

Commune de Saint-Etienne-de-Crossey  
(Isère)  
CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

---

Cahier des prescriptions spéciales accompagnant le zonage des risques

---

	Date	Avancement
	09/12/2010	v.1 RTM
	10/01/2011	v.2 Mairie
	16/01/2012	v.3 Urbaniste - RTM
	23/04/2012	v.4 Urbaniste - RTM
	22/05/2012	v.5 Urbaniste - RTM
	02/12/2013	v.6 Urbaniste - RTM



## Portée générale

Article R111-3 créé par décret n°2007-18 du 5 janvier 2007 - art. 1 JORF 6 janvier 2007 en vigueur le 1<sup>er</sup> octobre 2007 :

« Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est susceptible, en raison de sa localisation, d'être exposé à des nuisances graves [...] ».

Et article \*R111-2 modifié par Décret n°2007-18 du 5 janvier 2007 - art. 1 JORF 6 janvier 2007 en vigueur le 1er octobre 2007 :

« Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. »

Les services chargés de l'urbanisme et de l'application du droit des sols gèrent les mesures qui entrent dans le champ du Code de l'Urbanisme.

En revanche, les **maîtres d'ouvrage**, en s'engageant à respecter les **règles de construction**, lors du dépôt d'un permis de construire, et les professionnels chargés de réaliser les projets, sont **responsables** des études ou dispositions qui relèvent du Code de la Construction en application de son article R 126-1.

Les prescriptions spéciales de construction définies dans le présent dossier de la carte des aléas ne peuvent être précisées à l'excès car elles dépendent non seulement de l'aléa, mais aussi du type de construction, et enfin parce que la responsabilité de leur application revient aux constructeurs.

Aussi, à l'appui de certaines préoccupations de portée générale, sont émises des prescriptions ne prétendant pas à l'exhaustivité, mais adaptées à la nature de l'aléa ; et permettant d'atteindre les objectifs fixés.

## Traduction des aléas en zonage des risques avec réglementation spécifique

### Principe général :

Le zonage respecte les orientations générales définies par le Guide de prise en compte des risques naturels dans les documents d'urbanisme (version février 2009), conçu par la DDT/SPR.

	ALEA FORT	ALEA MOYEN	ALEA FAIBLE
<b>ZONES NON BATIES ET NON CONSTRUCTIBLES AU TITRE DU PLU (N).</b>	INCONSTRUCTIBLE	INCONSTRUCTIBLE	CONSTRUCTIBLE avec prescriptions spéciales et recommandations.
<b>ZONES BATIES ET CONSTRUCTIBLES AU TITRE DU PLU (U, AU, Nh)</b>	MAINTIEN DU BATI A L'EXISTANT	1) MAINTIEN DU BATI A L'EXISTANT 2) I'2 : CONSTRUCTIBLE avec prescriptions spéciales et recommandations	CONSTRUCTIBLE avec prescriptions spéciales et recommandations

### **Aléas forts :**

L'aléa fort est systématiquement classé en inconstructible :

- soit parce qu'il présente un péril pour la vie des personnes (glissement de type coulée de boue, crue torrentielle avec charriage violent de matériaux sur une hauteur importante, etc.),
- soit parce qu'il peut aboutir à la destruction du bâti (glissement progressif fissurant sérieusement les structures, affouillement des façades par des écoulements torrentiels pouvant menacer leur stabilité, etc.)
- soit parce qu'il s'avère nécessaire d'assurer un libre écoulement des eaux sur une certaine largeur du terrain (fossé, thalweg naturel ou artificiel, lit mineur d'un cours d'eau, etc.).

### **Aléas moyens :**

En général, l'aléa moyen est considéré comme inconstructible quand les dispositifs de protection individuels (étude géotechnique d'adaptation du projet sur la parcelle à bâtir, surélévation des ouvertures, etc.) sont insuffisants pour ramener l'aléa à un niveau acceptable pour le projet (faible ou nul).

Pour envisager un projet d'aménagement particulier, l'aléa moyen exigerait que le risque soit précisé par une étude spécifique traitant la dynamique d'ensemble d'un bassin versant et qu'elle définisse les conditions d'adaptation du projet (étude de stabilité de versant dans le cas de mouvements de terrain par exemple). Les investigations devraient donc dépasser le périmètre de la parcelle à bâtir, ce qui imposerait de s'assurer l'accord des propriétaires fonciers. Du fait des techniques engagées (différents types de sondages géotechniques et géophysiques pour les mouvements de terrain, modélisation hydraulique, relevés topographiques précis, etc.), le montant de l'étude et des travaux de protection à réaliser nécessiterait un maître d'ouvrage de type collectif.

Enfin, cette étude pourrait conclure à l'inconstructibilité de toute ou partie de la zone d'enjeu, s'il s'avérait difficile de concevoir un dispositif qui assure une protection suffisante à un coût raisonnable pour la collectivité, ou si le risque résiduel en cas de défaillance de l'ouvrage s'avérait trop important.

En zone d'aléa moyen, la constructibilité a donc été réservée à des zones urbaines bâties ou constructibles au titre du PLU, et uniquement vis-à-vis de l'aléa « inondation de pied de versant ».

