent de fait aux préconisations formulées par le RTM.**



## Légende :

- **O** : zone considérée comme non exposée aux risques d'origine naturelle ;
- **Z** : zone concernée par un risque d'origine naturelle ;

### ↪ Indications portées en exposant :

- **Z<sup>N</sup>**, avec **N** pour Non constructible : zone aujourd'hui non bâtie, soumise en l'état actuel du site à un risque fort tel qu'il exclut la réalisation de tout projet de construction ;
- **Z<sup>F</sup>**, 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 ; peut cependant être autorisé tout projet d'aménagement ou d'extension limitée (sans que cela se traduise par une augmentation de la capacité d'accueil) 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<sup>M</sup>**, 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, 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<sup>f</sup>**, 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<sup>/p</sup>**, avec **p** pour protection : zone soumise à un risque d'origine naturelle, 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 en maintien du bâti à l'existant : "**F/p**"

- soit non constructible : "N/p"

### ↳ Indications portées en indice :

- **Z<sub>I</sub>** : zone soumise à un risque d'inondation,
- **Z<sub>I,G</sub>** : zone soumise à des risques d'inondations et de glissement de terrain, le risque d'inondation l'emportant sur le risque glissements de terrain pour la qualification de la zone.

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

- **A** : Avalanche ;
- **B** : Chutes de pierres et de blocs ;
- **C** : Coulée boueuse issue de crue torrentielle ou de glissement de terrain ;
- **G** : Glissement de terrain ;
- **H** : zone humide ;
- **I** : Inondation ;
- **V** : Ruissellement sur versant.

## Exemples de représentation :

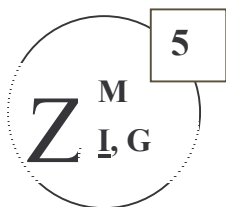
**Z** M  
I

(zone soumise à un risque moyen, exposée aux risques d'inondation)

**Z** F  
C, G

(zone soumise à un risque de crues torrentielles et de glissements de terrain ; ce dernier phénomène, générant un risque fort, l'emporte pour la qualification de la zone)

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 :



soit : zone soumise à un risque moyen, exposée aux risques d'inondations et de glissements de terrain ; les prescriptions spéciales à appliquer dans cette zone sont celles contenues dans la fiche n° 5.



## *Remarques préalables :*

### **↳ 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.

### **Des prescriptions spéciales...**

Celles qui peuvent être mises en œuvre pour assurer la sécurité des personnes et des biens, vis-à-vis des risques d'origine naturelle, en montagne, sont pour la plupart d'ordre constructive, et consistent en un renforcement des façades exposées et des structures des bâtiments.

**Leur mise en œuvre effective est de la seule responsabilité du maître d'ouvrage, autrement dit du propriétaire du bâtiment.**

**Mais, en cas de demande de permis de construire, et en l'absence d'un engagement de celui-ci de mettre en œuvre ces prescriptions de façon clairement formalisée, en particulier dans les pièces réglementaires de la demande telles que les plans de façades, 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 possible répercussion sur le contenu du Plan Local d'Urbanisme.

**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 reconnu.

**Sécurité des réseaux aériens et enterrés :**

Tels que lignes électriques, les 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 sensibles 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.

**↳ Prescriptions, recommandations :****Prescriptions :**

Leur mise en œuvre est indispensable pour que soient assurées la pérennité des bâtiments et la sécurité des personnes à l'intérieur des ceux-ci, ce vis à vis des phénomènes naturels retenus comme phénomène de référence.

Les propriétaires de bâtiments exposés sont libres de mettre en œuvre ou non ces prescriptions sur l'existant.

**Recommandations :**

Il s'agit en l'occurrence de mesures de confort pouvant protéger le bâti et ses occupants des inconvénients mineurs qui peuvent apparaître lors des manifestations des phénomènes naturels.



**↳ Limites du champ d'action du PIZ :**

**Les phénomènes liés aux talus des voies de communication (chutes de pierres ou blocs, glissements de terrain, coulées neigeuses), ainsi que les désordres résultant directement ou indirectement de travaux de terrassement, ne sont pas pris en compte du fait de leur caractère anthropique. Il en est de même des phénomènes liés aux insuffisances éventuelles des réseaux d'évacuation des eaux pluviales (y compris réseau d'assainissement de la voirie).**





## **- NATURE DU PHENOMENE : Glissement de terrain**

**FICHE N° 1**

**SECTEURS CONCERNES :** LES ROUSSES, LES BLANCS.

Glissement d'ensemble du versant dont l'ossature est constituée des marnes noires du Jurassique supérieure, avec dépôts morainiques en recouvrement. Activité actuelle observée faible à modérée, potentiellement forte (phases d'accélération possibles liées notamment aux conditions météorologiques et à l'activité torrentielle du REALLON) ;

*Indices d'activité :* fissuration plus ou moins importance du bâti ;

*Dispositif de protection :* aucun.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Maintien du bâti à l'existant.**

Le risque fort auquel est soumis cette zone justifie le maintien du bâti à l'existant, où est autorisé tout projet d'aménagement ou d'extension 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, sans nouvelle construction à habitat permanent.

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Prescription pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment de façon à assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de déformations du sol et du sous-sol.

### **↳ Recommandations pour le bâti existant et pour les projets d'aménagement:**

- Toute opération de ré-infiltration in situ (eaux pluviales ou usées notamment) à proscrire ;
- Mise en œuvre de travaux de drainage des sols ;
- Prise en compte des contraintes géotechniques pour les aménagements annexes au bâti (terrassements, remblaiement, accès,...) ;
- Réalisation d'une étude spécifique (étude géotechnique de sol et le cas échéant étude de structures) de façon à définir les mesures permettant d'une part de retarder au maximum toute manifestation du phénomène, et d'autre part de définir les dispositions architecturales ou constructives pouvant être mises en œuvre afin d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de déformations du sol et du sous-sol.



## - NATURE DU PHENOMENE : Glissement de terrain

## FICHE N° 2

### **SECTEUR CONCERNE : LES BLANCS.**

Glissement d'ensemble du versant dont l'ossature est constituée des marnes noires du Jurassique supérieure, avec dépôts morainiques en recouvrement. Activité actuelle non significative, potentiellement faible à moyenne (mise en mouvement possible liée notamment aux conditions météorologiques et à l'activité torrentielle du REALLON, de terrains situés en arrière de la zone active) ;

*Dispositif de protection* : aucun.

### **SECTEUR CONCERNE : LES MEANS.**

Versant dont l'ossature est constituée des marnes noires du Jurassique supérieure, avec dépôts morainiques et éboulis anciens en recouvrement. L'activité déclarée concerne en premier lieu les terrains situés en contre-bas du hameau (BARRE LONGUE) et au Sud-Est de celui-ci (LE VERDEYER, LE SARRET). Au niveau du village, on signalera l'existence sur le bâti ancien d'une fissuration dont on peut craindre qu'elle soit liée à des mouvements lents. Par ailleurs, les investigations réalisées soulignent l'existence, une centaine de mètres de dénivelée en amont du village, d'une niche d'arrachement d'un rejet aujourd'hui métriques à plurimétriques et dont l'évolution depuis plusieurs décennies (selon les informations collectées) serait très nettement perceptible. Cette niche d'arrachement se poursuivrait vers l'Est jusqu'au torrent de LA PISSAROTTE, et vers l'Ouest dans le forêt domaniale des RUINES. L'activité présumée, actuellement limitée, pourrait connaître des périodes d'accélération plus ou moins intenses (pouvant notamment être liées aux conditions météorologiques et à l'activité torrentielle du REALLON). **Une rupture brutale, bien que ne pouvant être exclue, n'est pas retenu comme phénomène de référence dans ce document ;**

*Dispositif de protection* : aucun.

## - PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés, 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.

### - MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :

#### **↳ Prescription pour le bâti futur et les projets d'extension du bâti existant :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment de façon à assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de déformations du sol et du sous-sol.

#### **↳ Recommandation pour le bâti existant et les projets d'aménagement :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment de façon à assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de déformations du sol et du sous-sol.

#### **↳ Recommandations pour tout bâti :**

- Toute opération de ré-infiltration in situ (eaux pluviales ou usées notamment) à proscrire ;
- Mise en œuvre de travaux de drainage des sols ;
- Prise en compte des contraintes géotechniques pour les aménagements annexes au bâti (terrassements, remblaiement, accès,...) ;

- ♦ Réalisation d'une étude géotechnique spécifique de façon à définir les mesures permettant d'une part de retarder au maximum toute manifestation du phénomène, et d'autre part de définir les dispositions architecturales ou constructives pouvant être mises en œuvre afin d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de déformations du sol et du sous-sol.

