

Département du Rhône – 69

Commune de Saint - Pierre - La - Palud



Plan Local d'Urbanisme

Annexe Risques Géologiques

Notice explicative – modification n°1

Révision prescrite le : Arrêtée le : Approuvée le :	17 Septembre 2001 24 Octobre 2005 5 Février 2007
Exécutoire à compter du:	9 Mars 2007
Modification n°1 approuvée le :	6 Avril 2010

1 - RAPPEL	3
1-1 Les risques géologiques liés à la mine – zone Nrm :	3
1-2 Les Risques géologiques liés aux cours d'eau - Zone Nrr :	4
1-3 Les secteurs de prévention des risques géologiques :	4
1-4 Le secteur de précaution lié à la présence de l'aqueduc de la Brévenne :	5
1-5 Les Zones à risques nuls :	5
2 - METHODOLOGIE :	6
3 - PRECONISATIONS PAR ZONE :	7
3.1 - Zones Ua, Uah :	7
3.2 - Zones Ub et Uif :	8
3.3 - Zones Uc :	10
3.4 – Zone Ud :	12
3.5 - Zones Up :	13
3.6 - Zones Ui, Uia, Uib:	14
3.7 - Zones UL :	15
3.8 - Zones AUa et AUb :	16
3.9 - Zones Aa, Ab :	17
3.10 - Zones Na et NL :	19
3.11 - Zones Nrm et Nrr :	20
3.12 - Zones Urm (Ubrm, Uirm, Uiarm, Uibrm, ULrm)	21
4 - SECTEUR DE PRECAUTION DES RISQUES LIES À L'AQUEDUC	21
5 - CONCLUSIONS :	22

1 - RAPPEL

Rappelons que dans le cadre de l'élaboration du PLU, la commune de Saint-Pierre-la-Palud a choisi de faire intervenir une expertise indépendante confiée à un expert désigné par le Président du Tribunal Administratif, reposant sur l'ensemble des études effectuées sur le territoire communal.

Le Plan Local d'Urbanisme a été élaboré en suivant la cartographie des aléas miniers de la CIM ainsi que les conclusions de l'expertise de Monsieur Royal, complétées le cas échéant par l'étude de CFEG.

Ainsi, quatre plages de valeurs ont été déterminées :

- 1 - **Les zones** à risques géologiques forts :
 - Les risques géologiques forts liés à la mine
 - Les risques géologiques forts liés aux cours d'eau.
- 2 - **Le secteur** de prévention des risques géologiques.
- 3 - **Le secteur** de précaution liée à la présence de l'aqueduc de la Brévenne.
- 4 - **La zone** non soumise à des risques géologiques particuliers (risques nuls).

Pour tout projet, les pétitionnaires devront se référer au règlement du PLU et l'article 11 en particulier, pour les prescriptions obligatoires.

Ces dernières étant élaborées pour une application simple lors de l'instruction des permis de construire ou déclaration préalable, sur la base de ce document laissé à titre d'information.

1-1 Les risques géologiques forts liés à la mine – zone Nrm

Suivant le rapport d'expertise, ils concernent :

- ceux liés directement à la présence de la mine (incertitude sur la stabilité profonde, Zones effondrées et/ou remblayées, évolutives, ...),
- ceux liés à l'héritage minier (état de surface),
- ceux liés aux Puits miniers isolés / bouchons de jour.

Dans ces secteurs, les constructions nouvelles sont interdites et les aménagements déconseillés ou à proscrire.

Le secteur minier est localisé dans la moitié Nord de la commune, qu'il traverse du Nord vers le Sud et concerne les secteurs :

- du Pilon (pour partie) / Saint-Gobain / Saint-Antoine.
- des Vieilles Mines.

Les zones effondrées et/ou remblayées de :

- Le Trêve – Saint-Antoine.

Les puits miniers ou bouchons de jour

Au nombre de treize, ils se localisent dans les secteurs des Grandes Vignes, de Pugny de Côtes des mines, Saint-Gobain, Les Bornes, Saint-Antoine et font l'objet d'une **zone de protection de 15 mètres** comptée à l'axe du puits.

1-4 Le secteur de précaution des risques liés à la présence de l'aqueduc de la Brévenne

Suite à l'avis de l'expert, les risques liés à l'aqueduc peuvent être localisés et traités ponctuellement, ne justifiant pas ainsi une interdiction de reconstruction propre aux zones à risques géologiques forts.

• **Le tracé de l'aqueduc** :

Il intéresse notamment les secteurs urbanisés de :

- Le Caban – Beaufort,
- Lagay – Les Gonettes – La Croix Blanche.

Pour ces zones, il convient de se référer au règlement de chaque zone et notamment :

- en Zone Aa et Ab à la Croix Blanche
- en zone Uc aux Gonettes
- en zone Aa au Lagay et aux Ferrières
- en Zone Na et Ud à Beaufort
- en Zone Aa et Na au Caban et Grandes terres.