Il suppose une submersion lente, donc un phénomène ne mettant pas en péril la vie des personnes. Les cotes de surélévation du niveau habitable ont été définies à 1m par rapport au terrain naturel.

### **Aléas faibles :**

La notion d'aléa faible suppose qu'il n'y a pas de risques pour la vie des personnes, ni pour la pérennité des biens. La protection de ces derniers peut être techniquement assurée par des mesures spécifiques, dont la mise en œuvre relève de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Certaines de ces prescriptions, telles que l'interdiction du rejet des eaux pluviales et usées dans le sol, peuvent cependant se traduire dans les faits par l'inconstructibilité des terrains, s'il n'y a pas de possibilités alternatives (raccordement au réseau ou rejet dans un émissaire capable de les recevoir sans aggravation des risques et dans le respect des normes sanitaires).

## **Prescriptions sur les infrastructures existantes à notifier aux propriétaires et aux collectivités en charge de ces infrastructures**

Il appartient au maire de notifier aux propriétaires et aux collectivités en charge de la gestion des eaux (Assainissement et Eau Potable), qu'en zone classée inconstructible en raison des risques de glissement de terrain (indiquée « FG » dans le zonage des risques), le règlement leur impose de procéder à des contrôles de l'étanchéité des réseaux d'eau (potable, pluviale et assainissement).

## **Dispositions relatives au libre écoulement des eaux et à la conservation du champ des inondations**

Le présent règlement définit en tant que de besoin les interdictions et les prescriptions techniques à respecter afin d'assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation.

Certains travaux ou aménagements, en fonction de leurs caractéristiques, peuvent nécessiter par ailleurs une procédure Loi sur l'eau, dès lors qu'ils entrent dans le champ de la nomenclature des travaux devant faire l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation.

## **Dispositions concernant les fossés et canaux en toutes zones**

D'une manière générale, les fossés existants doivent être maintenus ouverts (sauf bien sûr couverture rendue nécessaire pour franchissement d'infrastructures...) et en état de fonctionnement afin de conserver l'écoulement des eaux dans de bonnes conditions.

Pour tout projet nouveau autorisé en bordure de **fossé**, les marges de recul **minimales** à respecter sont de **5 m** par rapport à l'axe du lit :

- sans que, dans ce cas, la marge de recul comptée à partir du sommet des berges ne puisse descendre en-dessous de 4 m.
- et avec respect d'une bande de 4 m (comptée à partir du sommet des berges) sans clôture fixe pour permettre l'entretien.

La carte des aléas et le zonage des risques fixent des marges de recul dans les documents graphiques, qui peuvent être plus importants.

Les constructions y sont interdites, ainsi que l'installation de clôtures fixes et la plantation de nouvelles haies, afin de ne pas perturber l'écoulement des eaux et de permettre l'accès des engins de chantier au chenal, soit pour intervention en cas d'urgence, soit pour réaliser des travaux préventifs de protection.

## Rapport d'Emprise au Sol en Zone Inondable (RESI)

Dans les zones inondables par crues torrentielles, un RESI est appliqué à chaque parcelle, en plus des prescriptions spécifiques concernant la surélévation du niveau habitable par exemple.

Ce RESI a pour objet d'éviter qu'une densification de l'urbanisation (bâti, voiries, talus) n'aboutisse à une concentration des écoulements et à une aggravation des risques, notamment pour les secteurs en aval.

Le RESI est défini par le rapport de l'emprise au sol en zone inondable constructible de l'ensemble des bâtiments et remblais (y compris rampes d'accès et talus) sur la surface de la partie en zone inondable constructible\* des parcelles effectivement utilisées par le projet.

$$\text{RESI} = \frac{\text{partie en zone inondable du projet (construction et remblai)}}{\text{partie en zone inondable des parcelles utilisées}}$$

*\*La notion de zone constructible est liée à la nature du projet : une zone dite « inconstructible » devient une zone constructible pour les exceptions à la règle générale d'inconstructibilité.*

Un Rapport d'Emprise au Sol en Zone Inondable (RESI) est appliqué à chaque parcelle avec un coefficient de 0.3. Il est assorti d'une prescription de surélévation de 1m par rapport au terrain naturel. Ce RESI est obligatoire pour une pente moyenne de la parcelle inférieure à 3° (ou 6%).

Le RESI ne s'applique pas aux équipements d'intérêt collectif ou d'intérêt général si leur implantation est liée à leur fonctionnalité, sauf dans les cas d'aléa moyen d'inondation de pied de versant et de crues torrentielles. Dans ces deux cas, si le RESI dépasse 0.3, alors des protections collectives déportées doivent être obligatoirement envisagées de manière à rapporter l'aléa à un niveau faible ou « nul » autorisant un RESI égal à 1.

Les surfaces nécessaires à la réalisation des rampes pour personnes handicapées ne sont pas comptabilisées dans le calcul du RESI.

En zone urbaine dense et pour les projets dont le RESI dépasserait 0.3, alors une protection collective déportée devient obligatoire, afin de rapporter l'aléa à un niveau faible ou « nul » autorisant un RESI égal à 1.

