



PLAN D'INDEXATION EN Z

Commune de SAINT-MARTIN-DE-BELLEVILLE

Catalogue des prescriptions spéciales

Version 8 consolidée
Réf. 0511654 / 0912874

Février 2010

Légende :

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

☞ Indications portées en exposant :

- **Z^N**, 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^F**, avec **F** pour risque Fort : zone aujourd'hui bâtie, soumise en l'état actuel du site à un risque fort tel qu'il justifie le maintien du bâti à l'existant, sans changement de destination, à l'exception de ceux qui entraîneraient une diminution de la vulnérabilité, et sans réalisation d'aménagements susceptibles d'augmenter celle-ci ; 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^M**, avec **M** pour risque Moyen : zone soumise en l'état actuel du site à un risque moyen tel qu'il autorise l'aménagement et l'extension du bâti existant, et la réalisation de bâtiments nouveaux, sous réserve que tout projet, entre autres ceux entraînant un changement de destination et/ou une augmentation de la vulnérabilité, prenne en compte des prescriptions spéciales, intégrées au projet, propres à assurer la sécurité du bâti et de ses occupants ;
- **Z^f**, avec **f** pour risque faible : zone soumise en l'état actuel du site à un risque faible tel qu'il autorise l'aménagement et l'extension du bâti existant, et la réalisation de bâtiments nouveaux ; des recommandations de confort peuvent être mises en œuvre afin de protéger le bâti et ses occupants des inconvénients mineurs qui peuvent apparaître lors des manifestations des phénomènes naturels ;
- **Z^{/p}**, avec **p** pour protection : zone soumise à un risque 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_I** : zone soumise à un risque d'inondation,
- **Z_{I,G}** : 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 ;
- **C_g** : Coulée boueuse issue de glissement de terrain ;
- **E** : Affaissement et effondrement de terrain ;
- **G** : Glissement de terrain ;
- **I** : Inondations par le Doron des Belleville ;
- **V** : Inondations par ruissellement de versant ;

Exemples de représentation :

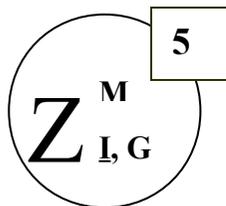
Z_I^M

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

Z_{C,G}^F

(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.

Le pétitionnaire devra fournir à l'appui de sa demande une attestation de son architecte ou de son maître d'œuvre ou à défaut de sa main, justifiant du respect de l'ensemble des prescriptions du PIZ.

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 :

Systemes 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 (cf. fiches 5 et 5bis).

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 tout projet nouveau (bâti futur, projets d'extension du bâti existant, projets d'aménagement du bâti existant), 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.

Il est recommandé aux propriétaires des bâtiments existants exposés aux risques, de mettre en œuvre ces prescriptions.

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).

On notera que la carte géologique au 1/50 000 feuille « MOUTIERS » signale la présence à une profondeur plus ou moins limitée de terrains triasiques, et notamment de gypses, sur une large partie nord des zones étudiées dans le cadre du PIZ. Aussi, compte tenu du contexte géologique, le chef-lieu et tous les hameaux situés au Nord de celui-ci apparaissent exposés à des phénomènes d'affaissement, voire d'effondrement de terrain, d'intensité variable. Cependant, seules les observations effectuées au niveau du hameau de VILLARENGER ont mis en évidence des désordres qui pourraient être directement imputés à ce type de phénomène naturel. Sur les autres secteurs, en l'absence d'indice décelé sur le terrain pouvant être directement relié aux phénomènes d'affaissement/effondrement, et compte tenu d'une probabilité d'occurrence de ce phénomène jugée faible, aucun zonage n'a été retenu dans le cadre du PIZ.

↳ Lexique :

- **Bâti existant** : on considère ici comme « bâti existant » l'ensemble d'une parcelle cadastrée, c'est à dire le bâtiment en lui-même (Surface hors oeuvre brute (SHOB) et Surface hors oeuvre nette (SHON)), ainsi que le terrain attenant dans la mesure ou ses conditions d'aménagement et d'entretien impactent directement le bâtiment et les modalités de propagation des phénomènes naturels (accès, remblais, déblais, ouvrages d'assainissements enterrés, réseaux, murs de soutènements, murets, etc.)
- **Aménagements et projets d'aménagements** : ces termes revêtent plusieurs définitions. Il peut s'agir :
 - de **Réfection**, c'est à dire le «travail de remise en état et de réparations d'un ouvrage qui ne remplit plus ses fonctions, suite à une dégradation ou à des malfaçons; le résultat d'une réfection est en principe analogue à ce qui existait ou aurait dû exister»,
 - de **Réhabilitation** : «Travaux d'amélioration générale ou de mise en conformité d'un logement ou d'un bâtiment avec les normes en vigueur : normes de confort électrique et sanitaire, chauffage, isolation thermique et phonique, etc.» ,
 - de **Rénovation** : «remise à neuf, restitution d'un aspect neuf. Travail consistant à remettre dans un état analogue à l'état d'origine un bâtiment ou un ouvrage dégradés par le temps, les intempéries, l'usure, etc. ,
 - de **Restructuration** : il s'agit de travaux importants en particulier sur la structure du bâti, ayant comme conséquence de permettre une redistribution des espaces de plusieurs niveaux. Les opérations prévoyant la démolition des planchers intérieurs intermédiaires ou le remplacement de façade ou pignon, sans extension, font partie de cette catégorie,

- et enfin de **Transformation** : «architecture : ensemble de travaux concernant la distribution de locaux d'un bâtiment, sans incidence sur ses volumes extérieurs (agrandissement ou surélévation), mais éventuellement avec percement ou remaniement de baies, lucarnes, etc.»

En ce qui concerne la prise en compte des risques naturels, on veillera ici à ce que tout projet d'aménagement respecte les règles minimums d'urbanisme permettant de ne pas aggraver la vulnérabilité et si possible de la réduire (voir ci-après).