## - NATURE DU PHENOMENE : Glissement de terrain

## FICHE N° 3

### SECTEUR CONCERNE : LES BLANCS.

Terrains à la topographie peu marquée mais situés sur un versant au contexte géologique particulièrement défavorable (ossature constituée des marnes noires du Jurassique supérieure, avec dépôts morainiques en recouvrement). Absence actuellement d'activité significative mais ne permettant pas d'exclure à long terme une modification des conditions de stabilité du secteur compte tenu des instabilités affectant de façon plus ou moins marquée l'ensemble du versant.

*Dispositif de protection* : aucun.

### SECTEUR CONCERNE : PRA PRUNIER, LA TOUISSITTE.

Glissement d'ensemble du versant dont l'ossature est constituée des marnes noires du Jurassique supérieure, avec dépôts morainiques en recouvrement. Activité actuelle non significative, potentiellement faible à moyenne (mise en mouvement possible liée notamment aux conditions météorologiques et à l'activité torrentielle du REALLON). *Dispositif de protection* : aucun.

### SECTEUR CONCERNE : LES MEANS.

Versant dont l'ossature est constituée des marnes noires du Jurassique supérieure, avec dépôts morainiques et éboulis anciens en recouvrement. L'activité déclarée concerne en premier lieu les terrains situés en contre-bas du hameau (BARRE LONGUE) et au Sud-Est de celui-ci (LE VERDEYER, LE SARRET). Au niveau du village, on signalera l'existence sur le bâti ancien d'une fissuration dont on peut craindre qu'elle soit liée à des mouvements lents. Par ailleurs, les investigations réalisées soulignent l'existence, une centaine de mètres de dénivelée en amont du village, d'une niche d'arrachement d'un rejet aujourd'hui métriques à plurimétriques et dont l'évolution depuis plusieurs décennies (selon les informations collectées) serait très nettement perceptible. Cette niche d'arrachement se poursuivrait vers l'Est jusqu'au torrent de LA PISSAROTTE, et vers l'Ouest dans le forêt domaniale des RUINES. Le phénomène, actuellement non perceptible sur ces secteurs, est susceptible de connaître à une évolution plus ou moins marquée avec apparition de désordres variables. **Une rupture brutale, bien que ne pouvant être exclue, n'est pas retenu comme phénomène de référence dans ce document.** *Dispositif de protection* : aucun.

### SECTEUR CONCERNE : LES OLLIEUX, LES TOMELLES.

Terrains de couverture constitués « d'éboulis et moraines mêlés dans les glissements post-wurmiens stabilisés » (carte géologique). Absence d'indice témoignant d'une activité déclarée significative. Potentialité de mouvements d'ampleur limitée.

*Dispositif de protection* : aucun.

## - PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés. Des recommandations sont proposées, de façon à protéger le bâti et ses occupants des conséquences pouvant être induites en cas d'occurrence du phénomène.

### - MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :

#### ↳ **Recommandations pour tout bâti :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment de façon à assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de déformations du sol et du sous-sol ;
- Toute opération de ré-infiltration in situ (eaux pluviales ou usées notamment) à proscrire ;
- Mise en œuvre de travaux de drainage des sols;

- ♦ Prise en compte des contraintes géotechniques pour les aménagements annexes au bâti (terrassements, remblaiement, accès,...) ;
- ♦ Réalisation d'une étude géotechnique spécifique de façon à définir les mesures permettant d'une part de retarder au maximum toute manifestation du phénomène, et d'autre part de définir les dispositions architecturales ou constructives pouvant être mises en œuvre afin d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de déformations du sol et du sous-sol.



## **- NATURE DU PHENOMENE : Zone humide**

**FICHE N° 4**

SECTEUR CONCERNE : LES BLANCS.

Caractère marécageux plus ou moins marqué, souligné par une végétation hygrophile caractéristique.

*Dispositif de protection* : aucun.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés, 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.

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Prescriptions pour le bâti futur :**

- ♦ Adaptation architecturale et constructive du bâtiment permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque. Un soin particulier devra être porté sur le drainage du bâti et sur son adaptation à la portance du sol et à de possibles tassements différentiels liés à une consolidation du terrain ;
- ♦ Absence de plancher habitable au-dessous de 0,60 m par rapport au terrain naturel ;
- ♦ Absence de niveau enterré ou semi-enterré ;

### **↳ Recommandations pour le bâti futur :**

- ♦ L'assainissement des eaux usées domestiques et des eaux pluviales ne devra pas infiltrer d'eau dans les sols, sans préjudice des directives sanitaires en vigueur ;
- ♦ La réalisation d'une étude géotechnique et hydrogéologique est recommandée, de façon à préciser le risque et à définir les mesures permettant d'assurer la sécurité du projet et de ses occupants.



## **- NATURE DU PHENOMENE : Ruissellement sur versant**

**FICHE N° 5**

SECTEUR CONCERNE : PRA PRUNIER.

Phénomène fréquent à assez fréquent, intensité prévisible faible à modérée (faible hauteur de submersion). Ecoulements assez peu concentrés, non chargés en matériaux, lors d'épisodes pluviométriques particuliers et/ou en période de fonte du manteau neigeux.

*Dispositif de protection* : aucun.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés, 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.

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Prescriptions pour le bâti futur et pour les projets d'extension du bâti existant :**

- Absence de plancher habitable au-dessous de 0,60 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 0,60 m de hauteur par rapport au terrain naturel ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 0,60 m de hauteur par rapport au terrain naturel ;

### **↳ Recommandations pour le bâti existant et pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- Absence de plancher habitable au-dessous de 0,60 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 0,60 m de hauteur par rapport au terrain naturel ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 0,60 m de hauteur par rapport au terrain naturel ;

### **↳ Recommandations pour tout bâti :**

- Absence de niveau enterré ou semi-enterré ;
- Les équipements électriques, les brûleurs de chaudières ainsi que l'ensemble des appareils sensibles à l'eau seront placés au-dessus de la cote correspond à celle du terrain naturel majorée de 0,60 m.



## **- NATURE DU PHENOMENE : Inondation**

**FICHE N° 6**

SECTEUR CONCERNE : PRA PRUNIER.

Divagations des eaux de débordements du ravin de PRA PRUNIER (débordements susceptibles de prendre naissance en amont de la station par insuffisance des ouvrages existants et/ou phénomène d'obstruction). Diffusion sur la zone d'étude (charge solide potentiellement limitée) après épandage au milieu des bâtiments de la station. Phénomène assez fréquent à moyennement fréquent, intensité prévisible faible à modérée.

*Dispositif de protection* : aucun.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés, 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.

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Prescriptions pour le bâti futur et pour les projets d'extension du bâti existant :**

- Absence de plancher habitable au-dessous de 0,60 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 0,60 m de hauteur par rapport au terrain naturel ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 0,60 m de hauteur par rapport au terrain naturel ;

### **↳ Recommandations pour le bâti existant et pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- Absence de plancher habitable au-dessous de 0,60 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 0,60 m de hauteur par rapport au terrain naturel ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 0,60 m de hauteur par rapport au terrain naturel ;

### **↳ Recommandations pour tout bâti :**

- Absence de niveau enterré ou semi-enterré ;
- Les équipements électriques, les brûleurs de chaudières ainsi que l'ensemble des appareils sensibles à l'eau seront placés au-dessus de la cote correspondant à celle du terrain naturel majorée de 0,60 m ;
- Renforcement des fondations de façon à résister aux phénomènes d'affouillement.



## **- NATURE DU PHENOMENE : Inondation**

**FICHE N° 7**

SECTEUR CONCERNE : PRA PRUNIER (vers le lieu-dit FOREST DU BAYLE).

Inondation par accumulation d'eau (issue des ruissellements sur versant et/ou des divagations des ravins de PRA PRUNIER et/ou de CHAMP MURA) à l'arrière de la RD609. Phénomène assez fréquent à moyennement fréquent, intensité prévisible faible à moyenne.

*Dispositif de protection* : aucun.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés, 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.

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Prescriptions pour le bâti futur :**

- Absence de plancher habitable au-dessous de la cote correspondant à la cote moyenne de la RD609 au droit du bâtiment majorée de 0,20 m ;
- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles jusqu'à la cote moyenne de la RD609 au droit du bâtiment majorée de 0,20 m ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles jusqu'à la cote moyenne de la RD609 au droit du bâtiment majorée de 0,20 m.