Les dispositions constructives à adopter sont jointes à l'article 4 du présent document.

Dans tous les cas, il revient aux pétitionnaires de faire toutes les études nécessaires dans le cadre de leur projet de construction.

1-5 Les zones à risques nuls

Aménagements en général sans conditions particulières

(N'excluant pas une étude ponctuelle d'adaptation d'un projet) :

Les caractéristiques générales des terrains sont :

- Pentés faibles à moyennes ($\leq 20\%$), ou nulles,
- Absence ou faible épaisseur de couverture argileuse,
- Pas de ruissellement, de zones humides,
- Pas de signes d'instabilité apparente,
- Zones forestières.

Il s'agit principalement des secteurs de :

- | | | |
|---------------------------------|--|-----------------------|
| - Petit St Bonnet, | | Au Sud et Sud-ouest |
| - Le Vieux Bourg, | | |
| - Le Mas, | | |
| - Les Gonettes (partiellement), | | |
| - Le Trêve | | |
| - Le Crêt de Pugny | | Au Nord et Nord-ouest |
| - Chante-Grillet | | |
| - La Pérolière | | |
| - La Jouanas | | A l'Est |
| - La Croix Blanche | | |

2 - METHODOLOGIE

Le P.L.U. régleme nte les divers modes d'occupation et d'utilisation des sols et détermine sur la commune de Saint-Pierre-La-Palud quatre zones principales, représentées sur le plan de zonage:

- Zones urbaines et à urbaniser, (U et AU)
- Zones agricoles, (A)
- Zones naturelles et forestières, (N)
- Zones exposées aux risques naturels et aux aléas miniers. (Nr)

Ce plan de zonage prend en compte les préconisations concernant la zonation des risques géologiques définie préalablement, ainsi que le zonage d'assainissement.

La conjonction des 3 types de zonation :

- Modes d'occupation et utilisation du sol,
- Zonation des risques géologiques,
- Zonage d'assainissement,

Pour **le secteur de prévention des risques géologiques** et **le secteur de précaution des risques liés à l'aqueduc** repérés au Plan de zonage, nous précisons les principes généraux de constructibilité :

- Conditions géologiques / géotechniques,
- Classe de Zone à risques
- Dispositions constructives à respecter,
- Assainissement.

Ces dispositions constructives et classification sont rassemblées dans le chapitre 3 "Règles de construction", ci-après.

Rappel : Les mesures obligatoires sont portées à l'article 11 du règlement du Plan Local d'Urbanisme.

3 - PRECONISATIONS PAR ZONE

Ce chapitre recense les principales dispositions **constructives conseillées ou applicables** en matière d'aménagement et de constructibilité sur les secteurs de prévention des risques géologiques, représentés graphiquement sur le plan de zonage du Plan Local d'Urbanisme.

En matière de talutage en déblai ou remblai, les prescriptions suivantes ont été simplifiées pour être applicable dans le cadre de l'instruction des permis de construire.

On retrouve ainsi pour chaque zone, leurs traductions réglementaires dans l'article 11 du règlement du PLU.

Les conditions de talutage les plus défavorables sont retenues.

Les précisions techniques, ne relevant pas du code de l'urbanisme sont données à titre indicatif.

Restent toutefois applicables, l'ensemble des prescriptions concernant **l'assainissement**.

Précisions techniques

On entend par terrain meuble, les terrains qui peuvent être terrassés à la pelle mécanique.

On entend par terrain rocheux, les terrains dont la roche est affleurante ou sub-affleurante (jusqu'à 1,50m de profondeur) et qui doivent être terrassés avec un brise roche.

On entend par Remblais sur redans avec assises drainantes, les apports de terres réalisés sur des secteurs ayant fait l'objet d'un traitement préalable (purge, sol reconstitué, drain...) pour évacuer les eaux superficielles.

3.1 Zones Ua

Secteurs urbanisés de forte densité, où le bâti ancien est dominant et en ordre continu ou semi-continu.

Zones à caractère multifonctionnel, se décomposant en deux secteurs :

- Zone **Ua** = centre du bourg,
- Zone **Uah** = La Farge, Le Mas, Le Vieux bourg.

3.1.1 - En zone Ua :

• Conditions géomorphologiques / géotechniques :

- Couverture meuble colluviale d'épaisseur variable (0,50 m à > 3 m), et substratum ± altéré,
- Terrains peu pentus ($\leq 16\%$),
- Indices de ruissellement dans les parcelles les plus pentues.
- Zone à risques géotechniques faibles.

