

# Préfecture de la Savoie

## COMMUNE DE Saint-Sorlin-d'Arves

### **Plan de Prévention des Risques** naturels prévisibles

#### **3 - Règlement**

Nature des risques pris en compte :  
avalanches, inondations, mouvements de terrain

Nature des enjeux : urbanisation.

**décembre 2003**

Approuvé le : 31 DEC. 2003

### **3.1 - INTRODUCTION**

Le présent document a pour objet de définir les différentes prescriptions à mettre en oeuvre dans les zones soumises à des risques d'origine naturelle.

Le présent document comprend :

- l'inventaire des risques non pris en compte dans le présent zonage, en 3.2 ci-après,
- un lexique de certains termes couramment employés dans le règlement, en 3.3 ci-après,
- une liste des prescriptions, recommandations et remarques s'appliquant à l'ensemble des zones du périmètre réglementé, en 3.4 ci-après,
- une collection de fiches contenant les prescriptions et les recommandations spécifiques à chacune des zones délimitées dans la partie "documents graphiques" du PPR, en 3.5 ci-après,

### **3.2 - RISQUES NON PRIS EN COMPTE DANS LE PRESENT ZONAGE**

#### **3.2.1 - Risques liés aux fondations des immeubles et à la mise en œuvre de travaux de terrassement**

La solution à ces problèmes de stabilité de terrains est du ressort de la géotechnique. Ils restent 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 sensible, tout particulièrement dans les secteurs concernés par des glissements de terrain.

Il importe que l'impact prévisible de ces travaux soit clairement analysé, avant toute exécution, afin d'éviter une aggravation de l'état d'instabilité des terrains.

#### **3.2.2 - Risques induits**

La compréhension de l'impact du bâti - existant et futur - sur le fonctionnement des phénomènes naturels, et donc des risques induits, est actuellement objectivement impossible.

Cet impact est pris en compte ci-après dans la définition des façades exposées, de façon "forfaitaire", dans le sens de la sécurité.

Seules exceptions la prise en compte des risques liés :

- au ruissellement des eaux de surface, en 3.4.1.7 ci-après,
- aux réseaux humides (eau potable, eaux usées, eau de pluie) et à leur dysfonctionnement en terrain instable, en 3.4.1.6 ci-après.

### **3.3 - DEFINITIONS DE TERMES COURAMMENT EMPLOYES DANS LE REGLEMENT ET DES PRESCRIPTIONS GENERALES S'Y RATTACHANT**

#### **3.3.1 - Urbanisation**

Le terme urbanisation dans le présent PPR vaut aussi pour les zones d'urbanisation diffuse, à faible densité d'habitat.

#### **3.3.2 - Bâti futur - bâti existant**

##### **Bâti futur**

Sauf cas particulier traité dans les fiches ci-après en 3.5, il s'agit de toute construction nouvelle soumise à la procédure de permis de construire, et autres procédures analogues, hors les aménagements et les extensions de constructions existantes traités ci-dessous.

##### **Bâti existant**

Il s'agit du **bâti existant**

- en l'état,
- des **projets d'aménagement et d'extension**.

Par **aménagement** il faut entendre toute transformation du bâti à l'intérieur du volume existant.

Par **extension** il faut entendre un accroissement du volume d'un bâti existant.

#### **3.3.3 - Façades**

Les renforcements de façades concernent les bâtiments situés dans des zones soumises à des écoulements de surface à forte charge solide.

Par le mot façade, il faut entendre "côté d'un bâtiment", dans son ensemble.

Tout aménagement particulier d'une façade devra être traité dans le sens de la plus grande sécurité.

3 types de façades sont définis :

**façades amont** : façades tournées vers le phénomène et dont le plan général est grossièrement perpendiculaire au sens de propagation de celui-ci.

**façades latérales** : façades dont le plan général est situé dans le plan d'écoulement du phénomène.

**façades aval** : façades tournées à l'opposé du phénomène naturel et grossièrement perpendiculaire au sens de propagation de celui-ci.

Les écoulements de surface à forte charge solide se propagent généralement selon la ligne de plus grande pente, dans le sens amont-aval.

Ce principe peut parfois être mis en défaut, entre autres :

- lorsque le phénomène "remonte" sur le versant opposé à celui de sa zone de départ,
- lorsque l'écoulement s'écarte localement et de façon parfois importante de la ligne de plus grande pente, notamment pour des raisons liées à la dynamique du phénomène,
- lorsqu'un torrent quitte brutalement son lit : la saturation du canal d'écoulement, ou la constitution d'un embâcle, provoquent en général un débordement ponctuel du torrent ; les écoulements débordant peuvent alors prendre de façon temporaire une direction perpendiculaire au canal d'écoulement avant de reprendre une direction conforme à la ligne de plus grande pente.

