

# **PLAN D'INDEXATION EN Z**

## **Commune d'ARGENTINE**

---

### *Catalogue des prescriptions spéciales*

---



### **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).**

**Concernant les secteurs des BOTTETS, LA COMBE, seules les crues du MONTARTIER sont prises en compte dans ce document.**

**Concernant le secteur de LA PERRIERE, ce document ne prend en compte que les crues du torrent de La Balme. En ce qui concerne les coulées boueuses issues du versant de BEAU PAYS, il convient de se reporter au PIZ réalisé par le RTM en septembre 2000.**

**Les crues de L'ARC, qui feront l'objet d'un atlas des zones inondables (AZI), ne sont pas prises en compte dans ce document PIZ.**



## 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 /a ou n**, avec **a** ou **n** pour protection artificielle ou protection naturelle: 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 : "**/a ou n**",
  - soit constructible avec recommandations : "**f/a ou n**",
  - soit constructible sous réserve de prise en compte de prescriptions spéciales "**M/a ou n**",
  - soit en maintien du bâti à l'existant : "**F/a ou n**"
  - soit non constructible : "**N/a ou n**"

### ↪ 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'inondation et de glissement de terrain, le risque d'inondation l'emportant sur le risque glissement de terrain pour la qualification de la zone.

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

- **B** : Chute de blocs ;
- **C** : Crue torrentielle ;
- **A** : Avalanche.

**Exemples de représentation :**

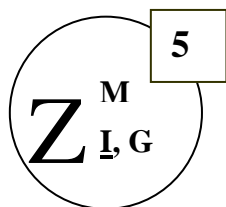
**Z** M  
I

(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.





**SECTEUR CONCERNE :** Hameau LA ROCHE.

Le versant dominant le hameau, constitué de micaschistes appartenant à la « série satinée » (terrains métamorphiques paléozoïques) du rameau externe de BELLEDONNE, montre de nombreux affleurements dominant de plus d'une centaine de mètres le bâti. Plusieurs compartiments, dont le volume pour les plus importants est plurimétrique, constituent une menace pour l'urbanisation. Au regard de la pente fortement prononcée du versant et en dépit du boisement qu'il accueille, on ne peut exclure l'occurrence de chutes de blocs pouvant se propager 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 apparaît somme toute relativement faible. Des événements de moindre intensité, mais plus fréquents, sont également prévisibles.

*Historicité :* Pas d'événement particulier recensé. L'enquête indique toutefois, qu'avec une fréquence relativement faible, des blocs atteignant 0,5 m<sup>3</sup>, voire plus, atteignent le pied de versant. Quelques éléments sont présents au-delà du pied de pente, aux abords du village, et résultent d'événements anciens.

*Dispositif de protection :* couverture boisée. Efficacité limitée à des phénomènes d'ampleur limitée, insuffisante pour la phénomène prévisible.

**- 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 autorisés d'aménagement ou d'extension du bâti existant :**

- Adaptation du projet permettant d'assurer la sécurité du bâti et de ses occupants vis-à-vis du risques de chutes de blocs (ou encore mise en place d'un dispositif de protection non intégré au bâti).

↳ **Recommandations pour le bâti existant et pour les projets autorisés d'aménagement ou d'extension du bâti existant :**

- Adaptation du projet permettant d'assurer la sécurité du bâti et de ses occupants vis-à-vis du risques de chutes de blocs (ou encore mise en place d'un dispositif de protection non intégré au bâti) ;
- Réalisation d'une étude spécifique permettant de préciser le risque et de définir l'ensemble des dispositions (notamment 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 : Chutes de blocs**

## **FICHE N° 2**

**SECTEUR CONCERNE :** Hameau LA ROCHE.

Le versant dominant le hameau, constitué de micaschistes appartenant à la « série satinée » (terrains métamorphiques paléozoïques) du rameau externe de BELLEDONNE, montre de nombreux affleurements dominant de plus d'une centaine de mètres le bâti. Plusieurs compartiments, dont le volume pour les plus importants est plurimétrique, constituent une menace pour l'urbanisation. Au regard de la pente fortement prononcée du versant et en dépit du boisement qu'il accueille, on ne peut exclure l'occurrence de chutes de blocs pouvant se propager jusqu'aux habitations. Compte tenu du volume des compartiments instables, un tel phénomène se caractériserait vraisemblablement par une intensité relativement importante. Sa probabilité d'occurrence est peu importante (phénomène peu fréquent).

