Département de l'Isère (38)

COMMUNE DE SAINT PANCRASSE

PREFECTURE DE L'ISERE
18 FEV. 2008
SERVICE DU COURRIER

PLAN LOCAL D'URBANISME

ANNEXES

Le Périmetre de Projet

les servitudes d'utilité publique
- Périmetres de captage
- Porter à Connaissance
  - Carte des servitudes
  - Synthese des avis de l'état

Annexes sanitaires
- Eaux pluviales
- Assainissement et Eau potable

Carte des Aléas
- Cartes
- Note de présentation
- Fiches RTM

Risque à l'exposition du Plomb

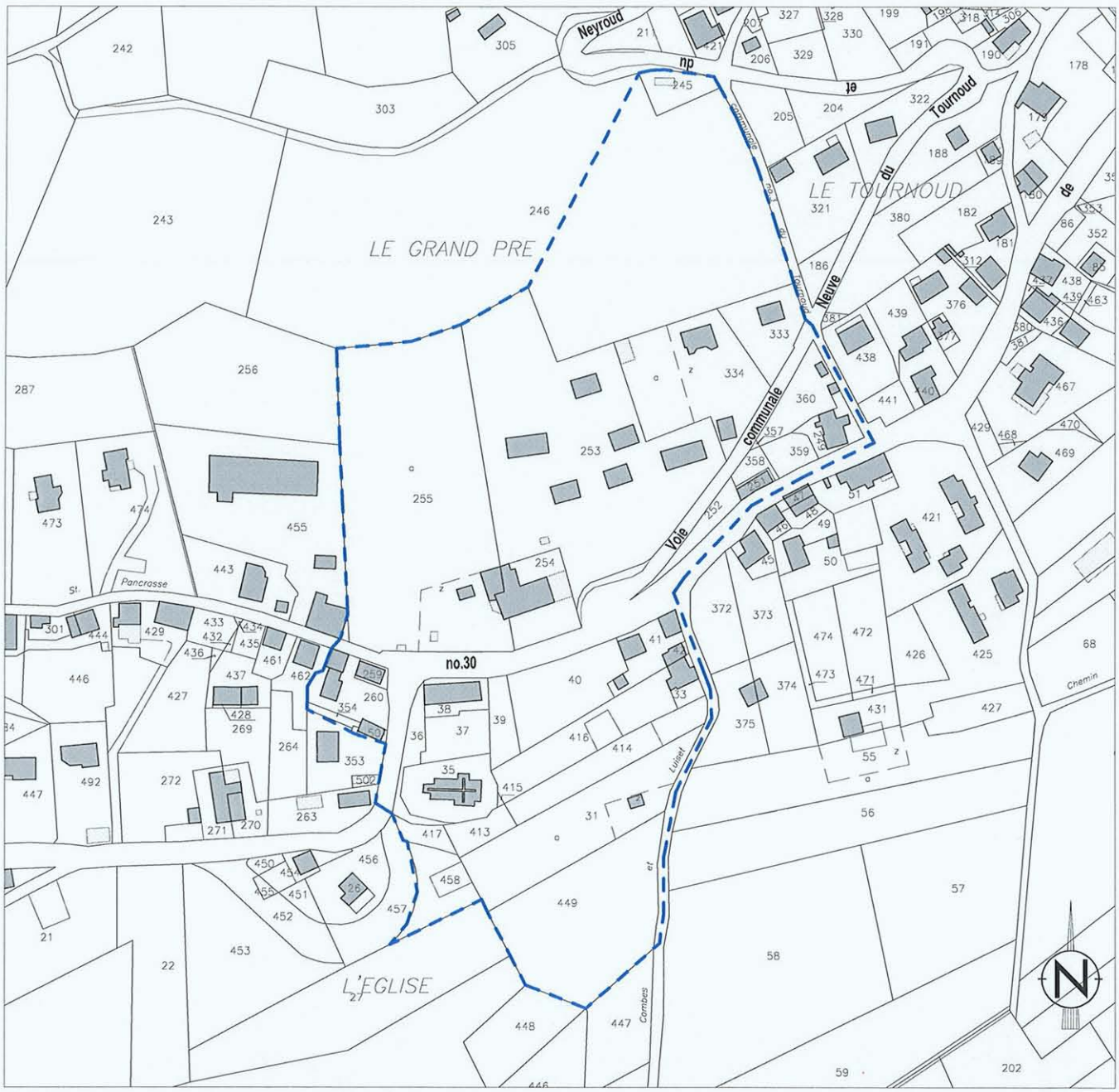
Vu pour être annexé à
la délibération d'approbation
du Plan Local d'Urbanisme
en date du : 06/02/2008
Le Maire

MAIRIE de ST PANCRASSE
38 (Isère)

Février 2008

Commune de Saint Pancrasse

Secteur soumis à une servitude de constructibilité limitée
au titre de l'article L123-2.a du Code de l'Urbanisme



Périmètre de projet

Echelle : 1/2500

Un seul secteur est concerné au titre de cette servitude, il s'agit du secteur sur le centre du village.
Il fait l'objet au niveau du plan de zonage d'un périmètre matérialisé par un trait discontinu bleu.
A l'intérieur de ce périmètre, les constructions et installations sont interdites, seules les extensions sont autorisées dans la limite de 20 m² de surface hors oeuvre brute.
(servitude levée au plus tard le 1er janvier 2013).