### **↳ Recommandations pour le bâti futur :**

- Absence de niveau enterré ou semi-enterré ;
- Les équipements électriques, les brûleurs de chaudières ainsi que l'ensemble des appareils sensibles à l'eau seront placés au-dessus de la cote correspondant à la cote moyenne de la RD609 au droit du bâtiment majorée de 0,20 m ;





## **- NATURE DU PHENOMENE : Inondation**

**FICHE N° 8**

**SECTEUR CONCERNE :** PRA PRUNIER.

Divagations des eaux de débordement des ravins de PRA PRUNIER et/ou de CHAMP MURA (débordements susceptibles de prendre naissance en amont de la station ou au Sud-Est de celle-ci par insuffisance des ouvrages existants et/ou phénomène d'obstruction). Diffusion sur la zone d'étude (charge solide potentiellement limitée) après épandage au milieu des bâtiments de la station et/ou divagation sur la RD609. Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à modérée.

*Dispositif de protection :* aucun.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés. Des recommandations sont proposées, de façon à protéger le bâti et ses occupants des conséquences pouvant être induites en cas d'occurrence du phénomène.

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Recommandations pour tout bâti :**

- Absence de plancher habitable au-dessous de 0,60 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 0,60 m de hauteur par rapport au terrain naturel ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 0,60 m de hauteur par rapport au terrain naturel ;
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré ;
- Les équipements électriques, les brûleurs de chaudières ainsi que l'ensemble des appareils sensibles à l'eau seront placés au-dessus de la cote correspondant à celle du terrain naturel majorée de 0,60 m ;
- Renforcement des fondations de façon à résister aux phénomènes d'affouillement.



## **- NATURE DU PHENOMENE : Avalanche**

## **FICHE N° 9**

**SECTEUR CONCERNE** : Le chef-lieu (LES GLEIZES, LES ANGES).

Avalanche prenant naissance en partie haute du ravin de CHAMPAS (altitudes étagées entre 2000 m et 2300 m). Le couloir est en mesure de donner naissance à des avalanches de neige dense susceptibles de se propager, en cas de déclenchement simultané de l'ensemble des zones de départ possibles, sensiblement plus bas que l'événement de 1964 (cf. ci-dessous). Par ailleurs, on peut craindre également une avalanche de neige pulvérulente, qui pourrait en conditions nivo-météorologiques exceptionnelles, concerner de façon plus ou moins pénalisante l'ensemble des terrains situés entre LES GLEIZES et LES ANGES (événement peu fréquent à rare, intensité prévisible moyenne à forte).

*Information C.L.P.A.* : avalanche n°20 (ravin de CHAMPAS).

*Historique* : 1964, avalanche de neige dense progressant jusqu'au droit du fort environ. La CLPA signale par ailleurs (délimitation par interprétation des événements passés) une extension du phénomène avalancheux jusqu'aux abords immédiats de la RD41.

*Dispositif de protection* : aucun.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Maintien du bâti à l'existant.**

Le risque fort auquel est soumis cette zone 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'aménagement susceptible d'augmenter celle-ci. Est cependant autorisé tout projet d'aménagement ou d'extension limitée (sans que cela se traduise par une augmentation de la capacité d'accueil) 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

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Prescription pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâti de façon à résister au phénomène prévisible.

### **↳ Recommandation pour le bâti existant seul :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâti de façon à résister au phénomène prévisible ;

### **↳ Recommandation pour le bâti existant et pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- Réalisation d'une étude spécifique permettant de préciser le risque et de définir les dispositions (notamment architecturales et constructives) permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque d'avalanche.



## - NATURE DU PHENOMENE : Avalanche

## FICHE N° 10

### **SECTEUR CONCERNE : LA TOUISSITTE.**

Coulée neigeuse - neige lourde ou pulvérulente - de faible ampleur (décharge des pentes herbeuses dominant de quelques dizaines de mètres le GR50). Phénomène moyennement fréquent, intensité prévisible faible à modérée.

*Information C.L.P.A.* : indication d'une avalanche localisée (délimitation par interprétation des événements passés).

*Dispositif de protection* : aucun.

### **SECTEUR CONCERNE : LE VILLARD.**

Avalanche (neige lourde ou neige pulvérulente) descendant du versant de LA DOUIRE DE L'ASE.

*Information C.L.P.A.* : avalanche délimitée par enquête jusque vers l'altitude 1800 m, par interprétation des événements passés jusqu'à une vingtaine de mètres de dénivelée en amont des habitations situées dans la partie est du village. On notera que l'avalanche se sépare en deux branches vers l'altitude 1600 m environ (en amont de GAUDISSERT).

*Dispositif de protection* : aucun.

### **SECTEUR CONCERNE : LES GOURNIERS.**

Avalanche dite de LA GORGE dont les diverses zones de départ possibles se situent sur les flancs sud de LA COUPA et du versant des TOURETTES. Le phénomène, dont l'ampleur dépend notamment directement du nombre de déclenchement survenant durant la saison, prend le plus souvent la forme d'une avalanche de neige lourde (phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à moyenne au sein de la zone d'étude). Plus exceptionnellement, le hameau pourrait être concerné par une avalanche de neige pulvérulente (phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à moyenne au sein de la zone d'étude).

*Information C.L.P.A.* : avalanche n°9 (avalanche de LA GORGE – LES TOURETTES), dont l'emprise intéresse une large partie du cône de déjection du torrent (délimitation par recueil de témoignages).

*Historique* : Les derniers événements marquants correspondent aux avalanches du 29/04/1986 et du 06/01/1994 (une partie de la neige a été « canalisée » sur la route pour venir buter contre une habitation. Dépôt de neige de 3-4 m d'épaisseur). Dans les deux cas, la zone d'arrivée se situait aux alentours de 1500 m.

*Dispositif de protection* : digue présente en bordure du torrent de LA GORGE, au niveau du pont de la route d'accès aux OLLIEUX. Ouvrage limitant les possibilités pour une avalanche de neige lourde d'emprunter la route jusqu'au hameau (mais ne permettant pas d'écarter cette possibilité). Pas d'impact significatif prévisible en cas d'occurrence d'une avalanche de neige pulvérulente.

### **SECTEUR CONCERNE : Le Chef-lieu (au Sud-Est).**

Phénomène susceptible d'intéresser, en conditions nivo-météorologiques exceptionnelles, l'ensemble du cône de déjection du torrent. Avalanche de neige lourde ou de neige pulvérulente (événement peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à moyenne).

*Information C.L.P.A.* : avalanche n°22 (versant sud-ouest de LA CASSE D'ESLUCIS).

*Historicité* : vers 1941-42, une avalanche de neige lourde aurait fini sa course sur la RD41 (dépôt de 1 m d'épaisseur).

*Dispositif de protection* : aucun.

### **SECTEUR CONCERNE : Le Chef-lieu (LA COSTE).**

Coulée neigeuse susceptible de prenant naissance, en conditions nivo-météorologiques exceptionnelles, dans la combe présente entre LA COMBE DU CHATEAU et le torrent de LA PISSE, ainsi que sur le versant rive gauche de cette combe (événement potentiel, intensité prévisible faible à moyenne).

*Information C.L.P.A.* : zone d'avalanches signalée sur le versant de LA COSTE (délimitation par interprétation des événements passés).

*Historicité* : aucun événement particulier recensé.

*Dispositif de protection* : aucun.

**SECTEUR CONCERNE** : Le chef-lieu (LES GLEIZES, LES ANGES).

Avalanche prenant naissance en partie haute du ravin de CHAMPAS (altitudes étagées entre 2000 m et 2300 m). Le couloir est en mesure de donner naissance à des avalanches de neige dense susceptibles de se propager, en cas de déclenchement simultané de l'ensemble des zones de départ possibles, sensiblement plus bas que l'événement de 1964 (cf. ci-dessous). Par ailleurs, on peut craindre également une avalanche de neige pulvérulente, qui pourrait en conditions nivo-météorologiques exceptionnelles, concerner de façon plus ou moins pénalisante l'ensemble des terrains situés entre LES GLEIZES et LES ANGES (événement peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à modérée).

*Information C.L.P.A.* : avalanche n°20 (ravin de CHAMPAS).

*Historique* : 1964, avalanche de neige dense progressant jusqu'au droit du fort environ. La CLPA signale par ailleurs (délimitation par interprétation des événements passés) une extension du phénomène avalancheux jusqu'aux abords immédiats de la RD41.

*Dispositif de protection* : aucun.

### **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés, 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.

### **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

#### **↳ Prescription pour le bâti futur et pour les projets d'aménagement ou d'extension du bâti existant :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque d'avalanche.