• Géotechnique :

- Homogénéité des sols sous les projets (nature, portance)
- Adaptation Sol/Projet (terrassements rocheux ou meubles / constructions à niveaux décalés).
- Drainage périphérique des parties enterrées.
- Etudes éventuelles de structures dans le cas de mitoyenneté.
- Stabilité des terrassements : pentes des talus :

En terrains meubles :

- 2 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 1 hauteur pour 2 bases (phase définitive).
- Hauteur $\leq 2,50$ m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

En terrain rocheux :

- 3 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 2 hauteurs pour 1 base (phase définitive).
- Hauteur $\leq 3,00$ m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

Remblais sur redans avec assises drainantes, pente des talus :

- 1 hauteur pour 3 bases.
- Hauteur \leq 2,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

• **Assainissement :**

- Eaux Usées : Raccordement au réseau public existant,
- Eaux Pluviales : Raccordement au réseau existant.
- Dispositif de rétention avec débit de fuite régulé vers le réseau pour toutes constructions ou aménagements nouveaux.
- Drainage raccordé au réseau ou au dispositif E.P.

3.1.2 - En zone Uah

• **Conditions géomorphologiques:**

Couverture colluviale peu épaisse,
Pente moyenne à 10 à 20 %
Indices de ruissellement.

• **Conditions géotechniques :**

- Zone à risques géotechniques faibles : La Farge : Sud/Sud-est du Vieux Bourg
Mêmes prescriptions que Ua.
- Zone à risques nuls (Le Mas).
Pas d'obligation de prestations géotechniques.

• **Assainissement :**

Eaux Usées : Raccordement au réseau public existant,
En l'absence de réseau public existant (Vieux Bourg), un dispositif non collectif doit être envisagé après étude spécifique pour chaque projet.

Eaux Pluviales : Raccordement au réseau existant ;
Dispositif de rétention avec débit de fuite régulé vers le réseau pour toutes constructions ou aménagements nouveaux.
En l'absence de réseau existant, évacuation vers un exutoire (caniveaux, fossés, ruisseaux, ...).
Drainage raccordé au réseau ou au dispositif existant.

3.2 - ZONES Ub et Uif

Secteurs urbains de moyenne densité, où les constructions sont en ordre discontinu.

Zones à caractère multifonctionnel :

- Zone à la périphérie du centre bourg,
- Zone à la périphérie du Parc de la Pérolrière,

3.2.1 Zone à la périphérie du Centre Bourg

• **Conditions géomorphologiques:**

Couverture meuble colluviale d'épaisseur variable (argile/limons/blocs) et substratum altéré/fracturé ; zones partiellement remblayées.
Terrains pentus ; 16 % à 25 %, sauf secteur Place Mangini.

- Zone à risques géotechniques moyens ou faibles : Secteurs proches de la Zone Nr_m où les effets des travaux miniers ont été identifiés en surface.

• **Conditions géotechniques :**

- Homogénéité des sols sous les projets (nature, portance)
- Stabilité des terrassements : pentes des talus :

En terrains meubles :

- 2 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 1 hauteur pour 2 bases (phase définitive).
- Hauteur \leq 2,50 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

En terrain rocheux :

- 3 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 2 hauteurs pour 1 base (phase définitive).
- Hauteur \leq 3,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

Remblais sur redans avec assises drainantes, pentes des talus :

- 1 hauteur pour 3 bases
 - Hauteur \leq 1,50 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.
-
- Adaptation Sol/Projet (terrassements rocheux / constructions à niveaux décalés).
 - Drainage périphérique des parties enterrées.
 - Etudes éventuelles de structures dans le cas de mitoyenneté.

• **Assainissement :**

Eaux Usées : Raccordement au réseau public existant,

Eaux Pluviales : Raccordement au réseau existant ;

Dispositif de rétention avec débit de fuite régulé vers le réseau pour toutes constructions ou aménagements nouveaux.

Drainage raccordé au réseau E.P.

3.2.2 - Zone à la périphérie du Parc de la Pérolière

• **Conditions géomorphologiques:**

- Matériaux colluviaux sur substratum schisteux.
Signes d'instabilité au lieu-dit "Côte des Mines" : murs fissurés le long du chemin rural de Sain Bel à Pugny, indices de reptation en aval de ce chemin.
Terrains pentus : 40 % à 60 %.
- Zone à risques géotechniques moyens à "Côte des Mines" :
La zone périphérique du parc est classée en risques nuls (terrains peu pentus ; seuls les bâtiments situés en bordure du chemin sont concernés).

• **Conditions géotechniques :**

- Contrôle de la nature, l'épaisseur et la portance des sols superficiels, dans le cas de reconstruction ou d'aménagements.
- Stabilité des terrassements : pentes des talus :

En terrains meubles :

- 2 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 1 hauteur pour 2 bases (phase définitive).
- Hauteur \leq 2,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

En terrain rocheux :

- 3 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 2 hauteurs pour 1 base (phase définitive).
- Hauteur \leq 3,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

Remblais sur redans avec assises drainantes, pentes des talus :

- 1 hauteur pour 3 bases
- Hauteur \leq 1,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine ou soutènements.

- Etudes éventuelles de structures.
- Reprise des ouvrages détériorés ou reconstruction (murs fissurés et déstabilisés).