COURRIER REÇU
Le 14 AVR. 1989
MAIRIE de ST-PANCRASSE
38720 - ISÈRE

DEPARTEMENT DE L'ISERE

COMMUNE DE SAINT-PANCRACE .

RAPPORT GEOLOGIQUE

SUR LA PROTECTION DE CAPTAGES

SERVANT A L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Etabli par

Jean-Claude FOURNEAUX,

Docteur es Sciences,

Hydrogéologue Agréé,

le 14 Mars 1989

La commune de Saint Pancrace utilise pour son alimentation en eau potable les eaux de quatre sources . Il s'agit,dans la partie Est de la commune de la source Bablon située vers 1400 m d'altitude, de la source de Fontaine Froide située vers 1100 m d'altitude,notées respectivement 1 et 2 sur la carte de la figure n° 1 et dans la partie Ouest de la source de la Combe du Four et de la source des Meunières,notées respectivement 3 et 4 . Ces deux dernières sources se trouvent sous la route du col du Coq, vers 1100 m d'altitude.

Le présent rapport se propose de définir les conditions de protection de ces différents captages et les périmètres de protection à mettre en place pour se faire .

Source Bablon

Cette source comporte deux captages situés tous les deux au pied d'une petite falaise de Calcaires du Valanginien supérieur. La protection en est aisée dans la mesure où il n'existe aucune activité possible en amont de ces captages en raison de la pente du terrain beaucoup trop forte pour autoriser ne serait-ce que le paturage ou même simplement le passage du bétail .

Il n'est pas question d'envisager la pose d'une cloture quelconque qui serait totalement inutile et que la neige se chargerait d'emporter .

La parcelle sur laquelle sont situés les deux captages est déjà propriété de la commune . On établira donc un périmètre de protection rapproché qui couvrira cette parcelle n° 3 , au lieudit "Les Terreaux" .

Sur cette parcelle seront interdites toutes activités . Cela ne doit se traduire par aucune gène compte tenu de la situation de cette parcelle .

Il convient, en outre, de prévoir un entretient regulier des deux captages .

Ces mesures doivent garantir la qualité des eaux captées .

Source de Fontaine Froide

Cette source comprend deux captages situés vers 1100 m d'altitude sur la parcelle nº 79 .

Les eaux captées proviennent d'un sillon entaillé dans les formations marno-calcaires du Valanginien et rempli par des moraines plus ou moins remaniées .

Ce type d'aquifère assure une trés bonne filtration des eaux et une relative régularisation du débit .

Le schéma de la figure nº 2 explicite cette structure géologique particulière .

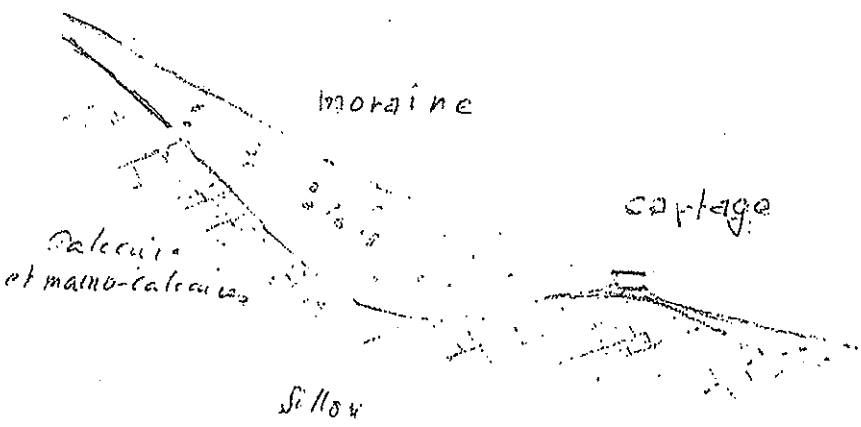


Figure 2 : schéma du sillon de Fontaine Froide

On établira un périmètre de protection immédiat qui s'étendra aux parcelles nº 77,78 et 79 . La zone ainsi définie devra être acquise par la commune . Elle sera cloturée et régulièrement entretenue . Il faut éviter la prolifération des broussailles .