#### **↳ Recommandation pour le bâti existant :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque d'avalanche.

#### **↳ Recommandation pour tout bâti :**

- Réalisation d'une étude permettant de préciser le risque et de définir, le cas échéant, les dispositions architecturales et constructives permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque d'avalanche.

## **- NATURE DU PHENOMENE : Avalanche**

**FICHE N° 11**

**SECTEUR CONCERNE :** LES GOURNIERS.

Coulée neigeuse susceptible d'emprunter, en conditions nivo-météorologiques exceptionnelles, la combe présente au Nord-Ouest du hameau, au lieu-dit CHARREYNAUD. Compte tenu cependant du boisement présent sur le versant, la probabilité d'occurrence du phénomène est faible. De plus, au regard de la dénivelée relativement limitée du couloir (de l'ordre de 100 m à 150 m), son intensité prévisible reste modérée.

*Information C.L.P.A. :* avalanche délimitée par interprétation des événements passés. Zone de départ sommitale située vers 1610 m environ.

*Historique :* Aucun événement particulier recensé.

*Dispositif de protection :* couvert forestier ne couvrant qu'imparfaitement le couloir (celui-ci est cependant en train de se refermer).

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés, 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.

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Prescription pour le bâti futur et pour les projets d'aménagement ou d'extension du bâti existant :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque d'avalanche.

### **↳ Recommandation pour le bâti existant :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque d'avalanche.

### **↳ Recommandation pour tout bâti :**

- Réalisation d'une étude permettant de préciser le risque et de définir, le cas échéant, les dispositions architecturales et constructives permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque d'avalanche.





## - NATURE DU PHENOMENE : Avalanche

## FICHE N° 12

**SECTEUR CONCERNE :** LA TOUISSITTE.

Coulée neigeuse - neige lourde ou pulvérulente - de faible ampleur (décharge des pentes herbeuses dominant de quelques dizaines de mètres le GR50). Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible.

*Information C.L.P.A. :* aucune.

*Dispositif de protection :* aucun.

**SECTEUR CONCERNE :** LES MEANS.

Coulée neigeuse - neige lourde ou pulvérulente - d'ampleur limitée descendant de COMBE ESCURE ou de la combe des RUINES. Phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à moyenne. Probabilité d'occurrence faible compte tenu de la présence du couvert forestier (même si celui-ci ne permet pas d'écarter tout risque de survenue du phénomène).

*Information C.L.P.A. :* zone avalancheuse signalée (délimitation par interprétation des événements passés) d'une part dans l'axe de la coulée boueuse des RUINES et d'autre part dans COMBE ESCURE.

*Historicité :* Aucun événement particulier recensé.

*Dispositif de protection :* couvert forestier de densité variable dans la combe des RUINES ; boisement éparse et irrégulier dans les zones de départ potentielles de COMBE ESCURE, de plus forte densité sur quelques dizaine de mètres dans la partie inférieure du couloir (en amont de la zone bâtie).

**SECTEUR CONCERNE :** LES GOURNIERS.

*Information C.L.P.A. :* avalanche n°17 (LE TOMPLE).

*Historicité :* en mars, au début des années 1940, une branche de l'avalanche (descendue en neige humide) comble le torrent et déborde en rive droite du REALLON dans les près au droit de l'ancienne école.

*Dispositif de protection :* aucun.

**SECTEUR CONCERNE :** LE VILLARD.

Avalanche (neige lourde ou neige pulvérulente) descendant du versant de LA DOUIRE DE L'ASE. On retiendra comme possible le fait, qu'en conditions nivo-météorologiques exceptionnelles et dans le cas en particulier d'une avalanche de neige pulvérulente, que l'avalanche puisse s'affranchir du contexte topographique lui autorisant vers 1600 m de se séparer en deux branches (cf. ci-dessous) et puisse « tirer droit » en direction du village. **La probabilité d'occurrence de ce scénario reste faible et, de ce fait, seules des recommandations sont formulées.**

*Information C.L.P.A. :* avalanche délimitée par enquête jusque vers l'altitude 1800 m, par interprétation des événements passés jusqu'à une vingtaine de mètres de dénivelée en amont des habitations situées dans la partie est du village. On notera que l'avalanche se sépare en deux branches vers l'altitude 1600 m environ (en amont de GAUDISSERT).

*Dispositif de protection :* aucun.

**SECTEUR CONCERNE :** LE CHEF-LIEU (au Sud-Est).

Phénomène susceptible d'intéresser, en conditions nivo-météorologiques exceptionnelles, l'ensemble du cône de déjection du torrent. Avalanche de neige lourde ou de neige pulvérulente (événement rare, intensité prévisible faible à modérée).

*Information C.L.P.A. :* avalanche n°22 (versant sud-ouest de LA CASSE D'ESLUCIS).

*Historicité :* vers 1941-42, une avalanche de neige lourde aurait fini sa course sur la RD41 (dépôt de 1 m d'épaisseur).

*Dispositif de protection :* aucun.

**SECTEUR CONCERNE** : LE CHEF-LIEU (LA COSTE).

Coulée neigeuse susceptible de prenant naissance, en conditions nivo-météorologiques exceptionnelles, dans la combe présente entre LA COMBE DU CHATEAU et le torrent de LA PISSE, ainsi que sur le versant rive gauche de cette combe (événement potentiel, intensité prévisible faible à modérée).

*Information C.L.P.A.* : zone d'avalanches signalée sur le versant de LA COSTE (délimitation par interprétation des événements passés).

*Historicité* : aucun événement particulier recensé.

*Dispositif de protection* : aucun.

**SECTEUR CONCERNE** : A l'Ouest des GLEIZES.

Coulée neigeuse susceptible de prendre naissance sur le versant peu boisé dominant la route à la sortie « amont » des GLEIZES, en conditions nivo-météorologiques exceptionnelles (événement potentiel, intensité prévisible faible à modérée).

*Information C.L.P.A.* : zone présumée avalancheuse signalée dans la partie supérieure du versant (délimitation par interprétation des événements passés).

*Historicité* : aucun événement particulier recensé.

*Dispositif de protection* : aucun.

### **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés. Des recommandations sont proposées, de façon à protéger le bâti et ses occupants des conséquences pouvant être induites en cas d'occurrence du phénomène.

### **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

#### **↳ Recommandations pour tout bâti :**

- ♦ Adaptation du bâtiment (y compris le cas échéant la toiture) de façon à résister au phénomène prévisible. Les dispositions visant à assurer la sécurité du bâti et de ses occupants peuvent notamment consister à :
  - déplacer les ouvertures (accès et ouvertures principales) sur les façades non directement exposées à l'écoulement, voire à un aveuglement des façades directement exposées sur tout ou partie de leur hauteur ;
  - renforcer le cas échéant les ouvertures (notamment celles directement exposées à l'écoulement), voire l'ensemble des façades, de façon à résister au phénomène.

## **- NATURE DU PHENOMENE : Avalanche**

**FICHE N° 13**

**SECTEUR CONCERNE :** LE CHEF-LIEU (LES GLEIZES).

En l'état, on considérera que le couvert forestier présent le versant « SOUS LA TOUR » rend très peu probable l'occurrence de coulées neigeuses intéressant le hameau des GLEIZES. L'hypothèse de déclenchement de coulées sous le boisement apparaît également peu vraisemblable. De ce fait, seules des recommandations sont émises en ce qui concerne les mesures individuelles.

*Information C.L.P.A. :* aucun phénomène avalancheux cartographié.

*Historicité :* aucun phénomène particulier recensé.

*Dispositif de protection :* couvert forestier d'une part dominant le hameau des GLEIZES.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés. Des recommandations sont proposées, de façon à protéger le bâti et ses occupants des conséquences pouvant être induites en cas d'occurrence du phénomène.

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Recommandation pour tout bâti :**

- ♦ Adaptation architecturale et constructive du bâti de façon à résister au phénomène prévisible.

## **- MESURE DE PROTECTION COLLECTIVE (PRESCRIPTION):**

Maintien en état d'efficacité optimum des dispositifs de protection existants.



## **- NATURE DU PHENOMENE : Chute de blocs**

**FICHE N° 14**

**SECTEUR CONCERNE :** LA TOUISSITTE.

Mise en mouvement potentielle de blocs d'un volume unitaire maximum de l'ordre de 1,5 m<sup>3</sup> à 2 m<sup>3</sup>, « posés » dans la pente quelques dizaines de mètres en contre-haut du GR50. Stabilité jugée précaire, susceptible d'être notamment compromise à moyen ou long terme par l'activité érosive. Phénomène potentiel, intensité prévisible faible à moyenne.