Tous ces cas sont formalisés sur les documents graphiques par une flèche indiquant alors le sens de propagation prévisible du phénomène

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

Toutes les **hauteurs** indiquées dans le règlement sont comptées à partir d'une surface de référence qui est :

- le terrain naturel, ce qui exclut la référence au terrain après déblais,
  - le terrain remblayé pour le cas où celui-ci ne peut être considéré comme un élément de protection.
- Toute situation topographique particulière devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

Par **façade aveugle**, il faut entendre une façade possédant tout au plus des ouvertures de 20 cm x 20 cm maximum, à 40 cm minimum les unes des autres, avec vitrage fixe, l'ensemble façade-ouvertures résistant de façon homogène à la pression indiquée dans le règlement ou à la pression donnée par l'étude prescrite.

### **3.3.4 - Défenses**

Il s'agit de tous les ouvrages artificiels et de toutes les défenses naturelles qui, par leur présence, ont pour effet de réduire l'importance des risques.

Par "**maintien en état optimum**", il faut entendre :

- pour les ouvrages artificiels, le respect dans le temps par ces ouvrages des spécifications techniques qui ont procédé à leur conception,
- pour les défenses naturelles, le maintien dans le temps de leur efficacité constatée à la date de réalisation du zonage.

Il existe plusieurs types de défenses :

Les défenses concernant les écoulements de surface à forte charge solide, avec

- les protections individuelles intégrées ou non au bâti ; elles sont nommées comme telles dans le règlement ; il s'agit de défenses conçues pour la protection d'une seule habitation,
- les défenses déportées ; ces défenses peuvent être situées hors du périmètre réglementé du PPR ; elles comprennent
  - o des ouvrages déportés de correction, quand ils ont pour but de supprimer, sinon de limiter, les risques d'apparition du phénomène,
  - o des ouvrages déportés de protection, quand ils ont pour but de protéger les enjeux menacés par les effets du phénomène.

Les défenses concernant les glissements de terrain, les affaissements et effondrements ; elles peuvent être individuelles ou collectives ; dans le règlement, elles sont nommées ouvrages de sécurisation et de renforcement.

### **3.3.5 - Prescriptions, recommandations**

Une même zone peut être concernée par des prescriptions et/ou des recommandations.

#### **Prescriptions**

Il s'agit de mesures dont la mise en œuvre a un caractère obligatoire.

Les mesures énumérées sous cette rubrique s'imposent à tout projet de construction de bâtiments neufs.

Les fiches ci-après, en 3.5, indiquent les cas où elles peuvent s'imposer aux projets d'aménagement et/ou d'extension des bâtiments existants, et dans quelles conditions.

#### **Recommandations**

Il s'agit de mesures dont la mise en œuvre a un caractère facultatif.

Lorsque le règlement portant sur le bâti futur prévoit des prescriptions, celles-ci peuvent être reprises sous forme de recommandations pour le bâti existant en l'état ; leur mise en œuvre est recommandée pour permettre la mise en sécurité de ce bâti, la décision est alors du ressort du (ou des) propriétaire de (ou des) l'immeuble en cause.

Lorsque le règlement portant sur le bâti futur prévoit des recommandations, celles-ci sont reprises telles quelles pour le bâti existant.

### **3.3.6 – Unités de mesure des pressions**

Pour les phénomènes de type écoulements de surface, une des stratégies de protection consiste à renforcer les façades des bâtiments exposés.

Ces renforcements sont définis dans les fiches réglementaires en terme de résistance à des pressions exercées par les écoulements sur les façades.

L'unité internationale de mesure des pressions est le kiloPascal (abréviation kPa) ; 1 kPa équivaut à peu près à 100 kg/m<sup>2</sup> ; 10 kPa équivalent à peu près à 1 tonne/m<sup>2</sup>

### **3.4 - PRESCRIPTIONS ET/OU RECOMMANDATIONS D'ORDRE GENERAL**

Les prescriptions, recommandations et remarques ci-après s'appliquent à la totalité des terrains situés à l'intérieur du périmètre réglementé du PPR.

#### **3.4.1 Prescriptions d'ordre collectif**

##### **3.4.1.1 - Sécurité des accès**

Toute création de voie d'accès sous maîtrise d'ouvrage publique pour la desserte d'une zone d'urbanisation nouvelle sera interdite si la voie est soumise en partie ou en totalité à un ou plusieurs phénomènes naturels, et/ou si elle induit et/ou aggrave un ou plusieurs risques d'origine naturelle.

Cette interdiction ne sera levée que si la totalité de ces risques a été jugulée par la réalisation d'ouvrages et/ou la mise en œuvre de procédures adaptées (exemples de procédures : détecteur routier d'avalanches...).

Des adaptations mineures pourront être apportées à la prescription définie ci-dessus, en particulier dans le cas de dessertes d'urbanisations existantes.

##### **3.4.1.2 - Plan de mise en sécurité des populations**

Sans objet.

##### **3.4.1.3 - Défenses déportées existantes**

Les défenses déportées et les ouvrages de sécurisation et de renforcement existants devront être maintenus dans un état d'efficacité optimum.