Toutes activités y seront interdites autres que celles indispensables à l'entretient .

Le périmètre de protection rapproché s'étendra aux parcelles 70,73,74,75,76,80,129,130,366 et 367 .

Dans cette zone seront interdits :

- les constructions en tous genre,
- les fouilles et terrassements donc la création de chemin,
- l'épandage d'engrais,
- les dépots de fumier, d'ordures, etc...

D'une manière générale, toutes modifications de l'état des lieux devra faire l'objet d'un avis de la commune . En effet, dans l'état actuel les risques de pollution sont trés réduits et il convient de préserver cet état de fait .

La structure géologique et le débit capté ne justifie pas la mise en place d'un périmètre de protection éloigné .

Sources des Meunières et de la Combe du Four

Ces deux sources sont captées vers 1100 m d'altitude, en contre-bas de la route du col du Coq . Il s'agit là aussi de circulations liées à des moraines qui tapissent tous le versant .

Les deux captages sont distant de moins de 150 m .

On établira un périmètre de protection immédiat qui s'étendra aux parcelles n 130,135 et 136 de la section AH . La zone ainsi définie sera acquise par la commune et cloturée .Elle sera régulièrement entretenue et seules les activités indispensables à son entretient y seront autorisées .

Le périmètre de protection rapproché s'étendra aux parcelles 131, 132,133,179,180,181,182 et 183 de la section AH .

Dans la zone ainsi définies seront interdits :

- les constructions en tous genre,
- les fouilles et terrassements,
- les épandages d'engrais,
- les dépots d'ordures,
- les stockages de fumiers,purins ou lisiers,
- le stationnement de caravanes .

On mettra en place un glissière de sécurité le long de la route au droit des périmètres soit sur environ 400 m de long . L'étanchéité du fossé coté amont devra être maintenue afin que les eaux de ruissellement ne s'infiltrent pas .

La mise en place de ces mesures doit permettre de garantir la qualité des eaux captées .

Les conditions géologiques et le débit capté ne justifie pas la mise en place d'un périmètre de protection éloigné .

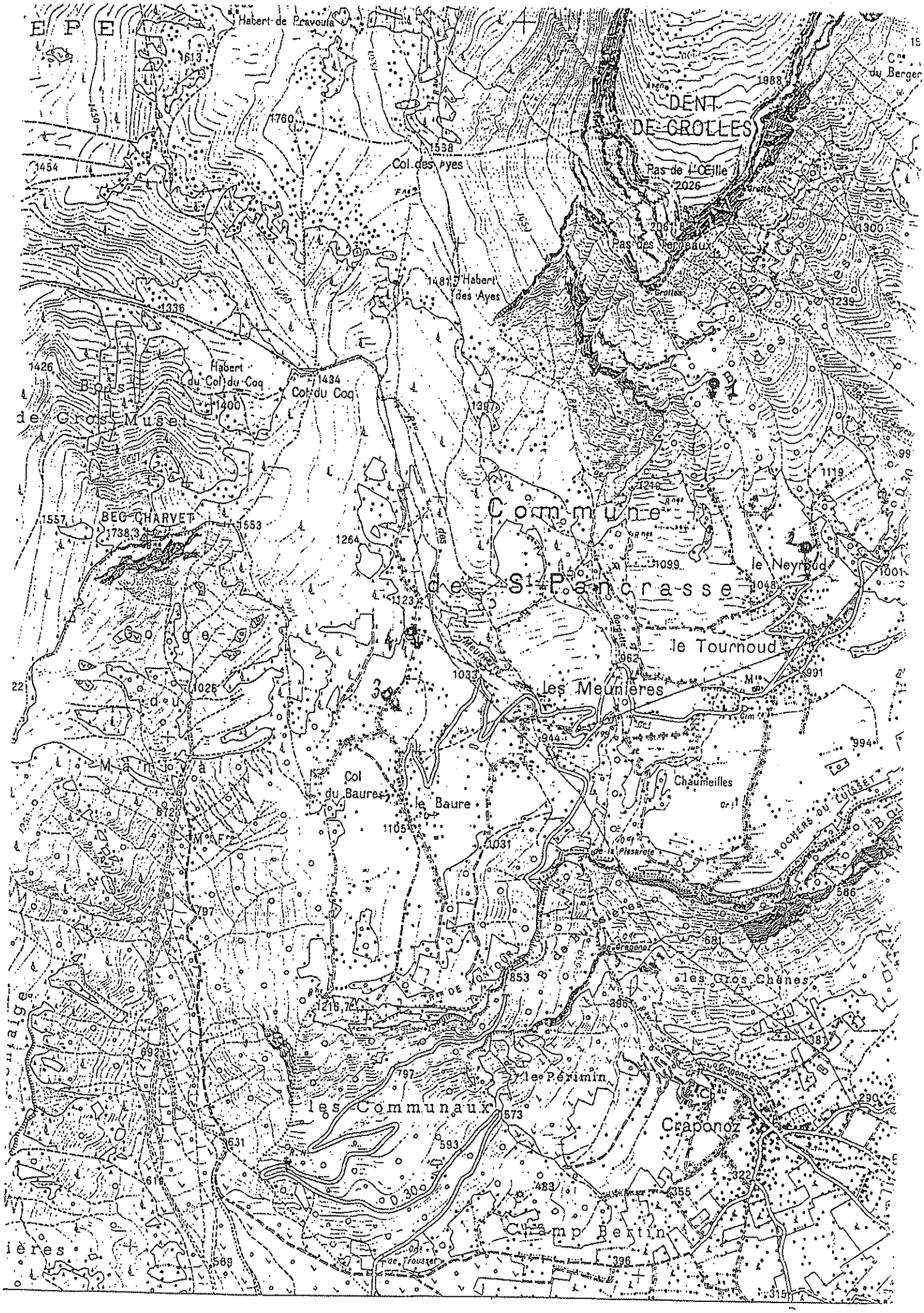
Conclusions.