*Historicité :* Aucun événement particulier recensé. Absence de bloc témoignant d'événement passé significatif.

*Dispositif de protection :* aucun.

**SECTEUR CONCERNE :** LES GOURNIERS.

Mise en mouvement de blocs d'un volume unitaire maximum de l'ordre du m<sup>3</sup>. Zones de départ potentielles situées au niveau d'affleurements rocheux présents quelques dizaines de mètres au maximum au dessus des habitations. Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à moyenne.

*Historicité :* Aucun événement particulier recensé.

*Dispositif de protection :* aucun.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés, 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.

### **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

#### **↳ Prescription pour le bâti futur et pour les projets d'extension du bâti existant :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de chutes de blocs.

#### **↳ Recommandation pour le bâti existant et pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de chutes de blocs.

#### **↳ Recommandation pour tout bâti :**

- Réalisation d'une étude permettant de préciser le risque et de définir, le cas échéant, les dispositions architecturales et constructives permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de chutes de blocs.



## **- NATURE DU PHENOMENE : Chute de blocs**

**FICHE N° 15**

SECTEUR CONCERNE : LA TOUISSITTE.

Mise en mouvement potentielle de blocs d'un volume unitaire maximum de l'ordre de 1 m<sup>3</sup>. Zone de départ située au niveau d'un affleurement rocheux de quelques mètres de hauteur, situé quelques dizaines de mètres en contre-haut du GR50. Phénomène potentiel, intensité prévisible faible à moyenne.

*Historicité* : Aucun événement particulier recensé. Absence de bloc témoignant d'événement passé significatif.

*Dispositif de protection* : aucun.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés, 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.

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Prescriptions pour le bâti futur et pour les projets d'extension du bâti existant :**

- Déplacement des accès et des ouvertures principales sur les façades non directement exposées ;
- Façades directement exposées: aveugles et résistant de façon homogène (ouvertures comprises) à une pression de 20 kPa (2 t/m<sup>2</sup>) sur les deux premiers mètres par rapport au terrain naturel ;
- Façades non directement exposées: résistant de façon homogène (ouvertures comprises) à une pression de 10 kPa (1 t/m<sup>2</sup>) sur les deux premiers mètres par rapport au terrain naturel.

### **↳ Recommandations pour le bâti existant et pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- Déplacement des accès et des ouvertures principales sur les façades non directement exposées ;
- Façades directement exposées: aveugles et résistant de façon homogène (ouvertures comprises) à une pression de 20 kPa (2 t/m<sup>2</sup>) sur les deux premiers mètres par rapport au terrain naturel ;
- Façades non directement exposées: résistant de façon homogène (ouvertures comprises) à une pression de 10 kPa (1 t/m<sup>2</sup>) sur les deux premiers mètres par rapport au terrain naturel.

### **↳ Recommandation pour tout bâti :**

- Réalisation d'une étude permettant de préciser le risque et de définir, le cas échéant, les dispositions architecturales et constructives permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de chutes de blocs.





## - NATURE DU PHENOMENE : Chute de blocs

## FICHE N° 16

### SECTEUR CONCERNE : LES MEANS.

Le village est dominé, en rive de la COMBE ESCURE (lieu-dit RAFARD, 100 m à 150 m au dessus des habitations) par de nombreux blocs plurimétriques à la stabilité précaire. Les phénomènes érosifs ou les instabilités affectant le versant pourraient favoriser la mise en mouvement d'un ou de plusieurs d'entre eux. On notera que de nombreux éléments de 1 m<sup>3</sup> à 3-4 m<sup>3</sup> environ sont présents quelques dizaines de mètres en contrebas du RAFARD, dans une zone où la déclivité est moins soutenue, et témoignent d'événements anciens. En dépit du boisement présent entre la zone de départ potentielle et le village, on ne peut exclure l'occurrence de chutes de blocs se propageant jusqu'aux habitations. Compte tenu du volume des compartiments instables, un tel phénomène se caractériserait vraisemblablement par une intensité forte. Par contre, sa probabilité d'occurrence apparaissant somme toute relativement faible, **on ne retiendra pas ce phénomène comme phénomène de référence pour la constructibilité de la zone et on se limitera à émettre des recommandations.**

*Historicité* : Pas d'événement particulier recensé (atteignant le village ou ses abords).

*Dispositif de protection* : couvert forestier (protection jugée insuffisante au regard de l'énergie susceptible d'être acquise par un bloc pendant sa course).

### SECTEUR CONCERNE : LES GOURNIERS.

Mise en mouvement de blocs d'un volume unitaire maximum de l'ordre du m<sup>3</sup>. Zones de départ potentielles situées au niveau d'affleurements rocheux présents quelques dizaines de mètres au maximum au dessus des habitations. Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à modérée.

*Historicité* : Aucun événement particulier recensé.

*Dispositif de protection* : aucun.

### SECTEUR CONCERNE : Le Chef-lieu (COSTE BELLE, L'EGLISE)

En l'état du boisement dominant le village, la probabilité d'occurrence d'un phénomène de chute de blocs atteignant les habitations est très limité. Il ne peut cependant être exclu, ne serait-ce qu'au regard de l'impossibilité d'assurer la pérennité de la forêt. On notera que le versant était vraisemblablement sensiblement moins boisé qu'aujourd'hui au moment de l'événement survenu en 1908 (cf. ci-dessus).

*Historicité* : 17/02/1908, chute d'un élément se séparant en trois lors de sa chute : un bloc enfonce un toit d'habitation (pas de localisation précise), les deux autres arrivent au torrent.

*Dispositif de protection* : couvert forestier.

### SECTEUR CONCERNE : Le Chef-lieu (LES GLEIZES)

En l'état du boisement dominant le village, la probabilité d'occurrence d'un phénomène de chute de blocs atteignant les habitations est très limité. Il ne peut cependant être exclu, ne serait-ce qu'au regard de l'impossibilité d'assurer la pérennité de la forêt.

*Historicité* : Avant la présence du boisement SOUS LA TOUR, la partie haute du hameau des GLEIZES était semble-t-il concernée, de façon épisodique, par des chutes de blocs de volume limitée. Aucun événement recensé depuis la présence de la forêt.

*Dispositif de protection* : couvert forestier.

## - PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés. Des recommandations sont proposées, de façon à protéger le bâti et ses occupants des conséquences pouvant être induites en cas d'occurrence du phénomène.

**- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

**↳ Recommandations pour tout bâti :**

- Prise en compte de la nature du risque dans la conception du projet (adaptation architecturale et constructive du bâtiment permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de chutes de blocs) ;
- Réalisation d'une étude permettant de préciser le risque et de définir, le cas échéant, les dispositions architecturales et constructives permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de chutes de blocs.

## **- NATURE DU PHENOMENE : Coulée boueuse issue de glissement de terrain ou de crue torrentielle**

**FICHE N° 17**

**SECTEUR CONCERNE :** LES MEANS.

Le versant situé en rive droite de COMBE ESCURE se caractérise par une sensibilité globalement marquée aux glissements de terrain, en raison à la fois des pentes abruptes qui le caractérisent et de la nature des terrains de surface (dépôts morainiques dont la constitution argileuse est relativement importante, et éboulis anciens), ainsi que de phénomènes érosifs plus ou moins actifs et préjudiciables à la stabilité des pentes. Phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible moyenne à forte.

*Historicité :* 12 novembre 1886, glissement de terrain se déclenchant dans le secteur des RUINES, 100 m à 150 m en amont du village, et évoluant en coulée boueuse. Celle-ci ensevelie trois bâtisses et provoque la mort de 9 personnes. Pas d'autre événement marquant recensé.

*Dispositif de protection :* aucun.

### **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Maintien du bâti à l'existant.**

Le risque fort auquel est soumis cette zone 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'aménagement susceptible d'augmenter celle-ci. Est cependant autorisé tout projet d'aménagement ou d'extension limitée (sans que cela se traduise par une augmentation de la capacité d'accueil) 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.

### **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

#### **↳ Prescriptions pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 30 kPa (3 t/m<sup>2</sup>) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 15 kPa (1,5 t/m<sup>2</sup>) ;
- Absence de plancher habitable au-dessous de 1 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval).

#### **↳ Recommandation pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.

#### **↳ Recommandations pour le bâti existant seul :**

- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 30 kPa (3 t/m<sup>2</sup>) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 15 kPa (1,5 t/m<sup>2</sup>) ;
- Absence de plancher habitable au-dessous de 1 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.