*Historicité :* Pas d'événement particulier recensé. L'enquête indique toutefois, qu'avec une fréquence relativement faible, des blocs atteignant 0,5 m<sup>3</sup>, voire plus, atteignent le pied de versant. Quelques éléments sont présents au-delà du pied de pente, aux abords du village, et résultent d'événements anciens.

*Dispositif de protection :* couverture boisée. Efficacité limitée à des phénomènes d'ampleur limitée, insuffisante pour la phénomène prévisible.

**SECTEUR CONCERNE :** LE COUDRET.

Comme au dessus de LA ROCHE, le versant montre de nombreux affleurements. Un élément d'un volume plurimétrique est visible quelques dizaines de mètres en contre-haut des prés situés au-dessus de la voirie communale. Sa mise en mouvement ne peut être exclue. Par ailleurs, les éléments instables présentent un volume maximum de l'ordre du m<sup>3</sup>.

*Historicité :* Pas d'événement particulier recensé, si ce n'est un bloc ayant franchi il y a quelques années la route pour finir sa trajectoire en bordure du portail d'une habitation.

*Dispositif de protection :* couverture boisée. Efficacité limitée à des phénomènes d'ampleur limitée, insuffisante pour la phénomène prévisible.

## **- 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 les projets futurs et pour les projets d'aménagement ou d'extension du bâti existant :**

- Adaptation du projet permettant d'assurer la sécurité du bâti et de ses occupants vis-à-vis du risques de chutes de blocs (ou encore mise en place d'un dispositif de protection non intégré au bâti).

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

- Adaptation du projet permettant d'assurer la sécurité du bâti et de ses occupants vis-à-vis du risques de chutes de blocs (ou encore mise en place d'un dispositif de protection non intégré au bâti).

↳ **Recommandation pour tout bâti :**

- Réalisation d'une étude spécifique permettant de préciser le risque et de définir l'ensemble des dispositions (notamment 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 : Chutes de blocs**

## **FICHE N° 3**

**SECTEUR CONCERNE :** Hameau LA ROCHE.

Le versant dominant le hameau, constitué de micaschistes appartenant à la « série satinée » (terrains métamorphiques paléozoïques) du rameau externe de BELLEDONNE, montre de nombreux affleurements dominant de plus d'une centaine de mètres le bâti. Plusieurs compartiments, dont le volume pour les plus importants est plurimétrique, constituent une menace pour l'urbanisation. Au regard de la pente fortement prononcée du versant et en dépit du boisement qu'il accueille, on ne peut exclure l'occurrence de chutes de blocs pouvant se propager jusqu'aux habitations. La probabilité d'occurrence d'un tel événement est jugée peu importante (phénomène peu fréquent à rare).

*Historicité :* Pas d'événement particulier recensé. L'enquête indique toutefois, qu'avec une fréquence relativement faible, des blocs atteignant 0,5 m<sup>3</sup>, voire plus, atteignent le pied de versant. Quelques éléments sont présents au-delà du pied de pente, aux abords du village, et résultent d'événements anciens.

*Dispositif de protection :* couverture boisée. Efficacité limitée à des phénomènes d'ampleur limitée, insuffisante pour la phénomène prévisible.

## **- 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 projet permettant d'assurer la sécurité du bâti et de ses occupants vis-à-vis du risques de chutes de blocs ;
- ♦ Réalisation d'une étude spécifique permettant de préciser le risque et de définir l'ensemble des dispositions (notamment 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 : Crue torrentielle**

**FICHE N° 4**

SECTEUR CONCERNE : VERDET.