### Définition des projets nouveaux

Est considéré comme projet nouveau :

- tout ouvrage neuf (construction, aménagement, camping, installation, clôture...)
- toute extension de bâtiment existant,
- toute modification ou changement de destination d'un bâtiment existant, conduisant à augmenter l'exposition des personnes et/ou la vulnérabilité des biens,
- toute réalisation de travaux.

### Définition du maintien du bâti à l'existant

Cette prescription signifie qu'il n'y a pas changement de destination de ce bâti, à l'exception des changements 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 (inférieure à 20m<sup>2</sup>) du bâti existant, en particulier s'il a 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 (voir exceptions aux interdictions générales suivantes).

## Exceptions aux interdictions générales

**Certaines de ces exceptions (extensions limitées du bâti, aménagement d'annexes, etc.) ne sont pas autorisées dans la zone FT1 (zone inconstructible dans le lit d'un cours d'eau ou d'un fossé et en bordure immédiate).**

Dans les zones où la prise en compte des risques naturels conduit à interdire de manière générale tout projet nouveau, sous réserve notamment de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux, certains des types de projets particuliers suivants sont autorisés :

- a) sous réserve complémentaire qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée, les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures ;
- b) sous réserve complémentaire d'un renforcement de la sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens :
  - les extensions limitées inférieures à 20m<sup>2</sup> nécessaires à des mises aux normes, notamment d'habitabilité ou de sécurité ;
  - la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite ;
- c) les changements de destination sous réserve de l'absence d'augmentation de la vulnérabilité des personnes exposées ;
- d) sous réserve complémentaire qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente et que la sécurité des personnes soit assurée,
  - les abris même fermés, les annexes et extensions des bâtiments d'habitation sur les façades non exposées aux risques, à condition que leur surface soit inférieure à 20m<sup>2</sup> ;
  - les bassins et piscines non couvertes et liées à des habitations existantes. Attention : les bassins et piscines ne sont pas autorisés en zone de glissement de terrain
  - les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des carrières soumises à la législation sur les installations classées, à l'exploitation agricole ou forestière, à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs, si leur implantation est liée à leur fonctionnalité ;
- e) en zone inondable, toute extension en hauteur du bâtiment existant (par exemple aménagement d'un niveau supplémentaire) ;
- e) les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ;
- f) tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'Eau (ou valant Loi sur l'Eau), et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations ;
- g) les hangars non clos assurant une parfaite transparence hydraulique, dès lors qu'ils sont destinés à protéger une activité existante et sous réserve que les piliers de support soient conçus pour résister aux affouillements, terrassements, érosions et chocs d'embâcles éventuels.

## Définition des façades exposées

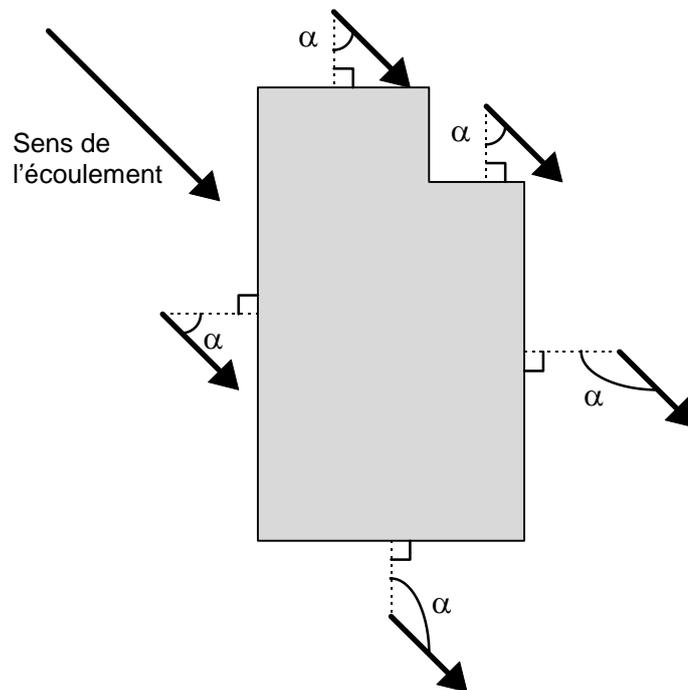
Le règlement utilise la notion de « façade exposée » notamment dans le cas de chutes de blocs ou d'écoulements avec charges solides (avalanches, crues torrentielles). Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

- la direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente (en cas de doute, la carte des phénomènes et la carte des aléas permettront 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  $90^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$

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



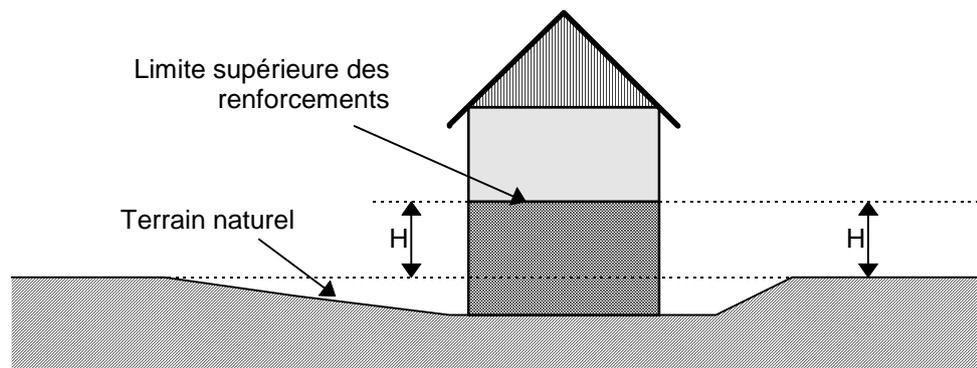
Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