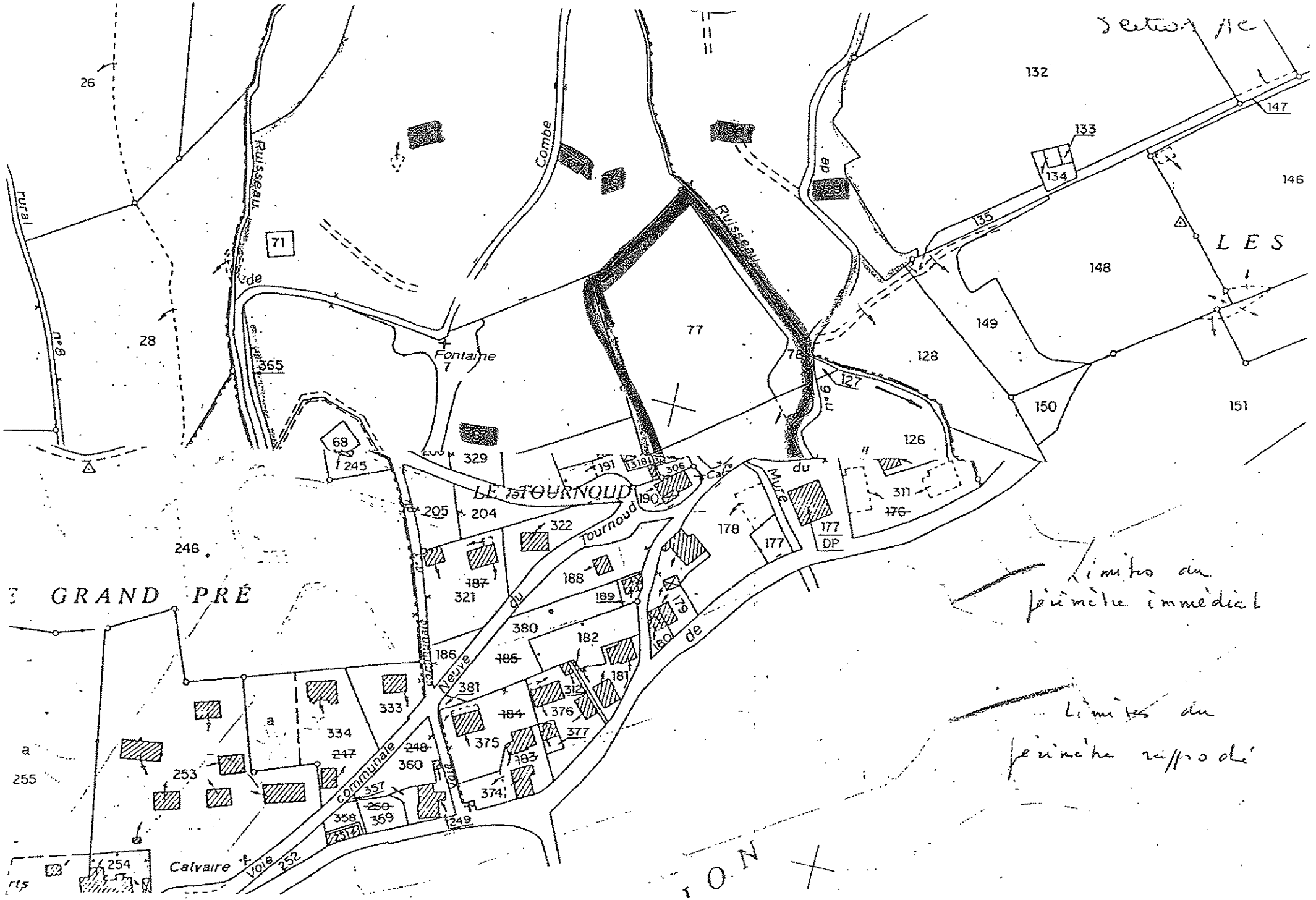
L'étude des conditions géologiques, hydrogéologiques et sanitaires permet de préciser les moyens à mettre en oeuvre pour la protection des sources de Bablon, Fontaine Froide, la Combe du Four et des Meunières .