Crues du torrent de LA BALME.

*Dispositif de protection* : ouvrages de correction torrentiel (notamment seuils et dispositifs de protection de berges plus ou moins récents) présents depuis l'extrémité amont du cône de déjection jusqu'en aval de la RD72.

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

Sauf événement exceptionnel (qui pourrait être liée à des instabilités de grande ampleur susceptibles de se déclarer en amont du cône de déjection) non pris en compte comme phénomène de référence dans le cadre de cette étude (période de retour trop faible), cette zone apparaît non exposée aux crues du torrent de LA BALME, sous réserve : de l'entretien des ouvrages de protection existants et de maintenir une capacité de transit du lit satisfaisante depuis le sommet du cône.

## **- MESURE DE PROTECTION COLLECTIVE :**

- ♦ Maintien en état d'efficacité optimum des dispositifs de protection existants.
- Entretien et curage régulier du lit du torrent depuis le sommet du cône de déjection.





## **- NATURE DU PHENOMENE : Crue torrentielle**

**FICHE N° 5**

**SECTEUR CONCERNE :** Vers LE VERNEY.

Crues du torrent de BAS-MONT (ou torrent de LA ROCHE). Débordements potentiellement intenses, pouvant notamment résulter de phénomènes d'embâcles dans le lit du torrent (en amont ou au droit de la zone d'étude). Charge solide susceptible d'être importante, en liaison avec les instabilités en mesure de voir le jour en situation exceptionnelle en amont du cône de déjection. Phénomène peu fréquent à rare.

*Historicité :* Pas d'événement particulier recensé.

*Dispositif de protection :* aucun.

**SECTEURS CONCERNES :** LES BOTTETS, LES PLACES.

Crues du torrent de MONTARTIER. Débordements potentiellement intenses, pouvant notamment résulter de phénomènes d'embâcles dans le lit du torrent (en amont ou au droit de la zone d'étude). Les débordements peuvent également prendre naissance au droit du pont des BOTTETS. Charge solide susceptible d'être importante (instabilités affectant le bassin versant, impact indirect des phénomènes avalancheux). Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent.

*Historicité :* 16 août 1810, 17 juin 1893, 11 juillet 1904, 22 juin 1932, 19 juillet 1999, 25 mai 2001.

*Dispositif de protection :* Levée de matériaux courant sur quelques dizaines de mètres en rive gauche du torrent, à la sortie des gorges. Efficacité jugée insuffisante.

**SECTEUR CONCERNE :** VERDET.

Crues du torrent de LA BALME. Débordements potentiellement intenses, pouvant notamment résulter de phénomènes d'embâcles dans le lit du torrent (en amont ou au droit de la zone d'étude). Les débordements peuvent également prendre naissance au droit du pont de la RD72 (insuffisance hydraulique ou obstruction). Charge solide susceptible d'être importante. Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent.

*Historicité :* 1840, 1846, 1859, 17 juin 1893, 01 juillet 1908, 9 février 1955, 8 juillet 1977, 12 juillet 1995.

*Dispositif de protection :* ouvrages de correction torrentiel (notamment seuils et dispositifs de protection de berges plus ou moins récents) présents depuis l'extrémité amont du cône de déjection jusqu'en aval de la RD72.

## **- 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 autorisés d'aménagement ou 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 une pression de 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 la cote terrain naturel majorée de 1,50 m (mesure faite en façade aval) ;
- 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 1,50 m ;
- Stockage de produits dangereux ou flottants hors d'atteinte des écoulements (sauf si le site est équipé d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux) ;
- Clôtures autorisées avec un rapport vide/plein supérieur à 50%, et murets admis avec une hauteur inférieure à 0,50 m ;
- Camping et habitations légères de loisirs interdits ;
- 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 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 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 la cote terrain naturel majorée de 1,50 m (mesure faite en façade aval) ;
- 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 1,50 m ;
- Stockage de produits dangereux ou flottants hors d'atteinte des écoulements (sauf si le site est équipé d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux) ;
- Clôtures autorisées avec un rapport vide/plein supérieur à 50%, et murets admis avec une hauteur inférieure à 0,50 m ;
- Camping et habitations légères de loisirs interdits ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.