Une commission de suivi des défenses déportées existantes sera mise en place à l'initiative de la collectivité concernée par le PPR.

Devront participer à cette commission tous les maîtres d'ouvrage et propriétaires de défenses déportées existantes et d'ouvrages de sécurisation et de renforcement ayant effet sur les zones urbanisées ou urbanisables traitées par le P.P.R.

La commission de suivi s'assurera du maintien en état optimum des défenses déportées existantes.

Toute modification à la baisse de l'efficacité de tout ou partie de ces défenses devra être signalée par la collectivité au Préfet de la Savoie, à charge pour ce dernier de prendre éventuellement en compte cette évolution par modification du PPR.

En cas de constatation d'une perte sensible de l'efficacité de certaines de ces défenses, et selon les conséquences prévisibles de cette perte d'efficacité

- les bâtiments dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, la santé publique, la défense ou le maintien de l'ordre public, ou dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes ou un risque identique en raison de leur importance socio-économique, pourront être fermés et interdits d'utilisation,
- le plan de mise en sécurité des populations (voir 3.4.1.2 ci-dessus) pourra être revu.

##### **3.4.1.4 - Implantations de bâtiments dits sensibles**

Les projets de bâtiments dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, la santé publique, la défense ou le maintien de l'ordre public, ou dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes ou un risque identique en raison de leur importance socio-économique, devront être prioritairement implantés, autant que faire se peut, dans des zones libres de risques d'origine naturelle ; si tel ne pouvait être le cas il importera que soient clairement définies leur modes d'exploitation ainsi que les modalités de mise en sécurité des occupants et/ou des usagers en cas de survenance d'accidents d'origine naturelle.

### **3.4.1.5 – Camping et stationnement nocturne des camping-car**

#### **Camping**

L'implantation de terrains de camping est autorisée exclusivement

- sur les zones hors risques du PPR (zones 0 du zonage),
- sur les zones constructibles sur lesquelles le PPR, hors les prescriptions portant sur la constructibilité et celles portant sur les ouvrages, ne fait mention pour le bâti futur que de recommandations, sous réserve de l'exécution d'une étude précisant les conditions de faisabilité.

Des aménagements pourront être apportés à cette prescription en fonction des périodes de fonctionnement prévisible des phénomènes naturels et des périodes d'ouverture du terrain de camping.

#### **Stationnement nocturne des camping-car**

Le stationnement nocturne des camping-cars, hors des terrains de camping, est autorisé sur les zones hors risques du PPR (zones 0 du zonage).

##### **3.4.1.6 – Réseaux collectifs humides**

Les aménagements futurs liés à la gestion collective des flux liquides (eau potable, eaux usées, eaux pluviales) devront être conçus de façon à ne pas entraîner de déstabilisations, même à long terme, des terrains, tant sur le site même de mise en œuvre de ces aménagements qu'à leur périphérie.

##### **3.4.1.7 - Prise en compte du risque d'inondation par ruissellement pluvial urbain**

A l'échelle du périmètre étudié, ce risque peut être considéré comme spatialement généralisé. Sa prise en compte concerne les zones urbanisées et les zones d'urbanisation future.

Mention a été faite dans la note de présentation de la grande variété des facteurs à l'origine du phénomène. L'imperméabilisation des sols est le facteur non seulement dominant mais aussi le seul vis à vis duquel il est réellement efficace de lutter ; c'est le seul facteur retenu ici.

La stratégie consistera à annuler les effets de l'imperméabilisation des sols, par la réalisation, entre autres, d'ouvrages tamponnant les débits ruisselés. Ces ouvrages pourront être selon les cas individuels ou collectifs.

Quels que soient les aménagements autorisés, les variations de volume et de débit des écoulements de surface devront être maîtrisés afin de rester supportables, principalement par les urbanisations et les aménagements structurants de la commune, mais aussi des communes voisines, ce pour le long terme et sans qu'il soit obligatoirement nécessaire de renforcer les équipements existants de gestion des eaux pluviales.

### **3.4.2 Prescriptions d'ordre individuel**

#### **3.4.2.1 - Sécurité des accès**

Toute création de voie d'accès sous maîtrise d'ouvrage privée à une zone d'urbanisation nouvelle sera interdite si la voie est soumise en partie ou en totalité à un ou plusieurs phénomènes naturels, et/ou si elle induit et/ou aggrave un ou plusieurs risques d'origine naturelle.

Cette interdiction ne sera levée que si la totalité de ces risques a été jugulée par la réalisation d'ouvrages ou la mise en œuvre de procédures adaptés (exemples de procédures : détecteur routier d'avalanches...).

Des adaptations mineures pourront être apportées à la prescription définie ci-dessus, en particulier dans le cas de dessertes d'urbanisations existantes.

#### **3.4.2.2 – Accès aux immeubles**

Un des accès piétons desservant la totalité de l'immeuble devra être installé sur la façade la moins exposée, aux phénomènes naturels concernant la (ou les) zone du PPR sur laquelle se trouve situé l'immeuble ; des cheminements protégés pourront être réalisés sur les façades exposées.