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

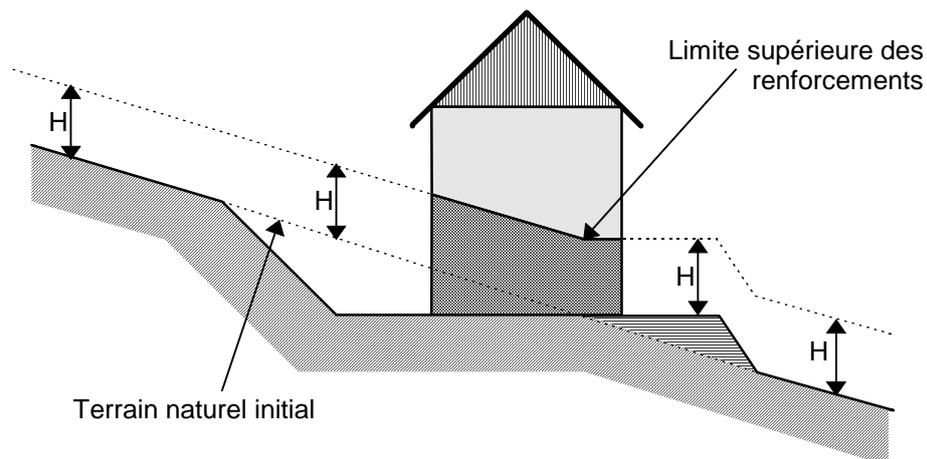
### Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel

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

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



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



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

Secteurs :  
Zones naturelles et  
agricoles du projet  
de PLU

**FICHE F**

**Zone inconstructible au titre des risques naturels –  
maintien du bâti à l'existant**

**ALEAS FORTS ET MOYENS**

- crues rapides des rivières [C3-C2]
- crues torrentielles [T3-T2]
- inondation de pied de versant [I'3]
- ruissellement [V3-V2]
- glissement [G3-G2]
- chutes de blocs [P3-P2]

**Prescriptions  
générales  
d'urbanisme**

**EST INTERDITE TOUTE CONSTRUCTION NOUVELLE Y  
COMPRIS :**

- la reconstruction de bâtiment sinistré même si les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone inconstructible,
- les abris légers,
- les annexes des bâtiments d'habitation d'une surface inférieure à 20m<sup>2</sup>,
- les bassins et piscines couverts ou non,
- les hangars non fermés ou non clos,
- les annexes et extensions même inférieures à 20m<sup>2</sup>.

**SONT AUTORISES :**

- les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ;
- tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'Eau (ou valant Loi sur l'Eau), et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations .

Secteurs :  
Grand Rey,  
Champ Blanchet,  
La Pierre, Grand  
Champ,  
Charière et Faurie

**FICHE FT1**

**Zone inconstructible au titre des risques naturels –  
maintien du bâti à l'existant**

ALEA

aléa fort dans le lit des cours d'eau et marge de recul vis-à-vis des berges comprises (risques d'affouillement, besoin d'accès libre aux engins, etc.) :  
- crues rapides des rivières [C3]  
- crues torrentielles [T3]

**Prescriptions  
générales  
d'urbanisme**

**EST INTERDITE TOUTE CONSTRUCTION NOUVELLE Y  
COMPRIS :**

- la reconstruction de bâtiment sinistré même si les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone inconstructible,
- les abris légers,
- les annexes des bâtiments d'habitation d'une surface inférieure à 20m<sup>2</sup>,
- les bassins et piscines couverts ou non,
- les hangars non fermés ou non clos,
- les annexes et extensions même inférieures à 20m<sup>2</sup>.

**SONT AUTORISES :**

- sous réserve complémentaire qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée, les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures ;
- la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite ;
- les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ;
- tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'Eau (ou valant Loi sur l'Eau), et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations .

Prescriptions			Recommandations	ALEA  aléa fort dans le lit des cours d'eau et marge de recul vis-à-vis des berges comprises (risques d'affouillement, besoin d'accès libre aux engins, etc.) : - crues rapides des rivières [C3] - crues torrentielles [T3]
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				<b>BATI EXISTANT</b>
			X	Obturation des ouvertures existantes situées à moins de 1.5m environ au-dessus du terrain naturel.
			X	Vérification et, si nécessaire modification, des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux.
			X	Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.)
			X	Réalisation d'une étude de vulnérabilité des constructions, et adaptation des bâtiments selon les préconisations de l'étude.
				<b>MESURES COLLECTIVES</b>
			X	Entretien du lit des cours d'eau, des ouvrages de franchissement, et des sections busées.
			X	Adaptation des réseaux d'assainissement (clapets anti-retours et verrouillage des regards par exemple), contrôle et entretien des dispositifs.