**- MESURE DE PROTECTION COLLECTIVE :**

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

## **- NATURE DU PHENOMENE : Crue torrentielle**

**FICHE N° 6**

**SECTEURS CONCERNES :** LES BOTTETS, LES PLACES.

Crues du torrent de MONTARTIER. Débordements potentiellement intenses, pouvant notamment résulter de phénomènes d'embâcles dans le lit du torrent (en amont ou au droit de la zone d'étude) ou au droit des ouvrages de franchissement existants (pont des BOTTETS et ouvrages en aval). Charge solide susceptible d'être importante (instabilités affectant le bassin versant, impact indirect des phénomènes avalancheux). Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent.

*Historicité :* 16 août 1810, 17 juin 1893, 11 juillet 1904, 22 juin 1932, 19 juillet 1999, 25 mai 2001.

*Dispositif de protection :* Levée de matériaux courant sur quelques dizaines de mètres en rive gauche du torrent, à la sortie des gorges. Efficacité jugée insuffisante.

## **- 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 autorisés d'aménagement ou 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 une pression de 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 la cote terrain naturel majorée de 1 m (mesure faite en façade aval) ;
- 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 1 m ;
- Stockage de produits dangereux ou flottants hors d'atteinte des écoulements (sauf si le site est équipé d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux) ;
- Clôtures autorisées avec un rapport vide/plein supérieur à 50%, et murets admis avec une hauteur inférieure à 0,50 m ;
- Camping et habitations légères de loisirs interdits ;
- 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 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 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 la cote terrain naturel majorée de 1 m (mesure faite en façade aval) ;
- 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 1 m ;
- Stockage de produits dangereux ou flottants hors d'atteinte des écoulements (sauf si le site est équipé d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux) ;
- Clôtures autorisées avec un rapport vide/plein supérieur à 50%, et murets admis avec une hauteur inférieure à 0,50 m ;
- Camping et habitations légères de loisirs interdits ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.

**- MESURE DE PROTECTION COLLECTIVE :**

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

## **- NATURE DU PHENOMENE : Crue torrentielle**

**FICHE N° 7**

**SECTEUR CONCERNE :** Vers LE VERNEY.

Crues du torrent de BAS-MONT (ou torrent de LA ROCHE). Débordements potentiellement moyennement intenses, pouvant notamment résulter de phénomènes d'embâcles dans le lit du torrent (en amont ou au droit de la zone d'étude). Charge solide susceptible d'être relativement importante, en liaison avec les instabilités en mesure de voir le jour en situation exceptionnelle en amont du cône de déjection. Phénomène peu fréquent à rare.

*Historicité :* Pas d'événement particulier recensé.

*Dispositif de protection :* aucun.

**SECTEURS CONCERNES :** LES BOTTETS, LES PLACES, LA MOTTE.

Crues du torrent de MONTARTIER. Débordements potentiellement moyennement intenses, pouvant notamment résulter de phénomènes d'embâcles dans le lit du torrent (en amont ou au droit de la zone d'étude) ou au droit des ouvrages de franchissement existants (pont des BOTTETS et ouvrages en aval). Charge solide susceptible d'être relativement importante (instabilités affectant le bassin versant, impact indirect des phénomènes avalancheux). Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent.

*Historicité :* 16 août 1810, 17 juin 1893, 11 juillet 1904, 22 juin 1932, 19 juillet 1999, 25 mai 2001.

*Dispositif de protection :* Levée de matériaux courant sur quelques dizaines de mètres en rive gauche du torrent, à la sortie des gorges. Efficacité jugée insuffisante.