Les issues de secours devront être conçues de sorte à rester utilisables, même après que le bâtiment ait été touché par un accident naturel.

Des adaptations mineures pourront être apportées aux règles définies ci-dessus afin de prendre en compte des cas particuliers.

#### **3.4.2.3 – Façades : mise en œuvre des prescriptions**

Les prescriptions énoncées portent sur la totalité des façades exposées.

Toute façade partiellement située en zone à risque devra prendre en compte, dans sa totalité, les prescriptions propres à cette zone.

Toute façade recoupant plusieurs zones à risques devra prendre en compte les prescriptions les plus contraignantes.

Des adaptations mineures pourront être apportées aux règles définies ci-dessus, en particulier dans le cas de façades de grande longueur, ou en cas de présence de "redans".

#### **3.4.2.4 – Ouvertures techniques**

Aucun orifice d'aération (en particulier ceux des locaux techniques) et aucune ouverture de désenfumage ne devront être ouverts dans les parties de façades concernées par des prescriptions, sauf à mettre en œuvre des dispositifs spéciaux permettant de garder leur fonctionnalité à ces orifices techniques même après survenance d'un accident d'origine naturelle.

#### **3.4.2.5 – Mise en œuvre des travaux d'aménagements et d'extension**

##### **Respect des structures existantes**

Les travaux d'aménagement et/ou d'extension d'un bâtiment existant devront être menés de façon à ne pas réduire la résistance des façades exposées.

##### **Extension en zone de maintien du bâti à l'existant**

Pour tout bâtiment situé en zone de maintien à l'existant, une augmentation d'environ 15% de la SHON, calculée à la date d'approbation du 1<sup>er</sup> PPR, sera autorisée dans le seul cadre de la mise en conformité, partielle ou totale, du bâtiment avec les prescriptions existant sur la zone.

#### **3.4.2.6 – Puits perdus**

Les phénomènes de type glissements de terrain, affaissements et effondrements, regroupés dans le règlement sous les termes « déformations du sol » sont particulièrement sensibles aux circulations d'eau souterraine.

Ainsi, l'injection volontaire d'eau dans de tels terrains, par le biais de puits perdus, ne peut avoir que des conséquences néfastes sur des secteurs soumis à ces phénomènes.

La mise en œuvre de puits perdus, et de tout système analogue, est à proscrire sur les zones soumises à des risques de déformation du sol.

#### **3.4.2.7 - Reconstruction du bâtiment après sinistre**

Dans les zones pour lesquelles il est prévu le maintien du bâti à l'existant, après survenance d'un sinistre non lié à des phénomènes naturels objets du présent PPR, les immeubles concernés pourront être reconstruits en mettant impérativement en œuvre le contenu du règlement portant sur le bâti existant dans la zone concernée du P.P.R., recommandations et prescriptions confondues.

Le nouveau bâtiment devra au final présenter des surfaces de planchers n'excédant pas celle du bâtiment détruit, ce par nature d'utilisation (planchers habitables ou non).

#### **3.4.2.8 – Construction d'annexes**

La présente prescription est applicable sur les zones suivantes :

- 1.01, 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07, 1.08, 1.09, 1.10, 2.01, 2.02.

Tout bâtiment tels qu'abris de jardin, bûcher ou bâtiments ayant une destination similaire, non destiné à un usage d'habitation, d'une superficie de moins de 20 m<sup>2</sup>, pourra être librement construit, hors les zones classées N, sans que le maître d'ouvrage ne soit tenu de mettre en œuvre les prescriptions prévues par le présent règlement. Le maître d'ouvrage doit cependant savoir qu'en ne mettant pas en œuvre ces prescriptions, il expose consciemment le bâtiment en cause et son contenu aux manifestations de phénomènes naturels qui auront très certainement pour résultat d'entraîner sa ruine complète.

#### **3.4.2.9 - Prise en compte du risque sismique**

La partie du territoire de la commune inscrite dans le périmètre réglementé du PPR, est classée en zone Ib telle que définie par le décret du 14 Mai 1991.

Les règles parasismiques de construction s'appliquent aux bâtiments nouveaux, relevant de la catégorie dite "à risque normal", telle que définie à l'article 3 du décret du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique.

Ces règles (arrêté interministériel du 29 mai 1997) concernent aussi bien la conception architecturale du bâtiment que sa réalisation.

### **3.4.3 Remarques**

#### **3.4.3.1 - Sécurité des réseaux aériens et enterrés**

Il s'agit entre autres des lignes électriques et téléphoniques, des conduites de gaz, etc.

Hors les prescriptions ou recommandations concernant les réseaux humides inscrites dans les fiches réglementaires "zone par zone", il est conseillé, pour le confort et la sécurité des usagers, de veiller à prendre toutes dispositions utiles pour soustraire réseaux aériens et enterrés aux effets des phénomènes naturels existants sur leurs tracés.