- **Extension du bâti** : c'est la création d'un nouveau bâtiment adossé au bâti existant ainsi que tous les ouvrages qui permettent sa réalisation (voiries, réseaux, accès, murs, remblais, déblais, etc.). Sont exclues du champ d'application du présent règlement les surfaces déductibles de la SHOB au sens de l'article R 112-2 du Code de l'Urbanisme, dans la limite d'une surface maximale de 20 m².
- **Vulnérabilité** : qualifie ici la plus ou moins grande quantité de personnes ou de biens susceptibles d'être affectés par la présence d'un phénomène naturel. Pour diminuer la vulnérabilité, il sera recherché en priorité de diminuer la présence humaine (diminution du nombre de logements, pas de nouveaux logements, pièces de service inondables, pièces de commerces avec une zone de protection du personnel et des marchandises, etc.) et celle des biens dégradables par l'eau, la boue, la neige (mise en oeuvre de produits et de méthodes réduisant la dégradation du bâti par la submersion, ...).
- **Adaptation architecturale** : désigne des mesures affectant la forme, l'agencement, la position, l'orientation, la nature des matériaux, etc. d'un bâtiment.
- **Adaptation constructive** : désigne des mesures concernant la résistance des organes du bâtiment et du bâtiment lui-même tels que les fondations, les murs, les structures internes et externes, les toitures, les ouvrants, etc.

Largeur de la zone N :

Dans le cas des cours d'eau naturels et au parcours aériens, une largeur minimum de 6m de part et d'autre de l'axe du lit, soit 12m au total, est maintenue inconstructible, afin de préserver un espace suffisant pour l'entretien du lit mineur, des berges, et limiter le risque d'érosion lors des crues importantes. Cette mesure conservatoire est imposée par le code rural et le code de l'environnement à tout propriétaire riverain. Localement et au cas par cas, la largeur minimum peut être supérieure à 6m si les conditions d'écoulement du cours d'eau en crue sont jugées plus pénalisantes (berges très érodées, glissements, etc.). **Sur St Martin de Belleville, une zone N est matérialisée pour tous les cours d'eau, hormis le Doron de Belleville qui fait l'objet d'une réglementation spécifique (fiche 17).**

Façades exposées :

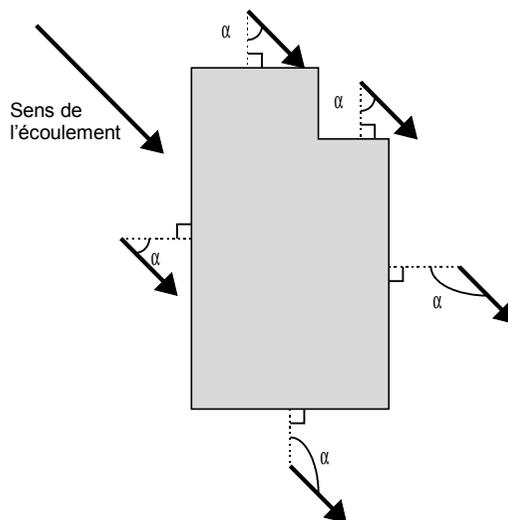
Les fiches du catalogue utilisent la notion de « façade exposée » notamment dans le cas de chutes de blocs ou d'écoulements avec charges solides (avalanches, crues torrentielles, coulées boueuses). Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

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

C'est pourquoi, sont considérés comme :

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

Le mode de mesure de l'angle α est schématisé ci après.



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

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



- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Glissement de terrain

FICHE N° 1

SECTEURS : BÉRANGER, VILLARABOUT SUD, VILLARBON

Phénomène potentiel ou déclaré, intensité prévisible modérée à forte

Dispositif de protection : Aucun.

Secteur LES CHAPELLES : Selon l'étude « Eléments sur la déstabilisation des routes de VILLARABOUT et du CHATELARD » (RTM, 2002), le versant situé en aval de la partie récente du village de VILLARABOUT est concerné par des instabilités d'ampleur variable. La sensibilité de ce versant est par ailleurs soulignée par les désordres affectant, de façon plus ou moins sévère, la station d'épuration (au Sud des CHAPELLES) ainsi que la RD117 au Nord des CHAPELLES et la partie méridionale de VILLARBON. La partie sud du garage montre également des désordres importants, dont on ne peut exclure qu'ils soient liés à des mouvements du versant. Aussi, le secteur des CHAPELLES doit être considéré comme faisant partie d'un vaste glissement de versant et, bien que l'activité constatée actuellement soit moins marquée que sur d'autres zones, on ne peut exclure à plus ou moins long terme une intensification des mouvements.

- 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'extension du bâti existant :

- Toute opération de ré-infiltration in situ (eaux pluviales, eaux usées, ou eaux de drainage notamment) proscrite ;
- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment de façon à assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de glissement de terrain.
- Une étude géotechnique, de niveau G12 au moins selon la norme NF P 94 500 de classification de missions géotechniques, jointe au projet de construction ou de terrassement (remblais et déblais) définira les mesures à mettre en œuvre pour garantir la stabilité et la pérennité du bâti vis-à-

vis des risques de déformations du sol et la sécurité de l'environnement du projet. Cette étude définira également quelles mesures s'appliqueront aux réseaux humides (eau potable, eaux pluviales, eaux usées, de drainage, etc.), dans le même objectif de stabilité et de pérennité des ouvrages et de leur environnement.

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

- Toute opération de ré-infiltration in situ (eaux pluviales, eaux usées, ou eaux de drainage 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, de niveau G12 au moins selon la norme NF P 94 500 de classification de missions géotechniques définissant les mesures à mettre en œuvre pour garantir la stabilité et la pérennité du bâti vis-à-vis des risques de déformations du sol et la sécurité de l'environnement du projet. Cette étude définira également quelles mesures s'appliqueront aux réseaux humides (eau potable, eaux pluviales, eaux usées, de drainage, etc.), dans le même objectif de stabilité et de pérennité des ouvrages et de leur environnement.

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Glissement de terrain

FICHE N° 2

SECTEURS : VILLARBON, VILLARANGER, VILLARABOUT, LE CHATELARD, LE CREY. LE BETTAIX-SUD

Phénomène potentiel ou déclaré, intensité prévisible modérée à faible

Dispositif de protection : Aucun.

Secteur de VILLARABOUT : Selon l'étude « Eléments sur la déstabilisation des routes de VILLARABOUT et du CHATELARD » (RTM, 2002), la partie récente du village (rive gauche du NANT BENOIT) serait implantée sur un paquet glissé de grande épaisseur sur lesquels aujourd'hui aucun mouvement significatif en surface n'apparaît perceptible. En aval par contre, les mouvements sont nettement perceptibles. On ne peut écarter, à plus ou moins long terme, l'apparition sur cette partie du village de désordres d'ampleur variable (par régression vers l'amont des instabilités touchant notamment actuellement la voirie communale ou mouvements généralisés). On gardera comme phénomène de référence des désordres potentiellement modérés, bien que des mouvements de grande ampleur ne puissent être exclus.