• **Assainissement :**

Eaux Usées : Raccordement au réseau public existant ; en cas d'impossibilité, un dispositif individuel peut être envisagé, si les conditions hydrogéologiques et morphologiques le permettent.

Eaux Pluviales : Raccordement au réseau existant ;
Dispositif de rétention avec débit de fuite régulé vers le réseau ou autre exutoire, (Ruisseau du Pilon) pour toutes constructions ou aménagements nouveaux.
Drainage raccordé au réseau ou au dispositif E.P.

3.3 - ZONE Uc

Zone urbaine de faible densité où l'habitat est discontinu.

Prédominance de l'habitat individuel :

- Le Pilon,
- Les Gonettes,
- La Côte.
- Le Vieux Bourg (Extrémité Nord : 1 parcelle).

3.3.1 - Le Pilon

• **Conditions géomorphologiques:**

Très faible couverture colluviale.

Massif rhyo-dacitique ou granitique, très altéré, fracturé.

Terrain très pentu : 22 % à 38 %.

- Zone à risques géotechniques moyens ou faibles.

• **Conditions géotechniques :**

- Vérification des conditions de fondation des extensions ou reconstructions,
- Adaptation sol/projet,
- Stabilité des terrassements : pentes des talus :

En terrains meubles :

- 2 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 1 hauteur pour 2 bases (phase définitive).
- Hauteur \leq 2,50 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

En terrain rocheux :

- 3 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 2 hauteurs pour 1 base (phase définitive).
- Hauteur \leq 3,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

Remblais sur redans avec assises drainantes, pentes des talus :

- 1 hauteur pour 3 bases
- Hauteur \leq 1,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine ou murs de soutènement.

• **Assainissement :**

Eaux Usées : Raccordement au réseau public existant,

Eaux Pluviales : Raccordement au réseau existant ou dans des caniveaux .
Dispositif de rétention avec débit de fuite régulé vers le réseau pour toutes constructions ou aménagements nouveaux.
Drainage raccordé au réseau.

3.3.2 - Les Gonettes

• **Conditions géomorphologiques:**

Substratum granitique ou métamorphique altéré, et couverture colluviale d'épaisseur variable : 0,50 m à > 2 m.

Secteur pentu : 25 % à 40 %.

Axes d'écoulement (ruissellements).

- Zone à risques géotechniques faibles ou nuls (partiellement).

• **Conditions géotechniques :**

- Vérification des conditions de fondation des extensions ou reconstructions.

- Adaptation sol/projet.

- Stabilité des terrassements : pentes des talus :

En terrains meubles : - 2 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 1 hauteur pour 2 bases (phase définitive).
- Hauteur ≤ 2,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

En terrain rocheux : - 3 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 2 hauteurs pour 1 base (phase définitive).
- Hauteur ≤ 3,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

Remblais sur redans avec assises drainantes, pentes des talus :

- 1 hauteur pour 3 bases

- Hauteur ≤ 1,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

- Drainage périphérique des parties enterrées.

• **Assainissement :**

Eaux Usées : Raccordement localement possible sur le réseau partiellement existant.

Dispositif d'assainissement non collectif à réaliser en attente du réseau si celui-ci n'existe pas.

Etude spécifique d'aptitude sur chaque projet concerné.

Eaux Pluviales : Dispositif de rétention avec débit de fuite régulé vers un exutoire (fossé, ruisseau, ...).

Drainage raccordé au dispositif E.P.

3.3.3 - La Côte

• **Conditions géomorphologiques:**

Substratum basaltique sous faible couverture colluviale limoneuse (0,30 m à 0,60 m).

Terrain pentu : 22 %.

- Zone à risques faibles.

• **Conditions géotechniques :**

- Stabilité des terrassements : pentes des talus :

En terrain rocheux :

- 3 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 2 hauteurs pour 1 base (phase définitive).
- Hauteur \leq 3,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

Remblais sur redans avec assises drainantes, pentes des talus :

- 1 hauteur pour 3 bases
- Hauteur \leq 1,50 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

- Drainage périphérique des parties enterrées.

• **Assainissement :**

Eaux Usées : raccordement au réseau existant.

Eaux Pluviales : Evacuation dans les fossés et ruisseau de La Ronze.

Dans le cadre de projets d'extension, rétention avec débit de fuite régulé vers le ruisseau de la Ronze, (sous réserve de l'acceptation de l'Administration concernée).

Drainage raccordé au dispositif d'évacuation E.P.

3.4 - ZONE Ud

Zones où la constructibilité est strictement limitée :

Les Côtes ; La Côte ; Beaufort ; Le Caban ;

- Secteurs à risques géotechniques faibles à moyens.

• **Conditions géomorphologiques :**

Couverture colluviale généralement peu épaisse (quelques décimètres), au toit du substratum rocheux (schistes, granite).

Terrain moyennement pentu (15 % à 20 %).