La mise en place des périmètres de protection et le respect des préscriptions, en particulier en ce qui concerne l'entretient regulier, doivent permettre de garantir la protection des eaux captées et donc leur qualité mais aussi le débit .

Jean-Claude FOURNEAUX

Hydrogéologue Agréé


Habert de Pravoula
DENT DE CROLLES
Col des Ayes
Pas de l'Œille
Pas des Ferreaux
Habert des Ayes
Habert du Col du Coq
Col du Coq
Bois de Gros Muset
BEC CHARVET
Commune de St Pancrasse
le Neyroud
le Tournoud
les Meunières
Chaumeilles
Col du Baure
le Baure
les Gros Chênes
le Périmin
les Communaux
Craponoz
Champ Bertin


Secteur 1c
26
Ruisseau
rural
n°8
71
de
Combe
Ruisseau
de
132
133
134
147
146
135
LES
148
149
128
127
n°6
150
151
126
28
365
Fontaine
77
78
68
245
329
191
318
DP
305
Café
du
Mule
311
176
LE TOURNOUD
205
204
322
Tournoud
190
178
177
177
DP
246
GRAND PRÉ
187
321
188
189
du
179
180
de
380
182
186
185
Neuve
381
312
181
184
376
377
375
183
374
333
334
247
248
360
253
255
357
250
359
358
251
249
Communale
Calvaire
Voie
252
254
Limites du périmètre immédiat
Limites du périmètre rapproché

Les des Meumers
et de la Combe du Four -

limites du périmètre immédiat

limites du périmètre rapproché

AIGUE BELLE

LA COMBE DU FOUR

LE MOLLARD ET GRAND JOURNAL

Voie communale

Chemin

Manival

Baure

Platon

Coux

rural

Chemin rural n°15

Chemin rural n°16

Chemin rural n°17

Chemin rural n°23

1 captage : Combe du Four

2 captages 129 "Les Meumers"

Section AC

Fontaine Froide

Limites du périmètre immédiat

Limites du périmètre rapproché

REPUBLIQUE FRANÇAISE

Liberté Égalité Fraternité

PREFECTURE DE L'ISERE

Direction des Actions de l'Etat

Bureau de l'Environnement

Mise en Conformité des Périmètres de Protection de Captages

Commune de BERNIN

Source FOLLE et Source d'AIGUEBELLE

Captages de CRAPONOZ situés sur la Commune de ST PANCRASSE

ARRETE n° 97/6 6 1 0

LE PREFET DE L'ISERE
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Commandeur de l'Ordre National du Mérite

VU l'article 113 du Code Rural sur la dérivation des eaux non domaniales,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales,

VU les articles L.20 et L.20.1 du Code de la Santé Publique,

VU l'article L.46 du Code de la Santé Publique précisant les caractéristiques des peines en cas d'infraction à l'article L.20 du code précité,

VU la loi n° 64.1245 du 16 Décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution,

VU le décret n° 67.1094 du 15 Décembre 1967 sanctionnant les infractions à la loi n° 64.1245 du 16 Décembre 1964,

VU le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique, tel qu'il résulte des décrets n° 77.392 et 77.393 du 28 Mars 1977,

VU le décret n° 89.3 du 3 Janvier 1989 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles, modifié par les décrets n° 90.330 du 10 Avril 1990, n° 91.257 du 7 Mars 1991 et n° 95.363 du 5 Avril 1995,

VU l'arrêté du 10 Juillet 1989 relatif à la définition des procédures administratives fixées par les articles 4, 5, 15, 16 et 17 du décret n° 89.3 du 3 Janvier 1989,

VU la circulaire du 24 Juillet 1990 relative à la mise en place des périmètres de protection des points de prélèvement d'eau,

VU la Loi sur l'Eau n° 92.3 du 3 Janvier 1992,

../..