**SECTEURS CONCERNES :** VERDET, CHARRIERE-CHAUDE.

Crues du torrent de LA BALME. Débordements potentiellement moyennement intenses, pouvant notamment résulter de phénomènes d'embâcles dans le lit du torrent (en amont ou au droit de la zone d'étude). Les débordements peuvent également prendre naissance au droit du pont de la RD72 (insuffisance hydraulique ou obstruction). Charge solide susceptible d'être relativement importante. Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent. Des débordements peuvent également prendre naissance en rive gauche, au niveau des anciennes mines de talc, et divaguer (sans possibilité de retour au lit) en direction de CHARRIERE-CHAUDE et LA PERRIERE (intensité prévisible moyenne, phénomène peu fréquent). Selon des témoignages, un tel scénario se serait produit au cours de la première partie du 20<sup>ème</sup> siècle.

*Historicité :* 1840, 1846, 1859, 17 juin 1893, 01 juillet 1908, 9 février 1955, 8 juillet 1977, 12 juillet 1995.

*Dispositif de protection :* ouvrages de correction torrentiel (notamment seuils et dispositifs de protection de berges plus ou moins récents) présents depuis l'extrémité amont du cône de déjection jusqu'en aval de la RD72.

## **- 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 les projets futurs et pour les projets d'aménagement ou 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 une pression de 20 kPa (2 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 la cote terrain naturel majorée de 1 m (mesure faite en façade aval) ;
- 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 1 m ;
- Stockage de produits dangereux ou flottants hors d'atteinte des écoulements (sauf si le site est équipé d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux) ;
- Clôtures autorisées avec un rapport vide/plein supérieur à 50%, et murets admis avec une hauteur inférieure à 0,50 m ;
- Camping et habitations légères de loisirs interdits ;
- 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 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 20 kPa (2 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 la cote terrain naturel majorée de 1 m (mesure faite en façade aval) ;
- 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 1 m ;
- Stockage de produits dangereux ou flottants hors d'atteinte des écoulements (sauf si le site est équipé d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux) ;
- Clôtures autorisées avec un rapport vide/plein supérieur à 50%, et murets admis avec une hauteur inférieure à 0,50 m ;
- Camping et habitations légères de loisirs interdits ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.

**- MESURE DE PROTECTION COLLECTIVE :**

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

## **- NATURE DU PHENOMENE : Crue torrentielle**

**FICHE N° 8**

**SECTEUR CONCERNE :** Vers LE VERNEY.

Crues du torrent de BAS-MONT (ou torrent de LA ROCHE). Divagations torrentielles d'intensité potentiellement limitée, pouvant notamment résulter de phénomènes d'embâcles dans le lit du torrent (en amont ou au droit de la zone d'étude). Phénomène peu fréquent à rare.

*Historicité :* Pas d'événement particulier recensé.

*Dispositif de protection :* aucun.

**SECTEURS CONCERNES :** LES BOTTETS, LES PLACES, LA MOTTE.

Crues du torrent de MONTARTIER. Débordements potentiellement moyennement intenses, pouvant notamment résulter de phénomènes d'embâcles dans le lit du torrent (en amont ou au droit de la zone d'étude) ou au droit des ouvrages de franchissement existants (pont des BOTTETS et ouvrages en aval). Charge solide susceptible d'être relativement importante (instabilités affectant le bassin versant, impact indirect des phénomènes avalancheux). Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent.

*Historicité :* 16 août 1810, 17 juin 1893, 11 juillet 1904, 22 juin 1932, 19 juillet 1999, 25 mai 2001.

*Dispositif de protection :* Levée de matériaux courant sur quelques dizaines de mètres en rive gauche du torrent, à la sortie des gorges. Efficacité jugée insuffisante.