**SECTEUR CONCERNE :** LE CHEF-LIEU.

Le torrent de LA PISSE, dont le bassin versant culmine à près de 3000 m d'altitude, se caractérise par des débits potentiels, tant liquide que solide, importants. Alors que la digue en gabions et l'épi situé plus en amont permettent d'éviter que le torrent puisse sortir de son lit en amont du village, des débordements peuvent prendre naissance dans la traversée du chef-lieu. Ils pourraient résulter soit de phénomènes d'embâcles au niveau des ouvrages de franchissement, soit d'une capacité de transit insuffisante du lit et/ou des ouvrages hydrauliques, et ce compte tenu de l'importance du débit solide (minéral et corps flottants).

*Historicité :* 1928 (« la moitié du village a failli être emportée »), 07/06/1955 (7 jardins dévastés par les pierres), 12/08/1991 (les 3 ponts et une voiture inoccupée ont été emportés), 20/06/2005 (pont de la RD41 submergé, pont du milieu en partie volontairement détruit pendant la crue pour permettre le transit des matériaux charriés).

*Dispositif de protection :* digue en gabions d'un linéaire d'une centaine de mètres, en rive droite (le long du chemin menant au Fort) ; épi maçonné réalisé en 1954, en amont de la digue gabions ; rehaussement de berge rive droite (mur maçonné) en amont immédiat du pont supérieur ; rehaussement de la berge rive gauche en amont immédiat du pont de la RD41.

**- PRESCRIPTION D'URBANISME : Maintien du bâti à l'existant.**

Le risque fort auquel est soumis cette zone 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'aménagement susceptible d'augmenter celle-ci. Est cependant autorisé tout projet d'aménagement ou d'extension limitée (sans que cela se traduise par une augmentation de la capacité d'accueil) 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

**- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

↳ **Prescriptions pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 30 kPa (3 t/m<sup>2</sup>) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 15 kPa (1,5 t/m<sup>2</sup>) ;
- Absence de plancher habitable au-dessous de 1,50 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval).

↳ **Recommandation pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.

↳ **Recommandations pour le bâti existant seul :**

- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 30 kPa (3 t/m<sup>2</sup>) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 15 kPa (1,5 t/m<sup>2</sup>) ;
- Absence de plancher habitable au-dessous de 1,50 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.



## **- NATURE DU PHENOMENE : Coulée boueuse issue de crue torrentielle**

**FICHE N° 19**

**SECTEUR CONCERNE :** LE CHEF-LIEU.

Le torrent de LA PISSE, dont le bassin versant culmine à près de 3000 m d'altitude, se caractérise par des débits potentiels, tant liquide que solide, importants. Alors que la digue en gabions et l'épi situé plus en amont permettent d'éviter que le torrent puisse sortir de son lit en amont du village, des débordements peuvent prendre naissance dans la traversée du chef-lieu. Ils pourraient résulter soit de phénomènes d'embâcles au niveau des ouvrages de franchissement, soit d'une capacité de transit insuffisante du lit et/ou des ouvrages hydrauliques, et ce compte tenu de l'importance du débit solide (minéral et corps flottants).

*Historicité :* 1928 (« la moitié du village a failli être emportée »), 07/06/1955 (7 jardins dévastés par les pierres), 12/08/1991 (les 3 ponts et une voiture inoccupée ont été emportés), 20/06/2005 (pont de la RD41 submergé, pont du milieu en partie volontairement détruit pendant la crue pour permettre le transit des matériaux charriés).

*Dispositif de protection :* digue en gabions d'un linéaire d'une centaine de mètres, en rive droite (le long du chemin menant au Fort) ; épi maçonné réalisé en 1954, en amont de la digue gabions ; rehaussement de berge rive droite (mur maçonné) en amont immédiat du pont supérieur ; rehaussement de la berge rive gauche en amont immédiat du pont de la RD41.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Maintien du bâti à l'existant.**

Le risque fort auquel est soumis cette zone 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'aménagement susceptible d'augmenter celle-ci. Est cependant autorisé tout projet d'aménagement ou d'extension limitée (sans que cela se traduise par une augmentation de la capacité d'accueil) 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

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Prescription pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- ♦ Adaptation architecturale et constructive du bâti de façon à résister aux crues du torrent de LA PISSE.

### **↳ Recommandations pour le bâti existant seul et pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- ♦ Adaptation architecturale et constructive du bâti de façon à résister aux crues du torrent de LA PISSE ;
- ♦ Réalisation d'une étude spécifique permettant de préciser le risque et de définir les dispositions (notamment architecturales et constructives) permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis des crues du torrent de LA PISSE.





## **- NATURE DU PHENOMENE : Coulée boueuse issue de glissement de terrain ou de crue torrentielle**

**FICHE N° 20**

### **SECTEUR CONCERNE : LES MEANS.**

Compte tenu des pentes relativement fortes d'une part, et de la nature des terrains en surface d'autre part (dépôts morainiques dont la constitution argileuse est relativement importante, et éboulis anciens), ainsi que de l'existence d'une activité érosive plus ou moins active et préjudiciable à la stabilité des pentes, des instabilités de terrain d'ampleur variable apparaissent en mesure d'affecter la partie haute de la COMBE ESCURE et de pouvoir évoluer en coulée boueuse. Phénomène potentiel, intensité prévisible faible à moyenne.

*Historicité* : Pas d'événement particulier recensé.

*Dispositif de protection* : aucun.

### **SECTEUR CONCERNE : LE VILLARD.**

Possibilité de coulée boueuse naissant, en conditions météorologiques exceptionnelles, sur les pentes abruptes du versant du DOUIRE DE L'ASE, tapissé de dépôts morainiques et d'éboulis. Phénomène potentiel, intensité prévisible faible à moyenne.

*Historicité* : Pas d'événement particulier recensé.

*Dispositif de protection* : aucun.

### **SECTEUR CONCERNE : LES GOURNIERS.**

Divagations potentielles du torrent de LA GORGE, pouvant prendre naissance au niveau du pont de la route d'accès aux OLLIEUX et pouvant se propager jusqu'au hameau en empruntant la route communale. Compte tenu de sa conception, la pérennité de la digue pourrait être remise en question en cas de crue importante. En outre, les débordements pourraient résulter de la formation d'un embâcle au niveau du pont. Phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à moyenne.

*Historicité* : Pas d'événement particulier recensé.

*Dispositif de protection* : digue en matériaux de remblais avec protection en enrochements non liés (en rive gauche du torrent, au niveau du pont de la route d'accès aux OLLIEUX).

### **SECTEUR CONCERNE : LE CHEF-LIEU (partie sud-est).**

Divagations potentielles (faiblement chargées à moyennement chargées) du torrent issu du flanc sud-ouest de LA CASSE D'ESLUCIS. Compte tenu d'apports solides potentiellement assez importants et du fait que le lit est relativement peu marqué en partie haute du cône, les divagations peuvent intéresser de façon plus ou moins marquée l'ensemble de celui-ci. Événement moyennement fréquent à peu fréquent (intensité prévisible faible à moyenne).

*Historicité* : Pas d'événement particulier recensé.

*Dispositif de protection* : aucun.

### **SECTEUR CONCERNE : LE CHEF-LIEU (LA COSTE).**

Divagations potentielles (faiblement chargées à moyennement chargées) au débouché de la combe située entre LA COMBE DU CHATEAU et le torrent de LA PISSE. Le bassin versant est de superficie relativement modeste mais est en proie à une activité érosive significative. Événement moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à moyenne.

*Historicité* : Pas d'événement particulier recensé.

*Dispositif de protection* : aucun.

### **SECTEUR CONCERNE : LE CHEF-LIEU (LES GLEIZES, LES ANGES).**

Coulée de boue issue de LA COMBE DU CHATEAU (ou ravin des CHAMPAS). Le phénomène est susceptible de se séparer en deux branches en amont des habitations, l'une se dirigeant en bordure orientale du hameau des GLEIZES, la seconde en direction du hameau des ANGES. Apports solides potentiellement importants compte tenu des phénomènes érosifs marqués affectant la partie supérieure du ravin. Événement moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à moyenne.

*Historicité* : 04/08/1995, « lave » torrentielle envahissant les champs, sans autre dégât (arrêt une cinquantaine de mètres en amont de la route). Dans les années 1950, un phénomène analogue aurait franchi la RD241, et menacé plusieurs habitations du hameau des ANGES.

*Dispositif de protection* : aucun.