VU le décret n° 93.743 du 29 Mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi précitée, modifié par le décret n° 94.1227 du 26 Décembre 1994,

VU la loi sur la protection de l'environnement n° 95.101 du 2 Février 1995 modifiant, entre autres, l'article 20 du Code de la Santé Publique et les articles 10, 12 et 13 de la loi sur l'eau n° 92-3,

VU les délibérations du Conseil Municipal en dates des 27 Mai 1994 et 8 Septembre 1995 par lesquelles la Commune de BERNIN :

. DEMANDE l'ouverture de l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique des travaux de protection des sources Folle et d'Aiguebelle situées sur le territoire de la Commune de ST PANCRASSE,

. PREND l'engagement d'indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourraient prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux,

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 2 Octobre 1997,

VU le Règlement Sanitaire Départemental,

VU les dossiers des enquêtes d'utilité publique et parcellaire auxquelles il a été procédé du 16 Juin 1997 au 1er Juillet 1997 inclus conformément à l'arrêté préfectoral n° 97-3135 du 23 Mai 1997 dans les Communes de BERNIN et ST PANCRASSE,

VU les justifications de la publicité des enquêtes dans la presse, notamment les numéros du DAUPHINE LIBERE des 6 et 20 Juin 1997 et les numéros des AFFICHES de GRENOBLE et du DAUPHINE des 6 et 20 Juin 1997,

VU l'avis du Commissaire-Enquêteur en date du 21 Juillet 1997,

SUR proposition de Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,

ARRETE

UTILITE PUBLIQUE

ARTICLE PREMIER - Sont déclarés d'utilité publique, les travaux de prélèvement d'eau des sources Folle et d'Aiguebelle destinés à l'alimentation en eau potable de la commune de BERNIN ainsi que la création des périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée autour de ces captages dits «de Craponoz».

AUTORISATION DE DERIVATION

ARTICLE DEUX - La Commune de BERNIN est autorisée à dériver les eaux souterraines recueillies aux sources Folle et d'Aiguebelle situées sur le territoire de la Commune de ST PANCRASSE.

DEBIT AUTORISE

ARTICLE TROIS - La Commune de BERNIN est autorisée à prélever tout le débit des sources Folle et d'Aiguebelle situées sur le territoire de la Commune de ST PANCRASSE.

Ce débit est estimé au total à 4,5 l/s en période d'étiage soit 389 m3/j.

../..

Au cas où la salubrité, l'alimentation publique, la satisfaction des besoins domestiques ou l'utilisation générale des eaux seraient compromises par les travaux, la Commune de BERNIN devra restituer l'eau nécessaire à la sauvegarde de leurs intérêts généraux, dans les conditions qui seront fixées par le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt dans le cadre des dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

INDEMNISATION d'EVENTUELS DOMMAGES

ARTICLE QUATRE - Conformément à l'engagement pris par le Conseil Municipal dans ses séances des 27 Mai 1994 et 8 Septembre 1995, la Commune de BERNIN devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

MESURES de CONTROLE

ARTICLE CINQ - Les dispositions prévues pour que le prélèvement ne puisse dépasser le débit et le volume journalier autorisés ainsi que les appareils de contrôle nécessaires, devront être soumis par la Commune de BERNIN à l'agrément du Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt.

ETABLISSEMENT des PERIMETRES de PROTECTION des CAPTAGES

ARTICLE SIX - Il est établi des périmètres de protection immédiate et rapprochée autour des sources Folle et d'Aiguebelle. Ces périmètres s'étendent conformément aux indications du plan parcellaire au 1/2 000e annexé au présent arrêté (plan n° 1).

Périmètres de protection immédiate propres à chacun des captages :

Commune de ST PANCRASSE - Section AH -

Source Folle :

- parcelle n° 54 pour partie (7 a 70),
- parcelle n° 56 pour partie (3 a 18).

Source d'Aiguebelle :

- parcelle n° 69 (ouvrage cadastré),
- parcelle n° 321 pour partie (11 a 00 ca)
- parcelle n° 322 pour partie (0 a 28 ca).

Périmètre de protection rapprochée commun aux deux captages :

Commune de ST PANCRASSE - section A -

- parcelle n° 154 pour partie (85 a 60 ca).

Commune de ST PANCRASSE - section AH -

- parcelles n° 52, 53, 55, 57, 70 toutes en totalité,
- parcelle n° 54 (surplus 47 a 60 ca),
- parcelle n° 56 (surplus 65 a 90 ca),
- parcelle n° 321 pour partie (44 a 98 ca).

Périmètre de protection éloignée :

Un périmètre de protection éloignée est également établi ; il s'étend sur le territoire de la Commune de ST PANCRASSE conformément aux indications du plan topographique au 1/10 000e annexé au présent arrêté (plan n° 2).