**SECTEURS CONCERNES :** VERDET, CHARRIERE-CHAUDE, LA TOUR.

Crues du torrent de LA BALME. Débordements potentiellement moyennement intenses, pouvant notamment résulter de phénomènes d'embâcles dans le lit du torrent (en amont ou au droit de la zone d'étude). Les débordements peuvent également prendre naissance au droit du pont de la RD72 (insuffisance hydraulique ou obstruction). Charge solide susceptible d'être relativement importante. Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent. Des débordements peuvent également prendre naissance en rive gauche, au niveau des anciennes mines de talc, et divaguer (sans possibilité de retour au lit) en direction de CHARRIERE-CHAUDE et LA PERRIERE (intensité prévisible moyenne, phénomène peu fréquent). Selon des témoignages, un tel scénario se serait produit au cours de la première partie du 20<sup>ème</sup> siècle.

*Historicité :* 1840, 1846, 1859, 17 juin 1893, 01 juillet 1908, 9 février 1955, 8 juillet 1977, 12 juillet 1995.

*Dispositif de protection :* ouvrages de correction torrentiel (notamment seuils et dispositifs de protection de berges plus ou moins récents) présents depuis l'extrémité amont du cône de déjection jusqu'en aval de la RD72.

## **- 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 les projets futurs et pour les projets d'aménagement ou 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 une pression de 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 la cote terrain naturel majorée de 1 m (mesure faite en façade aval) ;
- 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 1 m ;
- Stockage de produits dangereux ou flottants hors d'atteinte des écoulements (sauf si le site est équipé d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux) ;
- Clôtures autorisées avec un rapport vide/plein supérieur à 50%, et murets admis avec une hauteur inférieure à 0,50 m ;
- Camping et habitations légères de loisirs interdits ;
- 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 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 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 la cote terrain naturel majorée de 1 m (mesure faite en façade aval) ;
- 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 1 m ;
- Stockage de produits dangereux ou flottants hors d'atteinte des écoulements (sauf si le site est équipé d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux) ;
- Clôtures autorisées avec un rapport vide/plein supérieur à 50%, et murets admis avec une hauteur inférieure à 0,50 m ;
- Camping et habitations légères de loisirs interdits ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.

**- MESURE DE PROTECTION COLLECTIVE :**

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



## **- NATURE DU PHENOMENE : Crue torrentielle**

## **FICHE N° 9**

**SECTEURS CONCERNES :** LES BOTTETS, LES PLACES, LA MOTTE.

Crues du torrent de MONTARTIER. Divagations torrentielles d'intensité limitée, conséquence de débordements pouvant prendre naissance dès la sortie des gorges. Charge solide potentiellement peu importante. Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent.

*Historicité :* 16 août 1810, 17 juin 1893, 11 juillet 1904, 22 juin 1932, 19 juillet 1999, 25 mai 2001.

*Dispositif de protection :* Levée de matériaux courant sur quelques dizaines de mètres en rive gauche du torrent, à la sortie des gorges. Efficacité jugée insuffisante.

**SECTEURS CONCERNES :** VERDET, CHARRIERE-CHAUDE.

Crues du torrent de LA BALME. Débordements potentiellement moyennement intenses, pouvant notamment résulter de phénomènes d'embâcles dans le lit du torrent (en amont ou au droit de la zone d'étude). Les débordements peuvent également prendre naissance au droit du pont de la RD72 (insuffisance hydraulique ou obstruction). Charge solide potentiellement limitée. Phénomène peu fréquent.

Des débordements peuvent également prendre naissance en rive gauche, au niveau des anciennes mines de talc, et divaguer (sans possibilité de retour au lit) en direction de CHARRIERE-CHAUDE et LA PERRIERE (intensité prévisible moyenne, phénomène peu fréquent). Selon des témoignages, un tel scénario se serait produit au cours de la première partie du 20<sup>ème</sup> siècle.

*Historicité :* 1840, 1846, 1859, 17 juin 1893, 01 juillet 1908, 9 février 1955, 8 juillet 1977, 12 juillet 1995.

*Dispositif de protection :* ouvrages de correction torrentiel (notamment seuils et dispositifs de protection de berges plus ou moins récents) présents depuis l'extrémité amont du cône de déjection jusqu'en aval de la RD72.