**SECTEUR CONCERNE** : LE CHEF-LIEU.

Le torrent de LA PISSE, dont le bassin versant culmine à près de 3000 m d'altitude, se caractérise par des débits potentiels, tant liquide que solide, importants. Alors que la digue en gabions et l'épi situé plus en amont permettent d'éviter que le torrent puisse sortir de son lit en amont du village, des débordements peuvent prendre naissance dans la traversée du chef-lieu. Ils pourraient résulter soit de phénomènes d'embâcles au niveau des ouvrages de franchissement, soit d'une capacité de transit insuffisante du lit et/ou des ouvrages hydrauliques, et ce compte tenu de l'importance du débit solide (minéral et corps flottants).

*Historicité* : 1928 (« la moitié du village a failli être emportée »), 07/06/1955 (7 jardins dévastés par les pierres), 12/08/1991 (les 3 ponts et une voiture inoccupée ont été emportés), 20/06/2005 (pont de la RD41 submergé, pont du milieu en partie volontairement détruit pendant la crue pour permettre le transit des matériaux charriés).

*Dispositif de protection* : digue en gabions d'un linéaire d'une centaine de mètres, en rive droite (le long du chemin menant au Fort) ; épi maçonné réalisé en 1954, en amont de la digue gabions ; rehaussement de berge rive droite (mur maçonné) en amont immédiat du pont supérieur ; rehaussement de la berge rive gauche en amont immédiat du pont de la RD41.

### **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés, 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.

### **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

#### **↳ Prescriptions pour le bâti futur et pour les projets d'extension du bâti existant :**

- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 20 kPa (2 t/m<sup>2</sup>) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 10 kPa (1 t/m<sup>2</sup>) ;
- Absence de plancher habitable au-dessous de 1 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.

#### **↳ Recommandations pour le bâti existant et pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 20 kPa (2 t/m<sup>2</sup>) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 10 kPa (1 t/m<sup>2</sup>) ;
- Absence de plancher habitable au-dessous de 1 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.

## **- NATURE DU PHENOMENE : Coulée boueuse issue de crue torrentielle**

**FICHE N° 21**

**SECTEUR CONCERNE : LE VILLARD.**

L'activité torrentielle de LA SAUCHE, qui draine le cirque limité au Nord par LE PIARRA et à l'Est par ROCHE MEANE, se caractérise par un transport solide potentiellement important. Compte tenu notamment de l'encaissement relativement important de l'axe d'écoulement dans la partie haute du cône de déjection, et de la digue existante en rive gauche du ravin, les crues sont le plus souvent contenues sur les terrains situés à l'Ouest du chemin rejoignant le GR50. Toutefois, on ne peut exclure que les habitations sises à l'extrémité ouest du village puissent être concernées dans l'hypothèse notamment d'une obstruction totale ou partielle du chenal d'écoulement dans la partie haute du cône, par des apports solides conséquents (qui pourraient résulter d'un glissement de terrain ou de la formation d'une lave torrentielle). Le probabilité d'occurrence de ce scénario est jugé faible.

*Historicité* : Les différents événements connus concernent en premier lieu la RD241. Pas d'événement particulier recensé intéressant les constructions existantes ou leurs abords immédiats.

*Dispositif de protection* : digue en remblai en rive gauche. Ouvrage insuffisant compte tenu notamment de sa constitution et du point faible créé par son franchissement par le GR50.

**SECTEUR CONCERNE : LES GOURNIERS.**

Le torrent de REALLON, dont le bassin versant culmine à près de 3000 m d'altitude, se caractérise par des débits potentiels, tant liquide que solide, importants. La digue (mur béton) présente à l'entrée du village apporte une sécurisation satisfaisante contre les crues moyennes à fortes, mais ne permet pas d'écarter tout risque de débordement au droit du hameau, notamment en situation exceptionnelle par débordement direct (en aval de la digue) ou par surverse au dessus de l'ouvrage (en cas d'apports solides importants notamment). La formation d'un embâcle au niveau du pont pourrait par ailleurs contribuer à une montée des eaux au droit du hameau. Phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à moyenne.

*Historicité* : 28/09/1928, hameau en partie engravé, ainsi que des terres cultivées. 27/06/1958, digues de protection enlevées en partie, pont à l'entrée du hameau endommagé.

*Dispositif de protection* : barrage-seuil 400 m environ en amont du hameau, digue (mur béton) en rive droite en aval immédiat des marmites de géant, épi béton en aval de la digue.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés, 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.

### **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

#### **↳ Prescription pour le bâti futur et pour les projets d'extension du bâti existant :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis des risques liés aux crues torrentielles ;

#### **↳ Recommandation pour le bâti existant et pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis des risques liés aux crues torrentielles.

↳ **Recommandation pour tout bâti :**

- Réalisation d'une étude permettant de préciser le risque et de définir, le cas échéant, les dispositions architecturales et constructives permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis des risques liés aux crues torrentielles.

## **- NATURE DU PHENOMENE : Coulée boueuse issue de glissement de terrain ou de crue torrentielle**

**FICHE N° 22**

**SECTEUR CONCERNE :** LE VILLARD.

Possibilité de coulée boueuse naissant, en conditions météorologiques exceptionnelles, sur les pentes abruptes du versant du DOUIRE DE L'ASE, tapissé de dépôts morainiques et d'éboulis. Phénomène potentiel, intensité prévisible faible à modérée.

*Historicité :* Pas d'événement particulier recensé.

*Dispositif de protection :* aucun.

**SECTEUR CONCERNE :** Le Chef-lieu (LES GLEIZES, LES ANGES).

Coulée de boue issue de LA COMBE DU CHATEAU (ou ravin des CHAMPAS). Le phénomène est susceptible de se séparer en deux branches en amont des habitations, l'une se dirigeant en bordure orientale du hameau des GLEIZES, la seconde en direction du hameau des ANGES. Apports solides potentiellement importants compte tenu des phénomènes érosifs marqués affectant la partie supérieure du ravin. Événement moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à moyenne.

*Historicité :* 04/08/1995, « lave » torrentielle envahissant les champs, sans autre dégât (arrêt une cinquantaine de mètres en amont de la route). Dans les années 1950, un phénomène analogue aurait franchi la RD241, et menacé plusieurs habitations du hameau des ANGES.

*Dispositif de protection :* aucun.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés, 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.

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Prescriptions pour le bâti futur et pour les projets d'extension du bâti existant :**

- Absence de plancher habitable au-dessous de 1 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.

### **↳ Recommandations pour le bâti futur et pour les projets d'extension du bâti existant :**

- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 15 kPa (1,5 t/m<sup>2</sup>) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 10 kPa (1 t/m<sup>2</sup>).

### **↳ Recommandations pour le bâti existant et pour les projets d'aménagement du bâti existant :**

- Absence de plancher habitable au-dessous de 1 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 15 kPa (1,5 t/m<sup>2</sup>) ;

- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 10 kPa (1 t/m<sup>2</sup>) ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.

**SECTEUR CONCERNE :** LE CHEF-LIEU.

Le torrent de LA PISSE, dont le bassin versant culmine à près de 3000 m d'altitude, se caractérise par des débits potentiels, tant liquide que solide, importants. Alors que la digue en gabions et l'épi situé plus en amont permettent d'éviter que le torrent puisse sortir de son lit en amont du village, des débordements peuvent prendre naissance dans la traversée du chef-lieu. Ils pourraient résulter soit de phénomènes d'embâcles au niveau des ouvrages de franchissement, soit d'une capacité de transit insuffisante du lit et/ou des ouvrages hydrauliques, et ce compte tenu de l'importance du débit solide (minéral et corps flottants).

*Historicité :* 1928 (« la moitié du village a failli être emportée »), 07/06/1955 (7 jardins dévastés par les pierres), 12/08/1991 (les 3 ponts et une voiture inoccupée ont été emportés), 20/06/2005 (pont de la RD41 submergé, pont du milieu en partie volontairement détruit pendant la crue pour permettre le transit des matériaux charriés).

*Dispositif de protection :* digue en gabions d'un linéaire d'une centaine de mètres, en rive droite (le long du chemin menant au Fort) ; épi maçonné réalisé en 1954, en amont de la digue gabions ; rehaussement de berge rive droite (mur maçonné) en amont immédiat du pont supérieur ; rehaussement de la berge rive gauche en amont immédiat du pont de la RD41.

**- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés, 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.

**- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

**↳ Prescriptions pour le bâti futur et pour les projets d'aménagement et d'extension du bâti existant :**

- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 2 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 25 kPa (2,5 t/m<sup>2</sup>) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 15 kPa (1,5 t/m<sup>2</sup>) ;
- Absence de plancher habitable au-dessous de 1,50 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement (*recommandation pour les projets d'aménagement*).