Secteur du CHATELARD : Selon l'étude « Avis sur les possibilités d'urbanisation des parcelles situées à proximité de la Chapelle du CHATELARD », ANTEA, mai 2000, la partie sud-est du hameau est affectée de longue date de mouvements lents touchant les terrains de couverture (phénomène de fluage ; pas de risque prévisible de rupture brutale). Bien que cette activité puisse connaître (en fonction notamment des conditions pluviométriques) des phases d'accélération sensibles, la constructibilité de la zone apparaît envisageable sous réserve du respect d'un certain nombre de mesures de nature à limiter les conséquences sur le bâti du phénomène. **La nécessité de réaliser des travaux de drainage en amont de la zone, travaux préconisés dans l'étude, reste en outre d'actualité.**

Secteur du CREY (CHEF-LIEU) : Selon l'étude « Eléments sur la déstabilisation des routes de VILLARABOUT et du CHATELARD » (RTM, 2002) et selon le document « Étude de stabilité à LE CREY », SICSOL, juillet 2006, ce secteur est affecté par un phénomène de reptation touchant la couverture meuble superficielle (mouvement lent de faible amplitude) « descendant » jusqu'au DORON et se prolongeant au sud vers NOTRE-DAME-DE-LA-VIE. Les désordres visibles au niveau du cimetière, mais également sur l'étable présente au sein de la zone étudiée, sont vraisemblablement la conséquence de mouvements globalement relativement lents. L'ensemble du versant étudié est donc qualifié en « risque moyen de glissement de terrain ». Bien que le zonage PIZ ne retienne pas cette possibilité comme phénomène de référence, la probabilité d'occurrence de mouvements de plus grande ampleur ne peut être exclue au regard du contexte géologique.

Secteur du BETTAIX-SUD : Selon la carte géologique du BRGM au 1/50000, le bassin versant du ruisseau des Yvôses est affecté par un vaste glissement ancien. La langue du glissement vient mourir en rive gauche du Doron et tangente le périmètre du PIZ à l'Adroit du Bettex. Ce terrain est classé en « risque moyen de glissement de terrain » au regard de sa morphologie. Une attention particulière devra être apportée à ce versant en cas d'aménagement.

- 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 les projets d'extension du bâti existant :

- Toute opération de ré-infiltration in situ (eaux pluviales, eaux usées, ou eaux de drainage notamment) proscrite ;
- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment de façon à assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de glissement de terrain ;
- Une étude géotechnique, de niveau G12 au moins selon la norme NF P 94 500 de classification de missions géotechniques, jointe au projet de construction ou de terrassement (remblais et déblais) définira les mesures à mettre en œuvre pour garantir la stabilité et la pérennité du bâti vis-à-vis des risques de déformations du sol et la sécurité de l'environnement du projet. Cette étude définira également quelles mesures s'appliqueront aux réseaux humides (eau potable, eaux pluviales, eaux usées, de drainage, etc.), dans le même objectif de stabilité et de pérennité des ouvrages et de leur environnement.
- **Mesure spécifique au CHATELARD** : Mise en œuvre des dispositions spécifiées dans l'étude ANTEA mentionnée ci-dessus ;
- **Mesure spécifique au CREY** : Mise en œuvre des dispositions spécifiées dans l'étude SICSOL mentionnée ci-dessus.
- **Mesure spécifique au BETTAIX-SUD** : L'étude devra s'intéresser à la stabilité d'ensemble du versant et non seulement à la parcelle concernée par le projet.

↳ Recommandations pour le bâti existant et leurs projets d'aménagement :

- Toute opération de ré-infiltration in situ (eaux pluviales, eaux usées, ou eaux de drainage notamment) à proscrire ;
- Adaptation architecturale et constructive du bâtiment de façon à assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de glissement de terrain ;
- Réalisation d'une étude géotechnique, de niveau G12 au moins selon la norme NF P 94 500 de classification de missions géotechniques définissant les mesures à mettre en œuvre pour garantir la stabilité et la pérennité du bâti vis-à-vis des risques de déformations du sol et la sécurité de l'environnement du projet. Cette étude définira également quelles mesures s'appliqueront aux réseaux humides (eau potable, eaux pluviales, eaux usées, de drainage, etc.), dans le même objectif de stabilité et de pérennité des ouvrages et de leur environnement.

- 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 glissement de terrain.
- **Mesure spécifique au CHATELARD** : Mise en œuvre des dispositions spécifiées dans l'étude ANTEA mentionnée ci-dessus ;
- **Mesure spécifique au CREY** : Mise en œuvre des dispositions spécifiées dans l'étude SIGSOL mentionnée ci-dessus.

↳ **Recommandations pour tout bâti :**

- Mise en œuvre de travaux de drainage des sols ;
- Prise en compte des contraintes géotechniques pour les aménagements annexes au bâti (terrassements, remblaiement, accès,...) ;.

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Glissement de terrain

FICHE N° 3

SE REPORTER AUX PLANCHES N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.

Phénomène potentiel, 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 :

↳ 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 glissement de terrain ;
- Toute opération de ré-infiltration in situ (eaux pluviales, eaux usées, ou eaux de drainage 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, de niveau G12 au moins selon la norme NF P 94 500 de classification de missions géotechniques définissant les mesures à mettre en œuvre pour garantir la stabilité et la pérennité du bâti vis-à-vis des risques de déformations du sol et la sécurité de l'environnement du projet. Cette étude définira également quelles mesures s'appliqueront aux réseaux humides (eau potable, eaux pluviales, eaux usées, de drainage, etc.), dans le même objectif de stabilité et de pérennité des ouvrages et de leur environnement.

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Affaissement et effondrement de terrain

FICHE N° 4

VILLARENGER : Phénomène potentiel. Intensité prévisible modérée (contexte géologique défavorable, fissuration suspecte au niveau du bâti).
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 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 ;
- Réalisation d'une étude géotechnique, de niveau G12 au moins selon la norme NF P 94 500 de classification de missions géotechniques définissant les mesures à mettre en œuvre pour garantir la stabilité et la pérennité du bâti vis-à-vis des risques de déformations du sol et la sécurité de l'environnement du projet. Cette étude définira également quelles mesures s'appliqueront aux réseaux humides (eau potable, eaux pluviales, eaux usées, de drainage, etc.), dans le même objectif de stabilité et de pérennité des ouvrages et de leur environnement.