**SECTEUR CONCERNE :** RIVIER.

Crue du ruisseau de Mont Rosse. Débordements potentiellement moyennement intenses. Charge solide potentiellement limitée. Phénomène peu fréquent.

## **- 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 une pression de 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 la cote terrain naturel majorée de 0,60 m (mesure faite en façade aval) ;
- ♦ 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 ;
- ♦ Stockage de produits dangereux ou flottants hors d'atteinte des écoulements (sauf si le site est équipé d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux) ;
- ♦ Clôtures autorisées avec un rapport vide/plein supérieur à 50%, et murets admis avec une hauteur inférieure à 0,50 m ;
- ♦ Camping et habitations légères de loisirs interdits ;
- ♦ Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.

**- MESURE DE PROTECTION COLLECTIVE :**

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

## **- NATURE DU PHENOMENE : Crue torrentielle**

**FICHE N° 10**

**SECTEUR CONCERNE :** Vers LE VERNEY.

Crues du torrent de BAS-MONT (ou torrent de LA ROCHE). Débordements potentiellement intenses, pouvant notamment résulter de phénomènes d'embâcles dans le lit du torrent (en amont ou au droit de la zone d'étude). Charge solide susceptible d'être importante, en liaison avec les instabilités en mesure de voir le jour en situation exceptionnelle en amont du cône de déjection. Phénomène peu fréquent à rare.

*Historicité :* Pas d'événement particulier recensé.

*Dispositif de protection :* aucun.

## **- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone naturelle inconstructible, sauf aménagement d'intérêts généraux.**

Le risque fort auquel est soumis cette zone justifie son inconstructibilité.

Sont cependant autorisés, compte-tenu de la proximité du torrent, les aménagements nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général, notamment ceux utilisant les eaux à des fins de développement économique et industriel, et à l'exclusion de toute autre forme d'aménagement foncier bâti (camping, habitation saisonnière et permanente, hangars, granges, etc.).

Par ailleurs, certains travaux ou aménagements, en fonction de leurs caractéristiques, peuvent nécessiter une procédure au titre du Code de l'Environnement (Articles L.211 et L.214 et suivants), dès lors qu'ils entrent dans le champ de la nomenclature des travaux devant faire l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation (décret 93-743 du 29 mars 1993 modifié).

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

### **↳ Prescriptions pour les projets autorisés d'aménagement ou d'extension du bâti :**

- Distance minimum de tout aménagement par rapport au cours d'eau : 10m, à compter du sommet des berges.
- Façades directement exposées à l'écoulement aveugles sur 1,50 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 30 kPa (3 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 15 kPa (1,5 t/m<sup>2</sup>) ;
- Absence de plancher habitable au-dessous de la cote terrain naturel majorée de 1 m (mesure faite en façade aval) ;
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est techniquement réalisable ;
- 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 1 m ;
- Stockage de produits dangereux ou flottants hors d'atteinte des écoulements (sauf si le site est équipé d'un dispositif empêchant leur entraînement par les eaux) ;
- Clôtures autorisées avec un rapport vide/plein supérieur à 50%, et murets admis avec une hauteur inférieure à 0,50 m ;

- ♦ Camping et habitations légères de loisirs interdits ;
- ♦ Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.

**- MESURE DE PROTECTION COLLECTIVE :**

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

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

**FICHE N° 11**

**SECTEUR CONCERNE :** LA CHAUDANNE

Couloir de la COTE ENVERSE. Phénomène atteignant la zone peu fréquent à rare, intensité prévisible faible.

*Historicité :* Couloir actif mais pas d'événement particulier recensé ayant atteint la zone.

*Dispositif de protection :* Plage de dépôt.

## **- 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 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 l'ensemble 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.
  
- ♦ Réalisation d'une étude spécifique permettant de préciser le risque et de définir l'ensemble des dispositions (notamment architecturales et constructives) permettant d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque avalanches.

## **- MESURE DE PROTECTION COLLECTIVE :**

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