../..

PRESCRIPTIONS

ARTICLE SEPT -

I - PERIMETRE de PROTECTION IMMEDIATE

Les terrains inclus dans les périmètres de protection immédiate devront être acquis en pleine propriété par la Commune de BERNIN et solidement clôturés.

Compte tenu de l'enclavement des terrains, un chemin de desserte sera établi pour permettre aux véhicules autorisés d'accéder aux installations de captage. Cet accès sera créé par tout moyen légal à la convenance du maître d'ouvrage : acquisition d'emprise ou bien servitude de passage.

A l'intérieur de ces périmètres, sont strictement interdits toutes activités, installations et dépôts, à l'exception des activités d'exploitation et de contrôle du point d'eau. De plus, un entretien régulier sera assuré (fauchage, débroussaillage ....), à l'exclusion du désherbage chimique.

Les travaux suivants devront être réalisés :

- **réparation des fissures** sur l'ouvrage de protection du captage d'Aiguebelle,
- **débroussaillage et dessouchage** aux abords immédiats des ouvrages limité aux seuls arbres risquant, par leurs racines, d'endommager les drains et les galeries,
- **remblaiement de l'entonnoir d'effondrement** situé au-dessus du captage Folle.

II - PERIMETRE de PROTECTION RAPPROCHEE

A l'intérieur du périmètre de protection rapprochée sont interdits :

1 - **toute nouvelle construction**, superficielle ou souterraine, à l'exception de celles liées à l'exploitation du réseau d'eau,

2 - **les rejets d'eaux usées** d'origine domestique, industrielle ou agricole,

3 - **la pose de canalisations** de transport d'eaux usées et de tout produit susceptible d'altérer la qualité des eaux;

4 - **les stockages,** même temporaires, de tous produits susceptibles de polluer les eaux : produits chimiques (fuel, ...), fermentescibles (fumier, lisier ...),

5 - **les dépôts de déchets de tous types** (organiques, chimiques, radioactifs...), y compris les déchets inertes,

6 - **les aires de camping**, ainsi que le camping sauvage,

7 - **les affouillements et extractions** de matériaux du sol et du sous-sol,

8 - **la création de voiries**, et **parkings**, hormis l'aménagement du chemin d'accès au captage,

9 - **tout nouveau prélèvement d'eau**,

10 - **le pacage**,

11 - **l'épandage** de lisiers, purins, fumiers, boues de stations d'épurations,

../..

12 - **les préparations, rinçages, vidanges et abandon des emballages** de produits phytosanitaires et de tout produit pouvant dégrader la qualité de l'eau,

13 - **la création de chemins d'exploitation forestière et de chargeoirs à bois, le déboisement «à blanc»,**

14 - le **changement de destination** des bois et zones naturelles,

- **et tout fait** susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau.

III - PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

Dans le périmètre de protection éloignée, en complément des réglementations générales citées aux "visants", les activités suivantes sont ainsi réglementées :

1 - ***les nouvelles constructions*** ne pourront être autorisées que si les eaux usées sont évacuées à l'aide d'un assainissement individuel conforme à la réglementation en vigueur, après étude géologique et avis de la DDASS.

Un contrôle avant recouvrement des travaux réalisés sera assuré par la Collectivité avec l'aide technique éventuelle de la DDASS.

2 - ***la création de bâtiments*** liés à une activité agricole devra faire l'objet d'une étude préalable de l'impact sur le point d'eau.

3 - ***la création de stockages*** de tout produit susceptible d'altérer la qualité des eaux, fera l'objet d'une demande d'autorisation auprès de la DDASS, excepté pour les stockages de fuel à usage familial, qui devront être conformes à la réglementation en vigueur (double paroi ou cuvette de rétention) et non enfouis.

4 - ***les projets d'activités*** soumises à la réglementation des Installations Classées, autres que les dépôts de déchets, feront l'objet d'une étude préalable de l'impact et des dangers vis à vis de la ressource pour tous les risques de rejets polluants chroniques ou accidentels, préalablement à l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène, à la charge du demandeur.

5 - ***les nouveaux prélèvements d'eau*** par pompage seront soumis à l'autorisation de la DDASS. Les prélèvements existants devront être mis en conformité.

6 - ***les dépôts de déchets de tous types*** (organiques, chimiques, radioactifs ...), y compris les déchets inertes ne pourront être autorisés que :

. s'ils ne sont pas soumis à la réglementation des Installations Classées,
. après étude de l'impact sur le point d'eau,
. après avis du Conseil Départemental d'Hygiène et sous réserve du respect de ses conclusions.