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Coulée boueuse issue de crue torrentielle, de glissements de terrain, Chute de blocs, Avalanche

FICHE N° 5

DISPOSITIFS DE PROTECTION

- VILLARENGER : ***Dispositif de protection : Digue en rive droite du torrent au droit du hameau (dès la sortie des gorges) ;***
- VILLARABOUT (partie nord – lieu-dit LE ROCHER) : ***Dispositif de protection : Système de sécurisation par ancrages et pose de filets plaqués ;***
- PRARANGER : ***Dispositif de protection : Digue pare-blocs ;***
- PRARANGER – LE BETTAIX : ***Dispositif de protection : chaussée de la RD117, reboisement sur banquettes en amont de la RD117.***
- LE BETTAIX : La partie sud du hameau du BETTAIX, dominée par un éperon rocheux, est sécurisée par un dispositif associant filets pare-blocs et ancrages en paroi. Il est cependant à noter qu'une instabilité (notée C4 dans l'étude SAGE RP2732/JD, nov. 2004) continue à faire peser un risque sur le bâti et doit faire l'objet d'une surveillance par fissurométrie en conformité avec les conclusions de cette étude. ***Dispositif de protection : chaussée de la RD117, reboisement sur banquettes en amont de la RD117.***
- LE BETTAIX : risque potentiel lié à des glissements superficiels à la base du terril dominant le village (cf. « *Diagnostic et protection vis à vis des risques naturels – le Bettaix* » SAGE RP2732/JD, nov. 2004). ***Dispositif de protection : merlon destiné à des coulées de faible ampleur.***
- VAL THORENS (entrée de la station, abords passerelle skieur) : ***Dispositif de protection : plate-forme RD117, digue paravalanche à l'Ouest des Balcon de VAL THORENS.***

- PRESCRIPTION D'URBANISME : Zone constructible.

- MESURE DE PROTECTION INDIVIDUELLE ET/OU COLLECTIVE (PRESCRIPTION):

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

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Chutes de blocs

- VILLARABOUT : phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à modérée. *Dispositif de protection* : aucun.
- PRARANGER : phénomène peu fréquent, intensité prévisible moyenne. *Dispositif de protection* : aucun.
- LE BETTAIX : risque provenant non pas de la falaise dominant immédiatement le village (secteur sécurisé, cf. fiche 5), mais d'affleurements présents en contre-haut de la RD117 (et ce en dépit des travaux de sécurisation réalisés par le passé, qui ne concerne pas la totalité des zones de départ potentielles). Des masses instables sont également localement présentes entre la zone d'étude et la départementale. *Dispositif de protection* : plate-forme de la RD117, filets pare-blocs au droit de l'extrémité sud de la zone, ancrages et grillages plaqués en amont en de la RD117. Les dispositifs de protection font l'objet d'une visite périodique selon les préconisations SAGE / BEC / CITEM.
- VAL THORENS (entrée ouest) : phénomène moyennement à peu fréquent, intensité prévisible faible à moyenne. *Dispositif de protection* : chaussée RD117.
- VAL THORENS (secteurs bâtiments GEBROULA / LE SHERPA) : phénomène potentiel, intensité prévisible moyenne (franchissement de l'ouvrage par un bloc isolé ou en cas d'éboulement plus important). *Dispositif de protection* : digue d'arrêt avec fosse pare-blocs. Efficacité susceptible d'être minorée en période de forte accumulation neigeuse à l'arrière de l'ouvrage.
- VAL THORENS (Les Balcons de VAL THORENS) : phénomène moyennement à peu 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 INDIVIDUELLE ET/OU COLLECTIVE :**↳ Prescription pour le bâti futur et pour les projets d'extension du bâti existant :**

- Réalisation d'une étude géotechnique et trajectographique de chute de blocs permettant de préciser le risque et de définir, le cas échéant, les protections (mise en place d'un dispositif de protection non intégré au bâti et/ou dispositions architecturales et constructives sur le bâti) permettant, sur les façades exposées, 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 :**

- Réalisation d'une étude géotechnique et trajectographique, de niveau G12 au moins selon la norme NF P 94 500 de classification de missions géotechniques permettant de préciser le risque et de définir, le cas échéant, les protections (mise en place d'un dispositif de protection non intégré au bâti et/ou dispositions architecturales et constructives sur le bâti) permettant, sur les façades exposées, d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de chutes de blocs.

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Chutes de blocs

- VILLARABOUT : phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à modérée.

Dispositif de protection : aucun.

- VAL THORENS (entrée ouest) : phénomène moyennement à peu fréquent, intensité prévisible faible à modérée.

Dispositif de protection : chaussée RD117.

- VAL THORENS (partie est des Balcons de VAL THORENS) : phénomène moyennement à peu fréquent, intensité prévisible faible à modérée.

Dispositif de protection : ouvrages charpentés paravalanches.

- 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 INDIVIDUELLE ET/OU COLLECTIVE :**↳ Recommandations pour tout bâti :**

- Sur les façades exposées : 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 (ou encore mise en place d'un dispositif de protection non intégré au bâti) ;
- Réalisation d'une étude géotechnique et trajectographique, de niveau G12 au moins selon la norme NF P 94 500 de classification de missions géotechniques permettant de préciser le risque et de définir, le cas échéant, les protections (mise en place d'un dispositif de protection non intégré au bâti et/ou dispositions architecturales et constructives sur le bâti) permettant, sur les façades exposées, d'assurer la sécurité du bâtiment et de ses occupants vis-à-vis du risque de chutes de blocs.

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Coulée boueuse issue de crue torrentielle

FICHE N° 8

- SAINT-LAURENT-DE-LA-COTE : débordements du torrent de CREUSE - phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible moyenne à forte. *Dispositif de protection* : Aucun.
- VILLARABOUT : débordements du torrent du NANT BENOIT - phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible moyenne à forte. *Dispositif de protection* : Aucun.
- LES VARCINS : débordements du torrent de CACABEURRE - phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible moyenne à forte. *Dispositif de protection* : levée de matériaux rive droite sur une vingtaine de mètres en amont des habitations, dérivation du torrent au droit d'une zone en mouvement.