• **Conditions géotechniques :**

Homogénéisation des fondations (extensions, ouvrages techniques).

- Adaptation sol/projet en fonction de la morphologie.

- Stabilité des terrassements : pentes des talus :

En terrains meubles :

- 2 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 1 hauteur pour 2 bases (phase définitive).
- Hauteur \leq 2,50 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

En terrain rocheux :

- 3 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 2 hauteurs pour 1 base (phase définitive).
- Hauteur \leq 3,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

Remblais sur redans avec assises drainantes, pentes des talus :

- 1 hauteur pour 3 bases
- Hauteur \leq 1,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

• **Assainissement :**

Eaux Usées : Raccordement obligatoire lorsque le réseau public d'égout existe.
Dispositif d'assainissement individuel à redimensionner au cas par cas, dans le cadre d'extensions.

Eaux Pluviales : Rétention et évacuation à débit régulé vers un exutoire : fossé, ruisseau, ...

3.5 - ZONE Up

Zone urbaine d'intérêt patrimonial.

Habitat individuel groupé.

- Secteur de "La Cité".

• **Conditions géomorphologiques :**

Faible couverture colluviale sur le substratum rhyo-dacitique métamorphisé, très fracturé, altéré.

Terrain pentu, en gradins successifs, situé entre deux zones minières à risques (Pente moyenne : 25 % à 35 %).

- Zone à risques géotechniques moyens.

• **Conditions géotechniques :**

- Adaptation sol/projet de constructions légères (extensions)
- Fondations à l'identique de l'existant,
- Stabilité des terrassements : pentes des talus :

En terrains meubles : - 1 hauteur pour 2 bases (phase définitive).
- Hauteur \leq 1,50 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

En terrain rocheux : - 3 hauteurs pour 1 base (phase définitive).
- Hauteur \leq 1,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

Remblais sur redans avec assises drainantes, pentes des talus :
- 1 hauteur pour 3 bases
- Hauteur \leq 1,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

• **Assainissement :**

Eaux Usées : Raccordement au réseau public existant,

Eaux Pluviales : Raccordement au réseau existant;
Dispositif de rétention avec débit de fuite régulé si le réseau est insuffisant.

Drainage raccordé au dispositif d'évacuation E.P.

3.6 - ZONE Uj

Zone urbaine à vocation économique, à dominante artisanale et industrielle.

- Secteur Nord de Pugny (Puits Perret)
- Secteur Nord-ouest de La Farge.

3.6.1 - Secteur Nord de Pugny (Puits Perret)

• Conditions géomorphologiques:

Faible couverture limono-sableuse (0,50 m à 2,00 m).
Substratum rocheux affleurant en falaise ou talus, localement très altéré.
Terrain très pentu : 20 % à 35 % ; localement subvertical.
Présence de circulations d'eau (suintements).

- Zone à risques géotechniques moyens, contiguë à la zone minière à risques forts, où les effets des travaux miniers ont été identifiés en surface.

• Conditions géotechniques :

- Homogénéité des sols sous les projets (nature, portance)
- Stabilité des terrassements : pentes des talus :
- Adaptation Sol/Projet (terrassements rocheux / constructions à niveaux décalés).
- Vérifications éventuelles des confortements existants (murs, soutènements, ...) dans la Zone d'Activités, dans le cas d'aménagements des plates-formes de circulation ou de stockage.
- Drainage périphérique des parties enterrées.
- Stabilité des terrassements : pentes des talus :

En terrains meubles :

- 2 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 1 hauteur pour 2 bases (phase définitive).
- Hauteur \leq 2,50 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

En terrain rocheux :

- 3 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 2 hauteurs pour 1 base (phase définitive).
- Hauteur \leq 3,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

Remblais sur redans avec assises drainantes, pentes des talus :

- 1 hauteur pour 3 bases
- Hauteur \leq 2,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

• Assainissement :

Eaux Usées : Raccordement au réseau public existant obligatoire, Prétraitement éventuel.

Eaux Pluviales : Absence de réseau ;
Rétention préalable, avec débit de fuite contrôlé, vers un exutoire: fossé, caniveau, ruisseau du Pilon.

Eaux Industrielles : Rejet subordonné à une convention d'autorisation (Article L 1331-10 du Code de Santé Publique).

3.6.2 - Secteur Nord-ouest de La Farge

- Conditions géomorphologiques / géotechniques :
Présence de remblais d'épaisseur variable, indéterminée.
- Zone à risques géotechniques moyens, contiguë à une zone minière instable.
 - Etudes géotechniques pour définir les conditions de portance et les niveaux de fondation.
 - Etudes de structures.

• Assainissement :

- Eaux Usées : Raccordement au réseau public existant obligatoire,
- Eaux Pluviales : Raccordement au réseau existant.
- Eaux Industrielles : Rejet subordonné à une convention d'autorisation (Article L 1331-10 du Code de Santé Publique).