Secteurs :  
**LE PERRIN,  
CHARIERE ET  
FAURIE,  
GRAND REY,  
RENCUREL**

**FICHE FT2**

**Zone inconstructible au titre des risques naturels –  
maintien du bâti à l'existant**

**ALEA**

aléa moyen de :  
- crues rapides des rivières [C3-C2]  
- crues torrentielles [T3 –T2]

**Prescriptions  
générales  
d'urbanisme**

**EST INTERDIT :**

- Tout projet nouveau, hormis les exceptions ci-dessous soumises à des contraintes

**SONT AUTORISES :**

- sous réserve complémentaire qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, les abris légers même s'ils sont fermés, les extensions et annexes de moins de 20m<sup>2</sup> sur les façades non exposées, les hangars non fermés ou non clos, les bassins et piscines privés,
- sous réserve complémentaire qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée, les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures ;
- la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite ;
- les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ;
- tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'Eau (ou valant Loi sur l'Eau), et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations .

Prescriptions			Recommandations	ALEA  aléa moyen de : - crues rapides des rivières [C3-C2] - crues torrentielles [T3 –T2]
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				<b>BATI EXISTANT</b>
			<b>X</b>	Obturation des ouvertures existantes situées à moins de 1m environ au-dessus du terrain naturel.
			<b>X</b>	Vérification et, si nécessaire modification, des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux.
			<b>X</b>	Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.)
			<b>X</b>	Réalisation d'une étude de vulnérabilité des constructions, et adaptation des bâtiments selon les préconisations de l'étude.
				<b>MESURES COLLECTIVES</b>
			<b>X</b>	Entretien du lit des cours d'eau, des ouvrages de franchissement, et des sections busées.
			<b>X</b>	Adaptation des réseaux d'assainissement (clapets anti-retours et verrouillage des regards par exemple), contrôle et entretien des dispositifs.

Secteurs : LE PERRIN, LA ROSSETIERE, MONTAGNIER			<b>FICHE ft</b>	
Prescriptions			Recommandations	ALEA  aléa faible de crues torrentielles [T1] aléa faible de crues rapide des rivières [C1] en zone urbanisée
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
<b>BATI EXISTANT</b>				
			<b>X</b>	Obturation des ouvertures existantes situées à moins de 0.5m environ au-dessus du terrain naturel.
			<b>X</b>	Vérification et, si nécessaire modification, des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux.
			<b>X</b>	Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.)
			<b>X</b>	Réalisation d'une étude de vulnérabilité des constructions, et adaptation des bâtiments selon les préconisations de l'étude.
<b>PROJETS NOUVEAUX</b>				
<b>X</b>				Application d'un RESI de 0.5
			<b>X</b>	Accès prioritairement par l'aval, ou réalisés de manière à éviter toute concentration des eaux en direction des ouvertures du projet.
<b>X</b>				Surélévation du niveau habitable ou utilisable, d'une hauteur de l'ordre de 0.5 m environ au-dessus du terrain initial.
	<b>X</b>			Renforcement de la structure du bâtiment et conception soignée du chaînage. Protection contre les affouillements, par exemple par renforcement localisé ou approfondissement des fondations par rapport à la cote hors gel habituelle.
		<b>X</b>		Adaptation des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux.
		<b>X</b>		Positionnement hors crue et protection des postes techniques

				vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.).
				<b>MESURES COLLECTIVES</b>
			<b>X</b>	Adaptation des réseaux d'assainissement (clapets anti-retours et verrouillage des regards par exemple), contrôle et entretien des dispositifs.

<b>Secteurs :</b> <b>LA ROCHE, LE PONTET, GRAND REY, BRUNS ET PERRINS, ETANG DAUPHIN</b>	<b>FICHE FI</b>  <b>Zone inconstructible au titre des risques naturels –  maintien du bâti à l'existant</b>
<b>ALEA</b>  <b>aléa fort ou moyen d'inondation de pied de versant [I'3 – I'2]</b>	
<b>Prescriptions générales d'urbanisme</b>	<p style="text-align: right;"><b>EST INTERDIT :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tout projet nouveau, hormis les exceptions ci-dessous soumises à des contraintes</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>SONT AUTORISES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sous réserve complémentaire qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, les abris légers même s'ils sont fermés, les extensions et annexes de moins de 20m<sup>2</sup> sur les façades non exposées, les hangars non fermés ou non clos, les bassins et piscines privatifs,</li> <li>- sous réserve complémentaire qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée, les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures ;</li> <li>- la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite ;</li> <li>- les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ;</li> <li>- tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'Eau (ou valant Loi sur l'Eau), et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations .</li> </ul>

Prescriptions			Recommandations	ALEA aléa fort ou moyen d'inondation de pied de versant [I'3 – I'2]
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				<b>BATI EXISTANT</b>
			<b>X</b>	Obturation des ouvertures existantes situées à moins de 1.5m environ au-dessus du terrain naturel.
			<b>X</b>	Vérification et, si nécessaire modification, des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux.
			<b>X</b>	Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.)
			<b>X</b>	Réalisation d'une étude de vulnérabilité des constructions, et adaptation des bâtiments selon les préconisations de l'étude.
				<b>MESURES COLLECTIVES</b>
			<b>X</b>	Adaptation des réseaux d'assainissement (clapets anti-retours et verrouillage des regards par exemple), contrôle et entretien des dispositifs.