- 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 du bâti et de ses occupants.

- 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 une pression de 30 kPa (3 t/m²) ;
- 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 une pression de 15 kPa (1,5 t/m²) ;
- 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.

↳ **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 une pression de 30 kPa (3 t/m²) ;
- 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 une pression de 15 kPa (1,5 t/m²) ;
- 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 ;

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

FICHE N° 9

- SAINT-LAURENT-DE-LA-COTE : débordements du torrent de CREUSE - phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à moyenne. *Dispositif de protection* : Aucun.
- VILLARABOUT : débordements du torrent du NANT BENOIT - phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à moyenne. *Dispositif de protection* : Aucun.
- LE VILLARD : Coulée boueuse issue glissement de terrain et possibles divagations torrentielles. *Dispositif de protection* : Aucun.
- LES GRANGES : débordements du torrent des GRANGES - phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à moyenne.
Dispositif de protection : Aucun.
- SAINT-MARCEL : - débordements assez fortement chargés du Torrent des TERRETS en cas notamment de mobilisation importante de matériaux au niveau du glissement affectant le versant entre 1650 m et 1700 m environ. L'ouvrage sous la RD117 pourrait ne pas pouvoir assurer le transit de tels apports (liquides et solides). Phénomène potentiel, intensité prévisible moyenne. **Il est à noter que la formation d'une lave torrentielle atteignant les zones bâties n'est pas à exclure, mais n'est pas retenue comme phénomène de référence.** *Dispositif de protection* : ouvrage d'entonnement et plage de dépôt en amont immédiat de la RD117.
 - débordements assez fortement chargés du Torrent de CARTAGNOULAZ, pouvant prendre naissance en amont immédiat du garage. Phénomène assez fréquent à moyennement fréquent, intensité prévisible faible à moyenne. *Dispositif de protection* : aucun.
- LES VARCINS : débordements du torrent de CACABEURRE - phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à moyenne. *Dispositif de protection* : levée de matériaux rive droite sur une vingtaine de mètres en amont des habitations, dérivation du torrent au droit d'une zone en mouvement ;
- PRARANGER : Débordements du ruisseau de PRARANGER. Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à moyenne. *Dispositif de protection* : aucun.
- LEVASSAIX : Secteur exposé à la fois aux coulées boueuses issues de glissement de terrain et de crue torrentielle (Phénomène moyennement fréquent à peu 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 et pour les projets d'aménagement ou d'extension du bâti existant :**

- Façades directement exposées à l'écoulement : aveugles **et/ou** étanches (rehausse des paliers) sur 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 20 kPa (2 t/m²) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement : aveugles **et/ou** étanches (rehausse des paliers) sur 0,5 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 10 kPa (1 t/m²) ;
- Absence de plancher destiné à l'habitation, aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, au-dessous de la cote du terrain naturel (mesure faite en façade aval) majorée de 0,5 m (sont exclus les garages, les terrasses et toutes autres surfaces n'ayant pas vocation à recevoir des biens mobiliers sensibles);
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement (*recommandation pour les projets d'aménagement*).

Dans les seules zones exposées aux coulées boueuses issues de crue torrentielle (LE VILLARD ET LEVASSAIX) :

- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 1 m;
- 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.

↳ **Recommandations pour le bâti existant :**

- Façades directement exposées à l'écoulement : aveugles **et/ou** étanches (batardeaux, rehausse des paliers) sur 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 20 kPa (2 t/m²) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement : aveugles **et/ou** étanches (batardeaux, rehausse des paliers) sur 0,5 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 10 kPa (1 t/m²) ;
- Absence de plancher destiné à l'habitation, aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, au-dessous de la cote du terrain naturel (mesure faite en façade aval) majorée de 0,5 m (sont exclus les garages, les terrasses et toutes autres surfaces n'ayant pas vocation à recevoir des biens mobiliers sensibles);
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement (*recommandation pour les projets d'aménagement*).

Dans les seules zones exposées aux coulées boueuses issues de crue torrentielle :

- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 1 m;
- 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.

- LEVASSAIX : coulée boueuse issue de glissement de terrain et/ou de crue torrentielle (phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à modérée. *Dispositif de protection* : plateforme routière de la RD 117.
- LES MENUIRES (LA TERRASSE) : 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 :

- Façades directement exposées à l'écoulement : aveugles **et/ou** étanches (rehausse des paliers) sur 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 20 kPa (2 t/m²) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement : aveugles **et/ou** étanches (rehausse des paliers) sur 0,5 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 10 kPa (1 t/m²) ;
- Absence de plancher destiné à l'habitation, aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, au-dessous de la cote du terrain naturel (mesure faite en façade aval) majorée de 0,5 m (sont exclus les garages, les terrasses et toutes autres surfaces n'ayant pas vocation à recevoir des biens mobiliers sensibles);
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 1 m;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement.

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Coulée boueuse issue de crue torrentielle

FICHE N° 11

- VILLARABOUT : débordements du torrent LE NANT BENOIT. Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent. Intensité prévisible modérée à faible. *Dispositif de protection* : aucun.
- SAINT-MARCEL : débordements du torrent de CARTAGNOULAZ. Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent. Intensité prévisible modérée à faible.
Dispositif de protection : aucun.
débordement du torrent des TERRETS. Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent. Intensité prévisible modérée à faible.
Dispositif de protection : plateforme de la RD 117 et muret-montagne.
- PRARANGER : débordements du ruisseau de PRARANGER. Phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à modérée. *Dispositif de protection* : aucun.
- VAL THORENS : débordements du torrent PLEIN SUD (phénomène moyennement fréquent à peu fréquent, intensité prévisible faible à modérée. *Dispositif de protection* : levée de terre rive droite sous les parkings de la SETAM.

- 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 ou d'extension du bâti existant :**

- Façades directement exposées à l'écoulement : aveugles **et/ou** étanches (rehausse des paliers) sur 0,8 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 10 kPa (1 t/m²) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement : aveugles **et/ou** étanches (rehausse des paliers) sur 0,5 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 5 kPa (0,5 t/m²) ;
- Absence de plancher destiné à l'habitation, aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, au-dessous de la cote du terrain naturel (mesure faite en façade aval) majorée de 0,5 m (sont exclus les garages, les terrasses et toutes autres surfaces n'ayant pas vocation à recevoir des biens mobiliers sensibles) ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement. (*recommandation pour les projets d'aménagement*).
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,8 m ;
- 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 0,8 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.