3.7 - ZONE UL

Zone urbaine destinée à recevoir les équipements collectifs, sportifs, culturels, de loisirs et de tourisme :

- Le Trève ; Musée de la Mine,
- Stade (Le Plat).

• Conditions géomorphologiques:

Colluvions et remblais d'épaisseur variable (0,50 m à 3,00 m ou plus), sur substratum schisteux/ ou granitique altéré.
Secteur faiblement penté (# 10 %), mais proche des zones minières, où les effets des travaux miniers ont été observés.
Axe de ruissellement.

- Zone à risques géotechniques moyens ou faibles.

• Conditions géotechniques :

- Vérification des conditions de fondation sous les projets (nature ; portance des sols)
- Stabilité des terrassements : pentes des talus :

En terrains meubles : - 2 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 1 hauteur pour 2 bases (phase définitive).
- Hauteur ≤ 2,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

En terrain rocheux : - 3 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 2 hauteurs pour 1 base (phase définitive).
- Hauteur ≤ 2,50 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

Remblais sur redans avec assises drainantes, pentes des talus :

- 1 hauteur pour 3 bases
- Hauteur ≤ 1,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

• **Assainissement :**

Eaux Usées : Raccordement au réseau public existant obligatoire,

Eaux Pluviales : Raccordement au réseau existant,
Maîtriser les eaux de ruissellement,
Rétention et rejet à débit régulé vers le réseau.

3.8 - ZONES AU

Zones à urbaniser destinées à assurer le développement de la commune : quartiers nouveaux équipés et aménagés de façon cohérente.

- **Secteur AUa : ZAC du Grésigny**

Urbanisable selon les règles de la Zone multifonctionnelle Ua.

- **Secteur AUb : ZAC du Grésigny**

Urbanisable selon les règles de la Zone multifonctionnelle Ub.

Les secteurs AUa et AUb bénéficient des conditions d'accès et d'équipements d'infrastructures de capacité suffisante dans leur périphérie immédiate.

• **Conditions géomorphologiques:**

Couverture colluviale peu épaisse sur substratum ± altéré,
Pente moyenne : 16 à 25 % pour la ZAC.

- Dans les zones à risques géotechniques moyens ou faibles : ZAC de Grésigny, des études géotechniques / géologiques spécifiques permettront d'adapter les projets individuels et/ou collectifs à la nature du risque.

• **Conditions géotechniques :**

- Adaptation sol/projet (terrassements rocheux / constructions en niveaux décalés).
- Drainage périphérique des parties enterrées.
- Stabilité des terrassements : pentes des talus :

En terrains meubles : - 2 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 1 hauteur pour 2 bases (phase définitive).
- Hauteur ≤ 2,50 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

En terrain rocheux : - 3 hauteurs pour 1 base (phase provisoire).
- 2 hauteurs pour 1 base (phase définitive).
- Hauteur ≤ 3,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

Remblais sur redans avec assises drainantes, pentes des talus :

- 1 hauteur pour 3 bases
- Hauteur ≤ 1,50 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

• **Assainissement :**

Eaux Usées : Raccordement au réseau public existant,

Eaux Pluviales : Raccordement au réseau s'il existe, ou dispositif de rétention avec débit de fuite régulé à 10 l/s/ha.
Drainage raccordé au réseau ou au dispositif E.P.

3.9 - ZONES A

Zones agricoles à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique et/ou économique.

- Zone Aa :

Constructions nouvelles strictement limitées : **Secteur protégé.**

Intéresse spécifiquement le secteur de Pugny– Le Parget – Les Bornes (localement).

• Conditions géomorphologiques:

Colluvions de pente sur substratum schisteux.

Terrain localement pentu : 30 % à 35 %.

Ruissellement.

- Zone à risques géotechniques faibles à moyens.

• Conditions géotechniques :

- Vérification des conditions de fondation des extensions à usage agricole : nature et portance des sols.

- Adaptation sol/projet.

- Stabilité des terrassements : pentes des talus :

En terrains meubles :

- 2 hauteurs pour 1 base (phase provisoire).
- 1 hauteur pour 2 bases (phase définitive).
- Hauteur \leq 2,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

En terrain rocheux :

- 3 hauteurs pour 1 base (phase provisoire).
- 2 hauteurs pour 1 base (phase définitive).
- Hauteur \leq 3,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

Remblais sur redans avec assises drainantes, pentes des talus :

- 1 hauteur pour 3 bases

- Hauteur \leq 1,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

• Assainissement :

Eaux Usées : Dispositif d'assainissement individuel obligatoire.

Eaux Pluviales : Rejet dans le milieu naturel (fossés), après rétention avec débit de fuite contrôlé.

- * Dans les zones Aa à risques nuls, les conditions particulières sont celles de l'Article A2. L'assainissement individuel est obligatoire pour les secteurs construits (La Jouanas, la Croix Blanche).
- * Les zones Aa à risques faibles à moyens des secteurs des Gonettes, Les Ferrières, Les Salles, Les Grandes Vignes, La Roue, Les Vieilles Mines, La Combe, La Côte, ne seront pas concernés par des constructions.