#### **3.4.3.2 - Etudes**

Des études permettant entre autres d'améliorer la connaissance des phénomènes naturels et de leur impact sur le bâti, existant ou futur, pourront être réalisées, à l'initiative de particuliers ou des collectivités, à l'intérieur du périmètre réglementé du P.P.R.

A la demande de la collectivité locale concernée, l'examen des conclusions de ces études pourra conduire, à l'initiative du Préfet de la Savoie, à une modification du PPR dans les formes réglementaires.

#### **3.4.3.3 – Mise en œuvre du principe d'urbanisation organisée**

L'inconvénient des protections individuelles intégrées aux bâtiments réside dans le fait qu'elles n'assurent la sécurité qu'à l'intérieur de ces bâtiments.

Sur les zones où des phénomènes de type écoulements de surface à forte charge solide se manifestent, le but visé par la présente remarque portant sur la proposition de mise en œuvre du principe d'urbanisation organisée mettant en œuvre un bâti-écran, est de garantir une non-pénétration de la zone par le phénomène redouté. On aboutit ainsi à la constitution d'une zone de moindre exposition au sein de laquelle les personnes sont protégées, sinon moins exposées, dans leurs activités quotidiennes.

A la demande de la collectivité locale concernée, l'examen du projet d'urbanisation organisée pourra conduire à l'initiative du Préfet à une modification du PPR, dans les formes réglementaires.

#### **Principe d'aménagement**

L'aménagement de la zone, soumise de façon homogène à un même type de phénomène naturel, devra être concerté de sorte à déboucher sur un plan d'ensemble prévoyant un "bâti-écran" propre à protéger efficacement du phénomène naturel l'ensemble des aménagements et activités prévus dans le secteur. Cette relation "protéger-protégé" devra être contractualisée de la façon la mieux adaptée à la situation juridique des propriétés concernées, et celle de l'opération immobilière envisagée.

Le plan d'aménagement de zone portera sur l'ensemble du secteur concerné par le phénomène naturel, sans préjuger de la constructibilité partielle ou totale de la zone au regard des documents d'urbanisme existants.

Le plan d'aménagement de zone comprendra un phasage de réalisation.

Ce phasage sera conçu de sorte à réaliser une sécurité croissante, des aménagements et activités, vis à vis du phénomène naturel en cause.

Les autorisations seront délivrées conformément à ce phasage.

Par sa réalisation, le projet d'aménagement ne devra pas induire une augmentation du risque naturel sur les propriétés voisines ainsi que sur celles situées à l'aval.

Cependant, si tel devait être le cas, le projet d'aménagement devra intégrer la réalisation d'ouvrages propres à maintenir au minimum le niveau de risque sur les propriétés voisines et celles situées à l'aval, dans le sens de l'écoulement du phénomène, à ce qu'il était antérieurement à la réalisation de l'urbanisation organisée.

En cas de disparition, partielle ou totale, du bâti-écran, toute mesure devra être prise au plus vite pour rétablir le niveau de protection qu'assurait le bâti disparu.



### **3.5 - PRESCRIPTIONS, RECOMMANDATIONS ET REMARQUES REGLEMENTAIRES, ZONE PAR ZONE**

Les prescriptions énumérées dans les fiches ci-après pourront faire l'objet d'adaptations mineures.

:

Le règlement est composé des fiches suivantes :

- fiches N et 0
- écoulements de surface à forte charge solide :
  - o fiches n° :
    - 1.01
    - 1.02
    - 1.03
    - 1.04
    - 1.05
    - 1.06
    - 1.07
    - 1.08
    - 1.09
    - 1.10
- déformations liées au mouvement du sol :
  - o fiches n° :
    - 2.01
    - 2.02

## Zones N

La lecture de la présente fiche doit être précédée de celle des § 3.1 à § 3.3.6. du présent règlement

### Prescriptions portant sur la constructibilité de la zone

Zone inconstructible



## Zones O

La lecture de la présente fiche doit être précédée de celle des § 3.1 à § 3.3.6. du présent règlement

### Prescriptions portant sur la constructibilité de la zone

Zone constructible

Parties des prescriptions et recommandations définies au § 3.4 s'appliquent aux zones indicées "0", soit les paragraphes

- 3.4.1.1 portant sur la sécurité des accès
- 3.4.1.6 portant sur les réseaux collectifs humides
- 3.4.1.7 portant sur la prise en compte d'inondation par ruissellement urbain
- 3.4.2.1 portant sur la sécurité des accès
- 3.4.2.6 portant sur le rejet de eaux dans des puits perdus ; cette prescription s'applique dans les zones indicées "0", situées à l'amont de zones en glissement quand bien même leur cas n'est pas traité dans les fiches ci-après
- 3.4.2.9 portant sur la prise en compte du risque sismique

La lecture de la présente fiche doit être précédée de celle des § 3.1 à § 3.3.6.

Les prescriptions et recommandations suivantes s'ajoutent à celles définies au § 3.4

Prescriptions d'urbanisme :

- Maintien du bâti à l'existant (aménagement possible dans le volume existant, sans changement de destination à l'exception de toute modification de celle-ci entraînant une diminution de la vulnérabilité).