Secteurs : CHAMP BLANCHET, LES BRUNS ET PERRINS			<b>FICHE fi</b>	
			<b>PRESCRIPTION GENERALE D'URBANISME : zone constructible au regard des risques naturels, mais soumise à des prescriptions spéciales</b>	
Prescriptions			Recommandations	ALEA
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		aléa faible d'inondation de pied de versant [I'1]
				<b>BATI EXISTANT</b>
			<b>X</b>	Obturation des ouvertures existantes situées à moins de 0.5m environ au-dessus du terrain naturel.
			<b>X</b>	Vérification et, si nécessaire modification, des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux.
			<b>X</b>	Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.).
			<b>X</b>	Réalisation d'une étude de vulnérabilité des constructions, et adaptation des bâtiments selon les préconisations de l'étude.
				<b>PROJETS NOUVEAUX</b>
<b>X</b>				Application d'un RESI de 0.5.
<b>X</b>				Surélévation du niveau habitable ou utilisable, d'une hauteur de l'ordre de 0.5 m environ au-dessus du terrain initial.
		<b>X</b>		Adaptation des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux.
		<b>X</b>		Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.).
				<b>MESURES COLLECTIVES</b>
			<b>X</b>	Adaptation des réseaux d'assainissement (clapets anti-retours et verrouillage des regards par exemple), contrôle et entretien des dispositifs.

<b>Secteurs :</b> <b>LA GOURNIERE</b> <b>LES DIDIERS</b> <b>LA COUCHONIERE</b> <b>LA GATELIERE</b> <b>LE PERRIN</b> <b>LA ROCHE</b> <b>LA BURLETIERE</b> <b>LE SEYX</b>	<b>FICHE FV</b>  <b>Zone inconstructible au titre des risques naturels –  maintien du bâti à l'existant</b>
<b>ALEA</b>  <b>aléa fort [V3] ou moyen de ruissellement [V2]</b>	
<b>Prescriptions générales d'urbanisme</b>	<p style="text-align: center;"><b>EST INTERDITE TOUTE CONSTRUCTION NOUVELLE Y COMPRIS :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la reconstruction de bâtiment sinistré même si les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone inconstructible,</li> <li>- les abris légers,</li> <li>- les annexes des bâtiments d'habitation d'une surface inférieure à 20m<sup>2</sup>,</li> <li>- les bassins et piscines couverts ou non,</li> <li>- les hangars non fermés ou non clos,</li> <li>- les annexes et extensions même inférieures à 20m<sup>2</sup>.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>SONT AUTORISES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sous réserve complémentaire qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée, les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures ;</li> <li>- la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite ;</li> <li>- les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ;</li> <li>- tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'Eau (ou valant Loi sur l'Eau), et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations .</li> </ul>

Prescriptions			Recommandations	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				<b>BATI EXISTANT</b>
			<b>X</b>	Obturation des ouvertures existantes situées à moins de 1m environ au-dessus du terrain naturel.
			<b>X</b>	Vérification et, si nécessaire modification, des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux.
			<b>X</b>	Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.)
			<b>X</b>	Réalisation d'une étude de vulnérabilité des constructions, et adaptation des bâtiments selon les préconisations de l'étude.
				<b>MESURES COLLECTIVES</b>
			<b>X</b>	Entretien du lit des fossés, des ouvrages de franchissement, et des sections busées.

<b>Secteurs :</b> <b>LA BURLETIERE,</b> <b>MONTAGNIER, LES</b> <b>ROUX, LES DIDIER,</b> <b>CHARIERE ET</b> <b>FAURIE, LES GROS,</b> <b>LE SEYX, LE BIOT,</b> <b>LE ROCHET, LE</b> <b>PERRIN,</b> <b>GATTELIERE,</b> <b>CHAMP BLANCHET</b>			<b>FICHE fv</b>		
<b>Prescriptions</b>			<b>ALEA</b>		
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	<b>Recommandations</b>	<b>aléa faible de ruissellement [V1]</b>	
			<b>BATI EXISTANT</b>		
			<b>X</b>	Obturation des ouvertures existantes situées à moins de 0.5m environ au-dessus du terrain naturel.	
			<b>X</b>	Vérification et, si nécessaire modification, des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux.	
			<b>X</b>	Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.)	
			<b>X</b>	Réalisation d'une étude de vulnérabilité des constructions, et adaptation des bâtiments selon les préconisations de l'étude.	
			<b>PROJETS NOUVEAUX</b>		
		<b>X</b>		Accès prioritairement par l'aval, ou réalisés de manière à éviter toute concentration des eaux en direction des ouvertures du projet.	
<b>X</b>				Surélévation du niveau habitable ou utilisable, d'une hauteur de l'ordre de 0.5 m environ au-dessus du terrain initial.	
	<b>X</b>			Renforcement de la structure du bâtiment et conception soignée du chaînage. Protection contre les affouillements, par exemple par renforcement localisé ou approfondissement des fondations par rapport à la cote hors gel habituelle.	
		<b>X</b>		Adaptation des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux.	