↳ **Recommandations pour le bâti existant :**

- Façades directement exposées à l'écoulement : aveugles **et/ou** étanches (batardeaux, rehausse des paliers) sur 0,8 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 10 kPa (1 t/m²) ;
- Façades non directement exposées à l'écoulement : aveugles **et/ou** étanches (batardeaux, rehausse des paliers) sur 0,5 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 5 kPa (0,5 t/m²) ;
- Absence de plancher destiné à l'habitation, aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, au-dessous de la cote du terrain naturel (mesure faite en façade aval) majorée de 0,5 m (sont exclus les garages, les terrasses et toutes autres surfaces n'ayant pas vocation à recevoir des biens mobiliers sensibles);
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement. (*recommandation pour les projets d'aménagement*).
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,8 m;
- 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 0,8 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.

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Inondation

FICHE N° 12

LE BETTAIX : débordements du DORON DE BELLEVILLE (cf. « *Etude hydraulique sur les débordements du DORON au pont du BETTAIX* » - STUCKY, février 2006 et complément daté Juin 2006).

Dispositif de protection contre la crue centennale : enrochements de berges, élargissement du lit mineur, zones de débordements contrôlés en rive gauche, risbermes de faible hauteurs en rive droite.

- 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 d'un phénomène supérieur à la crue centennale et/ou en cas d'insuffisance des ouvrages de protection liée à une carence dans leur entretien.

- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :

↳ **Recommandations pour les projets futurs :**

NOTA : Les cotes de plancher, de mise hors d'eau et de renforcement de structures sont mesurées en façade aval.

- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,50 m ;
- Tout décaissement de terrain interdit sauf sous l'emprise du bâtiment ;
- Façades aveugles ou étanches **et** absence de plancher (plancher habitable ou plancher destiné aux activités artisanales, industrielles ou commerciales) au-dessous de la cote terrain naturel (cf. étude STUCKY) majorée de 0,50 m ;
- Utilisation de matériaux insensibles à l'eau ou traités avec des produits hydrofuges ou anticorrosifs, pour toute partie de construction située au-dessous de la cote terrain naturel avec remblai (cf. étude STUCKY) majorée de 0,50 m ;
- Les équipements électriques, électroniques, micromécaniques, les brûleurs de chaudières, ainsi que l'ensemble des appareils sensibles à l'eau seront placés au-dessus de la cote terrain naturel avec remblai (cf. étude STUCKY) majorée de 0,50 m ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement ;
- 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.

- MESURE DE PROTECTION INDIVIDUELLE ET/OU COLLECTIVE (PRESCRIPTION):

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

- Nature du phénomène : Inondation

Le Bettaix : débordements du Doron de Belleville (cf. « *Etude hydraulique sur les débordements du DORON au pont du BETTAIX* » - STUCKY, février 2006 et complément daté Juin 2006). *Dispositif de protection* : Aucun

Dispositif de protection contre la crue centennale : enrochements de berges, élargissement du lit mineur, zones de débordements contrôlés en rive gauche, risbermes de faible hauteurs en rive droite.

- 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 ou d'extension du bâti existant :****NOTA : Les cotes de plancher, de mise hors d'eau et de renforcement de structures sont mesurées en façade aval.**

- Absence de niveau enterré ou semi-enterré ;
- Façades aveugles ou étanches **et** absence de plancher (plancher habitable ou plancher destiné aux activités artisanales, industrielles ou commerciales) au-dessous de la cote d'inondation prévisible en crue centennale (cf. étude STUCKY) majorée de 0,60 m ;
- Utilisation de matériaux insensibles à l'eau ou traités avec des produits hydrofuges ou anticorrosifs, pour toute partie de construction située au-dessous de la cote d'inondation prévisible en crue centennale (cf. étude STUCKY) majorée de 0,60 m ;
- Les équipements électriques, électroniques, micromécaniques, les brûleurs de chaudières, ainsi que l'ensemble des appareils sensibles à l'eau devront être placés au-dessus de la cote d'inondation prévisible en crue centennale (cf. étude STUCKY) majorée de 0,60 m ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement (*recommandation pour les projets d'aménagement*) ;
- 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.

↳ Recommandations pour le bâti existant :**NOTA : Les cotes de plancher, de mise hors d'eau et de renforcement de structures sont mesurées en façade aval.**

- Absence de niveau enterré ou semi-enterré ;

- Façades aveugles ou étanches **et** absence de plancher (plancher habitable ou plancher destiné aux activités artisanales, industrielles ou commerciales) au-dessous de la cote d'inondation prévisible en crue centennale (cf. étude STUCKY) majorée de 0,60 m ;
- Utilisation de matériaux insensibles à l'eau ou traités avec des produits hydrofuges ou anticorrosifs, pour toute partie de construction située au-dessous de la cote d'inondation prévisible en crue centennale (cf. étude STUCKY) majorée de 0,60 m ;
- Les équipements électriques, électroniques, micromécaniques, les brûleurs de chaudières, ainsi que l'ensemble des appareils sensibles à l'eau devront être placés au-dessus de la cote d'inondation prévisible en crue centennale (cf. étude STUCKY) majorée de 0,60 m ;
- Renforcement des fondations de façon à résister à l'affouillement ;
- 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.

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Inondation par ruissellement de versant

FICHE N° 14

SECTEURS : VILLARENCEL, SAINT MARCEL NORD, PRARANGER NORD, LES MÉNUIRES/CLUB MED:MÉDIAN, LES MÉNUIRES/BRUYÈRES NORD 1850.

- 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 :

NOTA : Les cotes de plancher, de mise hors d'eau et de renforcement de structures sont mesurées en façade aval.

↳ Prescriptions pour le bâti futur :

- Absence de plancher destiné à l'habitation, aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,60 m (sont exclus les garages, les terrasses et toutes autres surfaces n'ayant pas vocation à recevoir des biens mobiliers sensibles) **ou** façades directement exposées à l'écoulement aveugles **et/ou** étanches (rehausse des paliers) sur 0,6 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 5 kPa (0,5 t/m²) ;
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,60 m ;
- 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.

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

NOTA : Les cotes de plancher, de mise hors d'eau et de renforcement de structures sont mesurées en façade aval.