**Bâti existant**

**Bâti existant en l'état :**

Recommandations :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 30 KPa,
  - sur le reste de la hauteur :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades latérales :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - équipées de vitrages fixes,
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 10 KPa,
  - sur le reste de la hauteur :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 3 KPa,
- composante verticale de 3 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.

**Projets d'aménagements :**

Prescriptions :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 30 KPa,
  - sur le reste de la hauteur :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades latérales :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - équipées de vitrages fixes,
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 10 KPa,
  - sur le reste de la hauteur :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 3 KPa,
- composante verticale de 3 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.
- composante verticale de -- KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.

## Ecoulements de surface à forte charge solide

référence du plan : 1.02

La lecture de la présente fiche doit être précédée de celle des § 3.1 à § 3.3.6.

Les prescriptions et recommandations suivantes s'ajoutent à celles définies au § 3.4

### Prescriptions d'urbanisme :

- Zone constructible ; Aménagement et extension possible du bâti existant.

## Bâti futur

### Prescriptions :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 30 KPa,
  - sur le reste de la hauteur :
    - équipées de vitrages fixes,
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades latérales :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 10 KPa,
  - sur le reste de la hauteur :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 3 KPa,
- composante verticale de 3 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.

### Recommandation :

- façades aval : absence de planchers habitables dans les 0,50 premiers mètres ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

## Bâti existant

### Bâti existant en l'état :

#### Recommandations :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 30 KPa,
  - sur le reste de la hauteur :
    - équipées de vitrages fixes,
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades latérales :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 10 KPa,
  - sur le reste de la hauteur :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 3 KPa,
- composante verticale de 3 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.
- façades aval : absence de planchers habitables dans les 0,50 premiers mètres ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

### Projets d'aménagement et d'extension :

#### Prescriptions :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 30 KPa,
  - sur le reste de la hauteur :
    - équipées de vitrages fixes,
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades latérales :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 10 KPa,
  - sur le reste de la hauteur :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 3 KPa,
- composante verticale de 3 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.

#### Recommandation :

- façades aval : absence de planchers habitables dans les 0,50 premiers mètres ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

## Ecoulements de surface à forte charge solide

références du plan : 1.03 et 1.03a

La lecture de la présente fiche doit être précédée de celle des § 3.1 à § 3.3.6.

Les prescriptions et recommandations suivantes s'ajoutent à celles définies au § 3.4

### Prescriptions d'urbanisme :

- Zone constructible ; Aménagement et extension possible du bâti existant.

## Bâti futur

### Prescriptions :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 10 KPa,
  - sur le reste de la hauteur :
    - équipées de vitrages fixes,
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 5 KPa,
- façades latérales :
  - sur toute la hauteur :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 3 KPa,
- composante verticale de 3 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.

### Recommandation (ne concerne que la zone 1.03a) :

- façades aval : absence de planchers habitables dans les 0,50 premiers mètres ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

## Bâti existant

### Bâti existant en l'état :

### Recommandations :

- sur les 4 premiers mètres :
  - aveugles,
  - façades résistant de façon homogène à 10 KPa,
- sur le reste de la hauteur :
  - équipées de vitrages fixes,
  - façades et vitrages résistant de façon homogène à 5 KPa,
- façades latérales :
  - sur toute la hauteur :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 3 KPa,
- composante verticale de 3 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.

### Recommandation (ne concerne que la zone 1.03a) :

- façades aval : absence de planchers habitables dans les 0,50 premiers mètres ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

## Projets d'aménagement et d'extension :

### Prescriptions :

- sur les 4 premiers mètres :
  - aveugles,
  - façades résistant de façon homogène à 10 KPa,
- sur le reste de la hauteur :
  - équipées de vitrages fixes,
  - façades et vitrages résistant de façon homogène à 5 KPa,
- façades latérales :
  - sur toute la hauteur :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 3 KPa,
- composante verticale de 3 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.

### Recommandation (ne concerne que la zone 1.03a) :

- façades aval : absence de planchers habitables dans les 0,50 premiers mètres ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

La lecture de la présente fiche doit être précédée de celle des § 3.1 à § 3.3.6.

Les prescriptions et recommandations suivantes s'ajoutent à celles définies au § 3.4

Prescriptions d'urbanisme :

- Zone constructible ; Aménagement et extension possible du bâti existant.

**Bâti futur**

Prescriptions :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 30 KPa,
- façades latérales :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 10 KPa,

**Bâti existant**

Bâti existant en l'état :

Recommandations :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 30 KPa,
- façades latérales :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 10 KPa,

**Projets d'aménagement et d'extension :**

Prescriptions :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 30 KPa,
- façades latérales :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 10 KPa,

La lecture de la présente fiche doit être précédée de celle des § 3.1 à § 3.3.6.