- **Zone Ab :**

Certaines constructions sont admises pour l'activité des exploitations agricoles (secteur ordinaire).

- * Secteurs à risques nuls de :
 - Chante-Grillet,
 - La Jouanas,
 - Le Mas, (Secteur Nord)
 - Le Vieux Bourg (Secteur Sud).
- * Secteurs à risques faibles à moyens :
 - Le Grand Bélichon – Les Vieilles Mines,
 - Le Vieux Bourg (partiellement).
 - Le Mas (Secteur Nord).

• **Conditions géomorphologiques:**

Substratum métamorphisé ; ressauts.
Terrain pentu : 30 % à 40 % (Le Grand Bélichon – Les Vieilles Mines)
Axe de ruissellement (Le Mas).

• **Conditions géotechniques :**

- Vérification des conditions de fondation des constructions projetées : définition de la nature et épaisseur de la couverture limoneuse. Portance des sols.
- Adaptation Sol/Projet (terrassements rocheux / constructions à niveaux décalés).
- Drainage périphérique des parties enterrées.
- Etudes éventuelles de structures dans le cas de mitoyenneté.
- Stabilité des terrassements : pentes des talus :

En terrains meubles : - 2 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 1 hauteur pour 2 bases (phase définitive).
- Hauteur ≤ 2,50 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

En terrain rocheux : - 3 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 2 hauteurs pour 1 base (phase définitive).
- Hauteur ≤ 3,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

Remblais sur redans avec assises drainantes, pentes des talus :

- 1 hauteur pour 3 bases
- Hauteur ≤ 2,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

• **Assainissement :**

Eaux Usées : Dispositif d'assainissement individuel à **dimensionner** en fonction des conditions géologiques locales et des projets.

Eaux Pluviales : Rétention et rejet dans le milieu naturel (fossés), à débit régulé, contrôlé.

3.10 - ZONES N

Zones naturelles et forestières à protéger, se subdivisant en trois secteurs :

- Secteur Na,
- Secteur NL.

3.10.1 - Zones Na et NL :

Espaces boisés, ripisylve, forêt.

Les constructions existantes sont rares : Bois Paillet, Grande Terre, Font Bachat, La Côte (Secteur aval), Côte des Mines, Beaufort/Le Caban, Le Petit Saint Bonnet Le Moulin / Les Gonettes, Le Vieux Bourg (1 parcelle), La Pérolrière.

- Zones à risques géotechniques faibles à moyens.

• Conditions géomorphologiques :

Très faible couverture colluviale sur substratum rocheux (Le Moulin, Les Gonettes, Beaufort/Le Caban).

Terrain pentu : 20 % à 50 %.

• Conditions géotechniques :

- Dans le cadre d'extensions et d'aménagements (sous conditions)
- Adaptation sol/projet,
- Stabilité des terrassements : pentes des talus :

En terrains meubles :

- 2 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 1 hauteur pour 2 bases (phase définitive).
- Hauteur \leq 2,50 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

En terrain rocheux :

- 3 hauteurs pour 1 base (phase provisoire)
- 2 hauteurs pour 1 base (phase définitive).
- Hauteur \leq 3,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

Remblais sur redans avec assises drainantes, pente des talus :

- 1 hauteur pour 3 bases.
- Hauteur \leq 1,00 m par rapport au Terrain Naturel d'origine.

• Assainissement :

Eaux Usées : Pour l'existant : dispositif d'assainissement individuel à redimensionner au cas par cas, sauf pour La Côte et Côte des Mines, où un réseau existe déjà.

Eaux Pluviales : Rétention et diffusion, avec un débit faible et régulé, dans un fossé ou autre émissaire, en fonction des conditions existantes (dans le cas d'une extension ou d'aménagements, piscine par exemple).

- Pas de nouvelles constructions.

3.11 - ZONES Nr

Zones exposées à des risques naturels importants ("Risques Forts").

Deux zones sont distinguées :

- Zones minières et périphériques évolutives, y compris puits et bouchons de jour (**Nr_m**)
- Lits des cours d'eau (**Nr_r**)

3.11.1 - Zone Nr_m :

La zone concerne les secteurs du Pilon, Le Cluzel, Le Trêve, Saint-Antoine, Les Bornes, Les Vieilles Mines (partiellement), Pugny (Puits Regny), Les Grandes Vignes.

• Conditions géomorphologiques :

Secteurs de mouvements actifs ou susceptibles de se produire, liés à l'affaissement/effondrement de galeries (foisonnement des terrains).

Tassements progressifs des remblais (parfois évolutifs) de forte épaisseur (Le Cluzel, Nord de Saint-Antoine).

Aucune construction nouvelle n'est admise.