- Absence de plancher destiné à l'habitation, aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,60 m (sont exclus les garages, les terrasses et toutes autres surfaces n'ayant pas vocation à recevoir des biens mobiliers sensibles) **ou** façades directement exposées à l'écoulement aveugles **et/ou** étanches (rehausse des paliers) sur 0,6 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 5 kPa (0,5 t/m²) ou mise en place d'un ouvrage ou d'un dispositif défecteur empêchant toute

pénétration de l'eau dans le bâtiment et dimensionné pour résister à la pression et à l'érosion de l'eau, sous réserve de ne pas aggraver le risque et de ne pas en créer de nouveaux ;

- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,60 m;
- 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.

↳ **Recommandations pour le bâti existant :**

NOTA : Les cotes de plancher, de mise hors d'eau et de renforcement de structures sont mesurées en façade aval.

- Absence de plancher destiné à l'habitation, aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,60 m (sont exclus les garages, les terrasses et toutes autres surfaces n'ayant pas vocation à recevoir des biens mobiliers sensibles) **ou** façades directement exposées à l'écoulement aveugles **et/ou** étanches (batardeaux, rehausse des paliers) sur 0,60 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 5 kPa (0,5 t/m²) ou mise en place d'un ouvrage ou d'un dispositif déflecteur empêchant toute pénétration de l'eau dans le bâtiment et dimensionné pour résister à la pression et à l'érosion de l'eau, sous réserve de ne pas aggraver le risque et de ne pas en créer de nouveaux ;
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,60 m;
- 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.

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Inondation par ruissellement de versant

FICHE N° 15

- LES VARCINS : débordements du torrent du CACABEURRE - Phénomène peu probable mais ne pouvant être exclu en cas de dépôts importants sur la voirie départementale et, dans ce cas, possibles divagations peu chargées en rive gauche (phénomène potentiel, intensité prévisible modérée). *Dispositif de protection* : aucun.
- SAINT-MARTIN : débordements du ruisseau de LA LOY – Phénomène moyennement à peu fréquent, intensité prévisible modérée à faible (divagations pouvant prendre naissance au niveau de l'entrée de la section couverte sous le village, vers le bar L'ETERLOU). *Dispositif de protection* : aucun.
- SAINT-MARCEL : débordements du torrent de CARTAGNOULAZ – Phénomène moyennement à peu fréquent, intensité prévisible modérée à faible. *Dispositif de protection* : aucun.
- LES GRANGES : débordements du torrent des GRANGES – Phénomène peu fréquent, intensité prévisible faible. *Dispositif de protection* : aucun.
- PRARANGER : débordements du ruisseau de PRARANGER - Phénomène peu fréquent, intensité prévisible faible. *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 :

NOTA : Les cotes de plancher, de mise hors d'eau et de renforcement de structures sont mesurées en façade aval.

- Absence de plancher destiné à l'habitation, aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,30 m (sont exclus les garages, les terrasses et toutes autres surfaces n'ayant pas vocation à recevoir des biens mobiliers sensibles) ;
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,30 m ;
- 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 0,30 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.

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

NOTA : Les cotes de plancher, de mise hors d'eau et de renforcement de structures sont mesurées en façade aval.

- Absence de plancher destiné à l'habitation, aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,30 m (sont exclus les garages, les terrasses et toutes autres surfaces n'ayant pas vocation à recevoir des biens mobiliers sensibles) **ou** façades directement exposées à l'écoulement aveugles **et/ou** étanches (rehausse des paliers) sur 0,3 m de hauteur par rapport au terrain naturel ou mise en place d'un ouvrage ou d'un dispositif déflecteur empêchant toute pénétration de l'eau dans le bâtiment et dimensionné pour résister à la pression et à l'érosion de l'eau, sous réserve de ne pas aggraver le risque et de ne pas en créer de nouveaux ;
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,30 m;
- 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 0,30 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.

↳ **Recommandations pour le bâti existant :**

NOTA : Les cotes de plancher, de mise hors d'eau et de renforcement de structures sont mesurées en façade aval.

- Absence de plancher destiné à l'habitation, aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,30 m (sont exclus les garages, les terrasses et toutes autres surfaces n'ayant pas vocation à recevoir des biens mobiliers sensibles) **ou** façades directement exposées à l'écoulement aveugles **et/ou** étanches (batardeaux, rehausse des paliers) sur 0,30 m de hauteur par rapport au terrain naturel ou mise en place d'un ouvrage ou d'un dispositif déflecteur empêchant toute pénétration de l'eau dans le bâtiment et dimensionné pour résister à la pression et à l'érosion de l'eau, sous réserve de ne pas aggraver le risque et de ne pas en créer de nouveaux ;
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,30 m;
- 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 0,30 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.

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Inondation par ruissellement de versant

- SECTEUR « PLEIN SUD » À VAL-THORENS

Idem fiche N°15 en l'état actuel.

Après réalisation des travaux de déviation du ruisseau, et dans le respect des études relatives à cet aménagement (étude Sogreah et Abest), le secteur sera considéré comme non exposé à l'aléa par ruissellement de versant pour un phénomène centennal et ne supportera donc à ce titre aucune prescription particulière individuelle.

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Inondation par ruissellement de versant

FICHE N° 16

- LE MAS : divagations d'eau peu chargées en débouché de combe – Phénomène assez fréquent, intensité prévisible faible. *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 :

NOTA : Les cotes de plancher, de mise hors d'eau et de renforcement de structures sont mesurées en façade aval.

- Absence de plancher destiné à l'habitation, aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,30 m (sont exclus les garages, les terrasses et toutes autres surfaces n'ayant pas vocation à recevoir des biens mobiliers sensibles) ou façades directement exposées à l'écoulement aveugles et/ou étanches (batardeaux, rehausse des paliers) sur 0,30 m de hauteur par rapport au terrain naturel ou mise en place d'un ouvrage ou d'un dispositif déflecteur empêchant toute pénétration de l'eau dans le bâtiment et dimensionné pour résister à la pression et à l'érosion de l'eau, sous réserve de ne pas aggraver le risque et de ne pas en créer de nouveaux ;
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,30 m;
- Surélévation des ouvertures principales et des accès à une hauteur de l'ordre de 0,30 m au-dessus du terrain naturel ;
- 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 0,30 m.