Les prescriptions et recommandations suivantes s'ajoutent à celles définies au § 3.4

Prescriptions d'urbanisme :

- Zone constructible ; Aménagement et extension possible du bâti existant.

**Bâti futur**

Prescriptions :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades latérales :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 3 KPa,

**Bâti existant**

Bâti existant en l'état :

Recommandations :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades latérales :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 3 KPa,

Projets d'aménagement et d'extension :

Prescriptions :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades latérales :
  - sur les 4 premiers mètres :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 3 KPa,



## Écoulements de surface à forte charge solide

références du plan : 1.06 et 1.06a

La lecture de la présente fiche doit être précédée de celle des § 3.1 à § 3.3.6.

Les prescriptions et recommandations suivantes s'ajoutent à celles définies au § 3.4

### Prescriptions d'urbanisme :

- Zone constructible ; Aménagement et extension possible du bâti existant.

## Bâti futur

### Prescriptions :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur toute la hauteur :
    - équipées de vitrages fixes,
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades latérales :
  - sur toute la hauteur :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 3 KPa,
- composante verticale de 3 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.

### Recommandation (ne concerne que la zone 1.06a) :

- façades aval : absence de planchers habitables dans les 0,50 premiers mètres ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

## Bâti existant

### Bâti existant en l'état :

#### Recommandations :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur toute la hauteur :
    - équipées de vitrages fixes,
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades latérales :
  - sur toute la hauteur :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 3 KPa,
- composante verticale de 3 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.

### Recommandation (ne concerne que la zone 1.06a) :

- façades aval : absence de planchers habitables dans les 0,50 premiers mètres ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

### Projets d'aménagement et d'extension :

#### Prescriptions :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur toute la hauteur :
    - équipées de vitrages fixes,
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades latérales :
  - sur toute la hauteur :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 3 KPa,
- composante verticale de 3 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.

### Recommandation (ne concerne que la zone 1.06a) :

- façades aval : absence de planchers habitables dans les 0,50 premiers mètres ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

La lecture de la présente fiche doit être précédée de celle des § 3.1 à § 3.3.6.

Les prescriptions et recommandations suivantes s'ajoutent à celles définies au § 3.4

Prescriptions d'urbanisme :

- Zone constructible. Aménagement et extension possible du bâti existant.

**Tout bâti**

Recommandations :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur toute la hauteur :
    - équipées de vitrages fixes,
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 5 KPa,
- façades latérales :
  - sur toute la hauteur :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 2 KPa,
- composante verticale de 2 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.

Recommandation (ne concerne que les zones 1.07a) :

- façades aval : absence de planchers habitables dans les 0,50 premiers mètres ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.



## Ecoulements de surface à forte charge solide

références du plan : 1.08 et 1.08a

La lecture de la présente fiche doit être précédée de celle des § 3.1 à § 3.3.6.

Les prescriptions et recommandations suivantes s'ajoutent à celles définies au § 3.4

### Prescriptions d'urbanisme :

- Zone constructible ; Aménagement et extension possible du bâti existant.

## Bâti futur

### Prescriptions :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) et façades latérales tournées vers l'axe de l'écoulement :
  - sur les 2 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades latérales non tournées vers l'axe de l'écoulement :
  - sur le premier mètre :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades aval : absence de planchers habitables dans le premier mètre ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

### Recommandations (ne concernent que les zones 1.08a) :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur toute la hauteur, les 2 premiers mètres exclus :
    - équipées de vitrages fixes,
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 5 KPa,
- façades latérales :
  - sur toute la hauteur, le premier mètre exclus :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 2 KPa,
- composante verticale de 2 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.

## Bâti existant

### Bâti existant en l'état :

#### Recommandations :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) et façades latérales tournées vers l'axe de l'écoulement :
  - sur les 2 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades latérales non tournées vers l'axe de l'écoulement :
  - sur le premier mètre :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades aval : absence de planchers habitables dans le premier mètre ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

### Recommandations (ne concernent que les zones 1.08a) :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur toute la hauteur, les 2 premiers mètres exclus :
    - équipées de vitrages fixes,
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 5 KPa,
- façades latérales :
  - sur toute la hauteur, le premier mètre exclus :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 2 KPa,
- composante verticale de 2 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.

## Projets d'aménagement et d'extension :

### Prescriptions :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) et façades latérales tournées vers l'axe de l'écoulement :
  - sur les 2 premiers mètres :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades latérales non tournées vers l'axe de l'écoulement :
  - sur le premier mètre :
    - aveugles,
    - façades résistant de façon homogène à 10 KPa,
- façades aval : absence de planchers habitables dans le premier mètre ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

### Recommandations (ne concernent que les zones 1.08a) :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur toute la hauteur, les 2 premiers mètres exclus :
    - équipées de vitrages fixes,
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 5 KPa,
- façades latérales :
  - sur toute la hauteur, le premier mètre exclus :
    - équipées d'ouvrants (ouverture vers l'extérieur, charnière à l'amont),
    - façades et vitrages résistant de façon homogène à 2 KPa,
- composante verticale de 2 KPa, dirigée vers le haut, à prendre en compte sur les toitures, ainsi que sur les balcons et autres avancées horizontales, uniquement sur les façades amont et latérales pour ces derniers éléments.