**↳ Recommandations pour le bâti existant seul :**

- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 2 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 25 kPa (2,5 t/m<sup>2</sup>) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 15 kPa (1,5 t/m<sup>2</sup>) ;
- Absence de plancher habitable au-dessous de 1,50 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.





## **- NATURE DU PHENOMENE : Coulée boueuse issue de crue torrentielle**

**FICHE N° 24**

**SECTEUR CONCERNE :** Le Chef-lieu.

Le torrent de LA PISSE, dont le bassin versant culmine à près de 3000 m d'altitude, se caractérise par des débits potentiels, tant liquide que solide, importants. Alors que la digue en gabions et l'épi situé plus en amont permettent d'éviter que le torrent puisse sortir de son lit en amont du village, des débordements peuvent prendre naissance dans la traversée du chef-lieu. Ils pourraient résulter soit de phénomènes d'embâcles au niveau des ouvrages de franchissement, soit d'une capacité de transit insuffisante du lit et/ou des ouvrages hydrauliques, et ce compte tenu de l'importance du débit solide (minéral et corps flottants).

*Historicité :* 1928 (« la moitié du village a failli être emportée »), 07/06/1955 (7 jardins dévastés par les pierres), 12/08/1991 (les 3 ponts et une voiture inoccupée ont été emportés), 20/06/2005 (pont de la RD41 submergé, pont du milieu en partie volontairement détruit pendant la crue pour permettre le transit des matériaux charriés).

*Dispositif de protection :* digue en gabions d'un linéaire d'une centaine de mètres, en rive droite (le long du chemin menant au Fort) ; épi maçonné réalisé en 1954, en amont de la digue gabions ; rehaussement de berge rive droite (mur maçonné) en amont immédiat du pont supérieur ; rehaussement de la berge rive gauche en amont immédiat du pont de la RD41.

**SECTEUR CONCERNE :** Le Chef-lieu (partie sud-est).

Divagations potentielles (faiblement chargées à moyennement chargées) du torrent issu du flanc sud-ouest de LA CASSE D'ESLUCIS. Compte tenu d'apports solides potentiellement assez importants et du fait que le lit est relativement peu marqué en partie haute du cône, les divagations peuvent intéresser de façon plus ou moins marquée l'ensemble de celui-ci. Événement moyennement fréquent à peu fréquent (intensité prévisible faible à modérée).

*Historicité :* Pas d'événement particulier recensé.

*Dispositif de protection :* aucun.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés, 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.

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Prescriptions pour le bâti futur et pour les projets d'aménagement et d'extension du bâti existant :**

- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 10 kPa (1 t/m<sup>2</sup>) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 10 kPa (1 t/m<sup>2</sup>) ;
- Absence de plancher habitable au-dessous de 1 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement (*recommandation pour les projets d'aménagement*).

↳ **Recommandations pour le bâti existant seul :**

- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 10 kPa (1 t/m<sup>2</sup>) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 10 kPa (1 t/m<sup>2</sup>) ;
- Absence de plancher habitable au-dessous de 1 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.

## **- NATURE DU PHENOMENE : Coulée boueuse issue de glissement de terrain**

**FICHE N° 25**

**SECTEUR CONCERNE :** LES MEANS (partie Est).

Le versant situé en rive droite de COMBE ESCURE se caractérise par une sensibilité globalement marquée aux glissements de terrain, en raison à la fois des pentes abruptes qui le caractérisent et de la nature des terrains de surface (dépôts morainiques dont la constitution argileuse est relativement importante, et éboulis anciens), ainsi que de phénomènes érosifs plus ou moins actifs et préjudiciables à la stabilité des pentes. Phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible moyenne à forte.

*Historicité :* 12 novembre 1886, glissement de terrain se déclenchant dans le secteur des RUINES, 100 m à 150 m en amont du village, et évoluant en coulée boueuse. Celle-ci ensevelie trois bâtisses et provoque la mort de 9 personnes. Pas d'autre événement marquant recensé directement au droit de cette zone.

*Dispositif de protection :* aucun.

**SECTEUR CONCERNE :** A l'Ouest des GLEIZES.

Instabilités affectant le versant dominant la route à la sortie ouest des GLEIZES, susceptibles d'évoluer en coulée boueuse (phénomène potentiel, intensité prévisible faible à modérée).

*Historicité :* aucun phénomène particulier recensé.

*Dispositif de protection :* aucun.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés. Des recommandations sont proposées, de façon à protéger le bâti et ses occupants des conséquences pouvant être induites en cas d'occurrence du phénomène.

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Recommandations pour tout bâti :**

- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 20 kPa (2 t/m<sup>2</sup>) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 10 kPa (1 t/m<sup>2</sup>) ;
- Absence de plancher habitable au-dessous de 1 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.



## **- NATURE DU PHENOMENE : Coulée boueuse issue de glissement de terrain ou de crue torrentielle**

**FICHE N° 26**

**SECTEUR CONCERNE :** Le Chef-lieu (LA COSTE).

Divagations potentielles (faiblement chargées) au débouché de la combe située entre LA COMBE DU CHATEAU et le torrent de LA PISSE. Le bassin versant est de superficie relativement modeste mais est en proie à une activité érosive significative. Evénement moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible.

*Historicité :* Pas d'événement particulier recensé.

*Dispositif de protection :* aucun.

**SECTEUR CONCERNE :** Le Chef-lieu (LES GLEIZES, LES ANGES).

Coulée de boue issue de LA COMBE DU CHATEAU (ou ravin des CHAMPAS). Le phénomène est susceptible de se séparer en deux branches en amont des habitations, l'une se dirigeant en bordure orientale du hameau des GLEIZES, la seconde en direction du hameau des ANGES. Apports solides potentiellement importants compte tenu des phénomènes érosifs marqués affectant la partie supérieure du ravin. Evénement moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à modérée.

*Historicité :* 04/08/1995, « lave » torrentielle envahissant les champs, sans autre dégât (arrêt une cinquantaine de mètres en amont de la route). Dans les années 1950, un phénomène analogue aurait franchi la RD241, et menacé plusieurs habitations du hameau des ANGES.

*Dispositif de protection :* aucun.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés. Des recommandations sont proposées, de façon à protéger le bâti et ses occupants des conséquences pouvant être induites en cas d'occurrence du phénomène.

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Recommandations pour tout bâti :**

- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 10 kPa (1 t/m<sup>2</sup>) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à 5 kPa (0,5 t/m<sup>2</sup>) ;
- Absence de plancher habitable au-dessous de 0,60 m par rapport au terrain naturel (mesure faite en façade aval) ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.



## **- NATURE DU PHENOMENE : Coulée boueuse issue de crue torrentielle**

**FICHE N° 27**

**SECTEUR CONCERNE :** LE CHEF-LIEU.

Le torrent de LA PISSE, dont le bassin versant culmine à près de 3000 m d'altitude, se caractérise par des débits potentiels, tant liquide que solide, importants. En l'état, **on considérera les ouvrages existants** (notamment digue en gabion et épi maçonné situé en amont) **comme permettant de protéger efficacement une large partie de la rive droite contre les débordements du torrent** (sauf phénomène d'ampleur exceptionnelle). De ce fait, seules des recommandations sont émises en ce qui concerne les mesures individuelles.

*Historicité :* 1928 (« la moitié du village a failli être emportée »), 07/06/1955 (7 jardins dévastés par les pierres), 12/08/1991 (les 3 ponts et une voiture inoccupée ont été emportés), 20/06/2005 (pont de la RD41 submergé, pont du milieu en partie volontairement détruit pendant la crue pour permettre le transit des matériaux charriés).

*Dispositif de protection :* digue en gabions d'un linéaire d'une centaine de mètres, en rive droite (le long du chemin menant au Fort) ; épi maçonné réalisé en 1954, en amont de la digue gabions ; rehaussement de berge rive droite (mur maçonné) en amont immédiat du pont supérieur ; rehaussement de la berge rive gauche en amont immédiat du pont de la RD41.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.**

L'aménagement et l'extension du bâti existant, ainsi que la réalisation de bâtiments nouveaux sont autorisés. Des recommandations sont proposées, de façon à protéger le bâti et ses occupants des conséquences pouvant être induites en cas d'occurrence du phénomène.

## **- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :**

### **↳ Recommandation pour tout bâti :**

- Adaptation architecturale et constructive du bâti de façon à résister aux crues du torrent de LA PISSE.

## **- MESURE DE PROTECTION COLLECTIVE (PRESCRIPTION):**

- Maintien en état d'efficacité optimum des dispositifs de protection existants.