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

Ce classement est justifié par le nécessaire maintien de « couloirs » de respiration et d'écoulement de part et d'autre des cours d'eau de façon d'une part à se prémunir en cas de crue contre les phénomènes érosifs et d'éventuels débordements et d'autre part pour maintenir autant que possible une bande de terrain permettant l'accès au cours d'eau (travaux, intervention ponctuelle, etc). Ce classement implique le maintien du bâti en l'état. 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, dans la limite des surfaces exemptes de permis de construire, avec mise en œuvre de prescriptions permettant d'assurer la sécurité du bâti et de ses occupants.

- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES :

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

NOTA : Les cotes de plancher, de mise hors d'eau et de renforcement de structures sont mesurées en façade aval.

- Tout décaissement de terrain interdit sauf sous l'emprise du bâtiment ;
- Adaptation du projet de façon à garantir sa sécurité vis-à-vis du risque d'inondation et/ou du risque d'érosion ;
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,30 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.

↳ Recommandations pour le bâti existant :

NOTA : Les cotes de plancher, de mise hors d'eau et de renforcement de structures sont mesurées en façade aval.

- Tout décaissement de terrain interdit sauf sous l'emprise du bâtiment ;
- Adaptation du projet de façon à garantir sa sécurité vis-à-vis du risque d'inondation et/ou du risque d'érosion ;
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 0,30 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.

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Avalanche

- PLANVILLARD, SAINT-MARTIN (LA COMBE), LES VARCINS

Dispositif de protection : couvert forestier (Bois de PLANVILLARD, boisement à l'Ouest des PLANS, sous LE PLAN DU BACHAL)

- LES MENUIRES (PREYERAND partie sud). *Dispositif de protection* : plate-forme de la route d'accès au BRELIN.

- LES MENUIRES (PREYERAND partie nord). *Dispositif de protection* : boisement.

- LES FRENES : Phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible modérée. *Dispositif de protection* : banquettes boisées, plate-forme de la RD117.

- LE LEVASSAIX : Phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible faible. *Dispositif de protection* : aucun.

- VAL THORENS (entrée de la station, abords passerelle skieur). Phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à modérée.

Dispositif de protection : exploseur à gaz, plate-forme RD117, digue d'arrêt en bordure ouest des Balcons de VAL THORENS.

- 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 et la réalisation du projet ;
- 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.

- MESURE DE PROTECTION COLLECTIVE (PRESCRIPTION):

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

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Avalanche

FICHE N° 19

- LES FRENES : Phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à moyenne. *Dispositif de protection* : banquettes boisées, plate-forme de la RD117.
- LES MENUIRES (BRELIN) : Phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à modérée. *Dispositif de protection* : aucun.
- LE LEVASSAIX : Phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à moyenne. *Dispositif de protection* : plate-forme RD117.
- VAL THORENS (CLUB HOTEL). Phénomène moyennement à peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à moyenne.
Dispositif de protection : ouvrages charpentés (claires).
- VAL THORENS (entrée de la station, abords passerelle skieur). Phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à moyenne.
Dispositif de protection : exploseur à gaz, plate-forme RD117, digue d'arrêt en bordure ouest des Balcons de VAL THORENS.
- VAL THORENS (Les Balcons de VAL THORENS – partie est). Phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à moyenne.
Dispositif de protection : ouvrages charpentés en amont immédiat de la zone urbanisée.
- VAL THORENS (au Sud de l'hôtel SHERPA). Phénomène peu fréquent à rare, intensité prévisible faible à moyenne. *Dispositif de protection* : digue d'arrêt.
- CHALETS DE THORENS. Phénomène peu fréquent à moyennement fréquent, intensité prévisible faible à moyenne (coulées neigeuses sur les pentes situées à l'Est des Chalets). *Dispositif de protection* : aucun.
- LES COINS : Phénomène peu intense et potentiel. *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 (SAUF POUR LES COINS) :

↳ 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 d'avalanche.

↳ 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 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.

- MESURES DE PROTECTION INDIVIDUELLES (SECTEUR « LES COINS » UNIQUEMENT) :

↳ Recommandations pour tout bâti :

- Prise en compte de la nature du risque dans la conception et la réalisation du projet ;
- 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.

- MESURE DE PROTECTION COLLECTIVE (PRESCRIPTION):

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

- NATURE DU PHÉNOMÈNE : Ruissellement

SÉCTEURS : PLANVILLARD, LE CHÂTELARD, SAINT-MARTIN SUD, PARANGER NORD, PARENGER SUD, PLEIN SUD (VAL-THORENS)

Phénomène potentiel ou déclaré, intensité prévisible modérée à forte

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'extension du bâti existant :

NOTA : Les cotes de plancher, de mise hors d'eau et de renforcement de structures sont mesurées en façade aval.

- Absence de plancher destiné à l'habitation, aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 1 m (sont exclus les garages, les terrasses et toutes autres surfaces n'ayant pas vocation à recevoir des biens mobiliers sensibles) **ou** façades directement exposées à l'écoulement aveugles **et/ou** étanches (rehausse des paliers) sur 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 5 kPa (0,5 t/m²) ou mise en place d'un ouvrage ou d'un dispositif déflecteur empêchant toute pénétration de l'eau dans le bâtiment et dimensionné pour résister à la pression et à l'érosion de l'eau, sous réserve de ne pas aggraver le risque et de ne pas en créer de nouveaux ;
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 1 m;
- 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.

🔗 **Recommandations pour le bâti existant :**

NOTA : Les cotes de plancher, de mise hors d'eau et de renforcement de structures sont mesurées en façade aval.

- Absence de plancher destiné à l'habitation, aux activités artisanales, industrielles ou commerciales, au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 1 m (sont exclus les garages, les terrasses et toutes autres surfaces n'ayant pas vocation à recevoir des biens mobiliers sensibles) **ou** façades directement exposées à l'écoulement aveugles **et/ou** étanches (batardeaux, rehausse des paliers) sur 1 m de hauteur par rapport au terrain naturel et résistant de façon homogène à une pression de 5 kPa (0,5 t/m²) ou mise en place d'un ouvrage ou d'un dispositif déflecteur empêchant toute pénétration de l'eau dans le bâtiment et dimensionné pour résister à la pression et à l'érosion de l'eau, sous réserve de ne pas aggraver le risque et de ne pas en créer de nouveaux ;
- Absence de niveau enterré ou semi-enterré, sauf si un cuvelage étanche est réalisable au-dessous de la cote du terrain naturel majorée de 1 m ;
- 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.