		<b>X</b>		Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.).
				<b>MESURES COLLECTIVES</b>
			<b>X</b>	Adaptation des réseaux d'assainissement (clapets anti-retours et verrouillage des regards par exemple), contrôle et entretien des dispositifs.

<b>Secteurs :</b> <b>LA COCHE, LES ROUX, PLAN PERRIN, LE PICARD (ancienne carrière), DONCHAT, TOLVON, CHARIERE ET FAURIE, LE SEYX, BARBASSARD, LE GUILLOT, LES COTES DE SAINT ETIENNE</b>	<b>FICHE FG</b>  <b>Zone inconstructible au titre des risques naturels – maintien du bâti à l'existant</b>
<b>ALEA</b>  <b>aléa fort ou moyen de glissement de terrain [G3 – G2]</b>	
<b>Prescriptions générales d'urbanisme</b>	<p style="text-align: right;"><b>EST INTERDIT :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tout projet nouveau, hormis les exceptions ci-dessous soumises à des contraintes.</li> <li>- A noter que la réalisation de piscines et bassins privés est interdite, ainsi que les travaux de terrassements.</li> </ul> <hr/> <p style="text-align: right;"><b>SONT AUTORISES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sous réserve complémentaire qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, les abris légers même s'ils sont fermés, les extensions et annexes de moins de 20m<sup>2</sup> sur les façades non exposées, les hangars non fermés ou non clos,</li> <li>- sous réserve complémentaire qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée, les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures ;</li> <li>- la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite ;</li> <li>- les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ;</li> <li>- tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'Eau (ou valant Loi sur l'Eau), et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations .</li> </ul>

Prescriptions			Recommandations	ALEA  aléa fort ou moyen de glissement de terrain [G3 – G2]
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				<b>BATI EXISTANT</b>
			<b>X</b>	Raccordement des dispositifs d'infiltration des eaux pluviales et usées aux réseaux ou contrôles rigoureux de l'étanchéité des réseaux privés (A.E.P. inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
		<b>X</b>		Contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (A.E.P. inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
				<b>MESURES COLLECTIVES</b>
			<b>X</b>	Contrôle et entretien des réseaux d'eaux (potable, pluviale, assainissement), avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
		<b>X</b>		Information des propriétaires et des collectivités en charge de la gestion des réseaux, de leur devoir de faire effectuer un contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (AEP inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.

<b>Secteurs :</b> <b>LE PICARD bas, LES COTES DE SAINT ETIENNE, AU BARNIER, LES GROS, TOLVON, CHARAMELLE</b>			<b>FICHE fg1</b>		
<b>Prescriptions</b>			<b>ALEA</b>		
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	<b>Recommandations</b>	<b>aléa faible de glissement de terrain [G1] en amont de zones d'aléa moyen ou fort de glissement de terrain</b>	
				<b>BATI EXISTANT</b>	
			<b>X</b>	Contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (A.E.P. inclus) et DU fonctionnement des dispositifs d'infiltration existants, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.	
				<b>PROJETS NOUVEAUX</b>	
<b>X</b>				<b>Interdiction de rejet des eaux pluviales, usées, de drainage dans le sol.</b>	
	<b>X</b>			Pour les travaux de construction et d'aménagement ayant un impact sur le terrain, adaptation des aménagements à la nature du sol et à la pente, selon les conditions définies par une étude géotechnique réalisée par un bureau d'études spécialisé.	
				<b>MESURES COLLECTIVES</b>	
			<b>X</b>	Contrôle et entretien des réseaux d'eaux (potable, pluviale, assainissement), avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.	

Cahier des charges sommaire de l'étude géotechnique, à adapter à la situation des lieux, et aux caractéristiques du projet :

Cette étude a pour objectif de définir l'adaptation de votre projet au terrain, en particulier le choix du niveau et du type de fondation ainsi que certaines modalités de rejets des eaux. Menée dans le contexte géologique du secteur, elle définira les **caractéristiques mécaniques du terrain** d'emprise du projet, de manière à préciser les contraintes à respecter, d'une part pour **garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'instabilité des terrains** et des risques de tassement, d'autre part pour **éviter toute conséquence défavorable** du projet **sur le terrain environnant**.

Dans ces buts, l'étude géotechnique se préoccupera des risques liés notamment aux aspects suivants :

- instabilité due aux **terrassements** (déblais-remblais) et aux **surcharges** : bâtiments, accès ;
- gestion des **eaux de surface et souterraines** (drainage...) ;
- conception des **réseaux** et modalités de **contrôle ultérieur** à mettre en place avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol ;
- définition des **contraintes particulières pendant la durée du chantier** (terrassements, collecte des eaux).

Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique.