La lecture de la présente fiche doit être précédée de celle des § 3.1 à § 3.3.6.  
Les prescriptions et recommandations suivantes s'ajoutent à celles définies au § 3.4

Prescriptions d'urbanisme :

- Zone constructible. Aménagement et extension possible du bâti existant.

Tout bâti

Recommandations :

- façades aval : absence de planchers habitables dans les 0,50 premiers mètres ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

La lecture de la présente fiche doit être précédée de celle des § 3.1 à § 3.3.6.

Les prescriptions et recommandations suivantes s'ajoutent à celles définies au § 3.4

Prescriptions d'urbanisme :

- Zone constructible ; Aménagement et extension possible du bâti existant.

**Bâti futur**

Prescriptions :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 0,30 premiers mètres :
    - aveugles,
- façades latérales :
  - sur les 0,30 premiers mètres :
    - aveugles,
- façades aval : absence de planchers habitables dans les 0,30 premiers mètres ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

**Bâti existant**

Bâti existant en l'état :

Recommandations :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 0,30 premiers mètres :
    - aveugles,
- façades latérales :
  - sur les 0,30 premiers mètres :
    - aveugles,
- façades aval : absence de planchers habitables dans les 0,30 premiers mètres ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

Projets d'aménagement et d'extension :

- façades amont ( cf § 3.3.3 ) :
  - sur les 0,30 premiers mètres :
    - aveugles,
- façades latérales :
  - sur les 0,30 premiers mètres :
    - aveugles,
- façades aval : absence de planchers habitables dans les 0,30 premiers mètres ; il est recommandé d'éviter l'installation d'équipements sensibles en-dessous de cette même cote.

## Déformations liées aux mouvements du sol

référence du plan : 2.01

La lecture de la présente fiche doit être précédée de celle des § 3.1 à § 3.3.6.

Les prescriptions et recommandations suivantes s'ajoutent à celles définies au § 3.4

### Prescriptions d'urbanisme :

- Zone constructible ; Aménagement et extension possible du bâti existant.

## Bâti futur

### Prescriptions :

- Préalablement à la réalisation du projet, une étude devra être réalisée, définissant les mesures constructives à mettre en œuvre pour assurer la stabilité de ses structures vis-à-vis des risques de déformation du sol.
- Les aménagements futurs liés à la gestion individuelle des flux liquides (eau potable, eaux usées, eaux pluviales) devront être conçus de façon à ne pas entraîner de destabilisations, même à long terme, des terrains, tant sur le site même de mise en œuvre de ces aménagements qu'à leur périphérie.

## Bâti existant

### Bâti existant en l'état et projets d'aménagement sans changement de destination :

#### Recommandations :

- Préalablement à la réalisation du projet, une étude pourra être réalisée, définissant les mesures constructives à mettre en œuvre pour assurer la stabilité de ses structures vis-à-vis des risques de déformation du sol.
- Les aménagements existants liés à la gestion individuelle des flux liquides (eau potable, eaux usées, eaux pluviales) pourront être modifiés si nécessaire de façon à ne pas entraîner de destabilisations, même à long terme, des terrains, tant sur le site même de mise en œuvre de ces aménagements qu'à leur périphérie.

### Projets d'aménagement avec changement de destination et projets d'extension :

#### Prescriptions :

- Préalablement à la réalisation du projet, une étude devra être réalisée, définissant les mesures constructives à mettre en œuvre pour assurer la stabilité de ses structures vis-à-vis des risques de déformation du sol.
- Les aménagements futurs liés à la gestion individuelle des flux liquides (eau potable, eaux usées, eaux pluviales) devront être conçus de façon à ne pas entraîner de destabilisations, même à long terme, des terrains, tant sur le site même de mise en œuvre de ces aménagements qu'à leur périphérie.

## Déformations liées aux mouvements du sol

référence du plan : 2.02

La lecture de la présente fiche doit être précédée de celle des § 3.1 à § 3.3.6.

Les prescriptions et recommandations suivantes s'ajoutent à celles définies au § 3.4

### Prescription d'urbanisme :

- Zone constructible. Aménagement et extension possible du bâti existant.

## Tout bâti

### Recommandations :

- Préalablement à la réalisation du projet, une étude pourra être réalisée, définissant les mesures constructives à mettre en œuvre pour assurer la stabilité de ses structures vis-à-vis des risques de déformation du sol.
- Les aménagements existants et/ou futurs liés à la gestion individuelle des flux liquides (eau potable, eaux usées, eaux pluviales) pourront être modifiés et/ou conçus si nécessaire de façon à ne pas entraîner de déstabilisations, même à long terme, des terrains, tant sur le site même de mise en œuvre de ces aménagements qu'à leur périphérie.