La reconstruction est possible si la destruction est liée à un accident (incendie, tempête, ...) et non pas à un mouvement de terrain.

La reconstruction à l'identique est envisageable si la construction participe à la composition urbaine (surface habitable non modifiée ; principe de précaution).

Possibilités d'aménagements : aires de loisirs, zones de stationnements, ...

• Assainissement :

Eaux Usées : Réseau existant, ou mise en conformité du dispositif autonome, au cas par cas.

Eaux Pluviales : Réseau existant, ou rejet dans le milieu naturel (fossés, caniveaux, ...)

3.11.2 - Zone Nr_r :

Lits des cours d'eau.

Les risques de déstabilisation des berges, d'immersion, d'inondations, d'obstructions d'ouvrages hydrauliques, d'affouillements, interdisent les constructions et extensions à moins de 10 m de l'axe des cours d'eau.

En fonction des conditions morphologiques, cette "limite" peut être localement élargie.

- Des études géotechniques spécifiques seront à définir en fonction des projets et de la nature des sols (alluvions, sols compressibles, substratum rocheux, ...), dans le cas de :
 - la remise en état d'ouvrages hydrauliques, de confortements, ...
 - la création de protections, de soutènements.

3.12 - ZONES Urm : Ubrm, Uirm, Uiarm, Uibrm, ULrm

Rappelons que les services de l'Etat demandent, dans l'attente de l'élaboration du Plan de Prévention des Risques Miniers (P.P.R.M), que seules soient prises en compte les informations concernant l'aléa minier, provenant de la Compagnie Industrielle et Minière (CIM) et de son dossier d'abandon définitif des « travaux miniers pour la concession de Sain Bel ».

Ainsi :

Le zonage Nrm fait l'objet d'un ajustement pour permettre une meilleure prise en compte de l'aléa minier et notamment sur les secteurs Up de la cité, UL du stade et Ud à l'Est du chemin rural du Trève.

En outre, les secteurs ci-dessous compris dans l'aléa minier sont rendus inconstructibles et un zonage spécifique est créé avec la racine « rm » pour chaque zone:

- Trois parcelles construites en zone Ub et situées au Nord de la RD 24^E sont reclassées en zone Ubrm,
- une partie de la zone artisanale Uia est classée Uiarm,
- la totalité de la zone Uib dédiée au stockage est supprimée et classée en Uibrm,
- la frange Est de la zone de loisirs du musée UL est classée ULrm,
- la zone Ui de Saint-Gobain, comprenant notamment le chevalement est classée en Uirm,

Le règlement des zones Ubrm, Uiarm, Uibrm, ULrm et Uirm n'autorise que:

- les constructions à usage d'annexe d'une emprise au sol inférieure à 20 m², non liées à une habitation,
- la reconstruction* des bâtiments dans leur volume initial, dans le cas d'une destruction accidentelle non liée au risque minier, et sous réserve que leur implantation ne constitue pas une gêne notamment pour la circulation.

4 – LE SECTEUR DE PRECAUTION DES RISQUES LIES À L'AQUEDUC DE LA BREVENNE

Tracé de l'Aqueduc de La Brévenne :

Il intéresse des zones construites : Les Gonettes, Beaufort, Le Caban.

Les différents secteurs sont classés en zone Aa, Uc, Ud, Na et Nrr dans le PLU.

• Conditions géomorphologiques:

Le tracé intéresse les terrains de couverture et le substratum rocheux.

L'ouvrage a été réalisé en tranchée, remblayée au toit de la voûte.

Des tassements et effondrements sont possibles.

• **Conditions géotechniques :**

- Vérification de la nature et de la portance des sols avant construction.
- La reconstruction de maisons existantes est admise à la suite d'un sinistre, ainsi que les réaménagements.
Les ouvrages techniques sont également admis.
- Limiter les hauteurs des remblais à 1,00 m.

• **Assainissement :**

Eaux Usées : Réseau existant, ou mise en conformité du dispositif autonome, au cas par cas.

Eaux Pluviales : Rejet dans un exutoire naturel (fossés, caniveaux, ruisseaux, ...) après rétention.

5 - CONCLUSIONS

- Les principes géotechniques énoncés dans la présente annexe sont donnés à titre d'information. Il convient de se conformer pour chaque zone au règlement du PLU.
- Le zonage du Plan Local d'Urbanisme proposé et les règles de construction afférentes à ce document ne sont pas exhaustives.
- Le zonage du Plan Local d'Urbanisme est une application de la zonation des Risques Géologiques connus à ce jour. La zonation déduite des observations de terrain peut être modifiée en fonction d'évènements non connus ou imprévisibles, pouvant mettre en cause des aménagements existants ou des projets.
- Les dispositions constructives exposées dans ce rapport tiennent compte des modes d'occupation et d'utilisation du sol.

Dans tous les cas, il revient aux pétitionnaires de faire toutes les études nécessaires dans le cadre de leur projet de construction.