<b>Secteurs :</b> <b>LES ROUX, LES DIDIERS, CHARIERE ET FAURIE, TOLVON, LE SEYX, BARBASSARD, GATELIERE, LE GUILLOT, LE BIOT, LA GATELIERE, LE PERRIN, LE PICARD</b>			<b>FICHE fg2</b>		
			<b>PRESCRIPTION GENERALE D'URBANISME : zone constructible au regard des risques naturels, mais soumise à des prescriptions spéciales.</b>		
<b>Prescriptions</b>			<b>ALEA</b>		
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles	<b>Recommandations</b>	<b>aléa faible de glissement de terrain [G1]</b>	
				<b>BATI EXISTANT</b>	
			<b>X</b>	Contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (A.E.P. inclus) et du fonctionnement des dispositifs d'infiltration existants, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.	
				<b>PROJETS NOUVEAUX</b>	
	<b>X</b>			Pour les travaux de construction et d'aménagement ayant un impact sur le terrain, adaptation des aménagements à la nature du sol et à la pente, selon les conditions définies par une étude géotechnique réalisée par un bureau d'études spécialisé.	
				<b>MESURES COLLECTIVES</b>	
			<b>X</b>	Contrôle et entretien des réseaux d'eaux (potable, pluviale, assainissement), avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.	

Cahier des charges sommaire de l'étude géotechnique, à adapter à la situation des lieux, et aux caractéristiques du projet :

Cette étude a pour objectif de définir l'adaptation de votre projet au terrain, en particulier le choix du niveau et du type de fondation ainsi que certaines modalités de rejets des eaux. Menée dans le contexte géologique du secteur, elle définira les **caractéristiques mécaniques du terrain** d'emprise du projet, de manière à préciser les contraintes à respecter, d'une part pour **garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'instabilité des terrains** et des risques de tassement, d'autre part pour **éviter toute conséquence défavorable** du projet **sur le terrain environnant**.

Dans ces buts, l'étude géotechnique se préoccupera des risques liés notamment aux aspects suivants :

- instabilité due aux **terrassements** (déblais-remblais) et aux **surcharges** : bâtiments, accès ;
- gestion des **eaux de surface et souterraines** (drainage...) ;
- conception des **réseaux** et modalités de **contrôle ultérieur** à mettre en place avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol ;
- en l'absence de réseaux aptes à recevoir les eaux usées, pluviales et de drainage entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, impact de ces rejets sur ce dernier et mesures correctives éventuelles (ex. : maîtrise du débit) ;
- en l'absence de réseaux aptes à recevoir les **eaux usées, pluviales et de drainage**, entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, **impact de ces rejets** sur ce dernier et mesures correctives éventuelles (ex. : maîtrise du débit) ;
- définition des **contraintes particulières pendant la durée du chantier** (terrassements, collecte des eaux).

Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique.

Secteurs :  
LE PERRIN, LA  
ROCHE,  
MONTAGNIER,  
TOLVON

**FICHE FP**

**Zone inconstructible au titre des risques naturels –  
maintien du bâti à l'existant**

ALEA

aléa fort ou moyen de chutes de blocs [P3 – P2]

**Prescriptions  
générales  
d'urbanisme**

**EST INTERDIT :**

- Tout projet nouveau, hormis les exceptions ci-dessous soumises à des contraintes.
- A noter que la réalisation de piscines et bassins privatifs est interdite, ainsi que les travaux de terrassements.

**SONT AUTORISES :**

- sous réserve complémentaire qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, les abris légers même s'ils sont fermés, les extensions et annexes de moins de 20m<sup>2</sup> sur les façades non exposées, les hangars non fermés ou non clos,
- sous réserve complémentaire qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée, les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures ;
- la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite ;
- les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ;
- tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'Eau (ou valant Loi sur l'Eau), et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations .

Prescriptions			Recommandations	ALEA
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		aléa fort ou moyen de chutes de blocs [P3 – P2]
				<b>BATI EXISTANT</b>
			X	Réalisation d'une étude de vulnérabilité des constructions, et adaptation des bâtiments selon les préconisations de l'étude
				<b>MESURES COLLECTIVES</b>
			X	Suivi visuel de l'activité des escarpements rocheux menaçant les bâtiments.
			X	<p>Aux hameaux <b>du Perrin, de la Roche, de Montagnier et de Tolvon</b>, une étude de diagnostic du risque de chutes de blocs pourra être confiée à un bureau d'études spécialisé afin de préciser le risque vis-à-vis des habitations existantes et d'étudier la faisabilité de mesures de protection le cas échéant.</p> <p><u>Cahier des charges sommaire du diagnostic qualitatif et quantitatif du risque de chute de pierres en vue de protection de l'existant :</u>            Cette étude est menée dans le contexte géologique du site.</p> <p><u>Diagnostic qualitatif :</u>            Cette étude doit prendre en compte des critères objectifs en particulier la masse des blocs au départ, déterminée par l'étude de la fracturation, leur forme, l'altitude de départ, la surface topographique sur laquelle se développent les trajectoires, la nature et les particularités des terrains rencontrés par les blocs (rebonds possibles, fracturation, dispersion aléatoire des débris, présence de végétation absorbant une partie de l'énergie).            Le bureau d'études devra être doté de compétences et équipements spéciaux pour accéder aux escarpements rocheux (encordage, descente en rappel etc.)</p> <p><u>Diagnostic quantitatif :</u>            Le bureau d'étude complètera cette étude qualitative par une simulation trajectographique sur ordinateur.</p> <p>Les résultats doivent permettre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de présenter une cartographie d'intensité du phénomène redouté,</li> <li>• de définir les principes de protection (localisation et dimensions) à partir des énergies développées et des hauteurs de rebond.</li> </ul>