7 - ***les épandages de fertilisants et produits phytosanitaires*** seront pratiqués de manière à éviter tout risque d'entraînement dans les eaux superficielles et souterraines.

8 - ***les zones de concentration du bétail*** devront être aménagées afin d'éviter le lessivage des déjections (aménagement des abreuvoirs, éloignement des zones de couche du milieu hydraulique superficiel ...).

9 - ***tout projet de terrassement*** devra être soumis à l'avis de la DDASS.

../..

IV - DISPOSITIONS GENERALES APPLICABLES à l'ENSEMBLE des PERIMETRES de PROTECTION

- Les tests d'étanchéité des canalisations, fosses et aires prévus ci-dessus seront réalisés dans les règles de l'art et le compte rendu transmis à la DDASS par la Collectivité.

- Les propriétaires ou exploitants des terrains sur lesquels certains équipements font l'objet de contrôles, travaux ou entretien devront faciliter l'accès du Service des Eaux à ces équipements.

DELAIS

ARTICLE HUIT - Les installations, activités, et dépôts existants à la date du présent arrêté devront satisfaire aux obligations de l'article SEPT dans un délai maximal de DEUX ANS.

REGLEMENTATION des ACTIVITES, INSTALLATIONS et DEPOTS dont LA CREATION ou LA MODIFICATION est POSTERIEURE au PRESENT ARRETE

ARTICLE NEUF - Postérieurement à l'application du présent arrêté, tout propriétaire d'une activité, installation ou dépôt réglementé qui voudrait y apporter une quelconque modification, devra faire connaître son intention à l'administration concernée (Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales).

Il devra préciser les caractéristiques de son projet et notamment celles qui risquent de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau ainsi que les dispositions prévues pour parer aux risques précités.

Il aura à fournir tous les renseignements complémentaires susceptibles de lui être demandés. L'enquête hydrogéologique éventuellement prescrite sera effectuée aux frais du pétitionnaire, par un géologue agréé en matière d'hygiène publique.

REALISATION des OPERATIONS de CLOTURE

ARTICLE DIX - Après leur acquisition en pleine propriété par la Commune de BERNIN, les terrains des périmètres de protection immédiate seront clôturés de façon efficace à sa diligence et à ses frais. Le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales fera dresser un procès-verbal constatant la réalisation des opérations de clôture.

ACQUISITIONS

ARTICLE ONZE - La Commune de BERNIN est autorisée à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation en vertu du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique, les terrains nécessaires à l'établissement des périmètres de protection immédiate et qui ne seraient pas déjà sa propriété.

Ces acquisitions devront être réalisées, le cas échéant, dans un délai maximal de CINQ ANS à compter de la date du présent arrêté.

PUBLICITE FONCIERE

ARTICLE DOUZE - Les servitudes instituées dans le périmètre de protection rapprochée des points de prélèvement d'eau seront soumises aux formalités de la publicité foncière par publication du présent arrêté à la Conservation des Hypothèques.

Une notification individuelle du présent arrêté sera faite aux propriétaires des terrains compris dans le périmètre de protection rapprochée.

Le Maire de BERNIN est chargé d'effectuer ces formalités.

../..

DEPENSES CONSECUTIVES à l'APPLICATION de l'ARRETE

ARTICLE TREIZE - La Commune de BERNIN pourvoira aux dépenses nécessaires à l'application de cet arrêté tant au moyen de fonds libres dont pourra disposer la Collectivité que des emprunts qu'elle pourra contracter ou des subventions qu'elle sera susceptible d'obtenir de l'Etat, d'autres Collectivités ou d'établissements publics.

CONTROLE de LA QUALITE des EAUX

ARTICLE QUATORZE - Les eaux devront répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique : le contrôle de leur qualité ainsi que celui du fonctionnement des dispositifs de traitement seront assurés par la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales.

Compte tenu de la qualité des eaux brutes prélevées, définie par les analyses et études figurant au dossier d'enquête, le réseau de distribution comportera un traitement de potabilisation.

Tout projet de modification de la filière de traitement ou des produits utilisés devra faire l'objet d'une demande d'autorisation préalable auprès du Préfet de l'Isère.

MESURES EXECUTOIRES

ARTICLE QUINZE - Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère, les Maires de BERNIN et ST PANCRASSE, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Ampliation de celui-ci sera adressée au Directeur Régional de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement, et au Directeur Départemental de l'Equipement.

Cet arrêté sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de l'Isère.

GRENOBLE, le 14 OCT. 1997

LE PREFET,

Pour le Préfet,
et par délégation,
Le Secrétaire Général,

André Philippe PIRAUX

Pour Ampliation
L'Attaché

H. CHAMPON

DEPARTEMENT DE L'ISERE

COMMUNE DE BERNIN

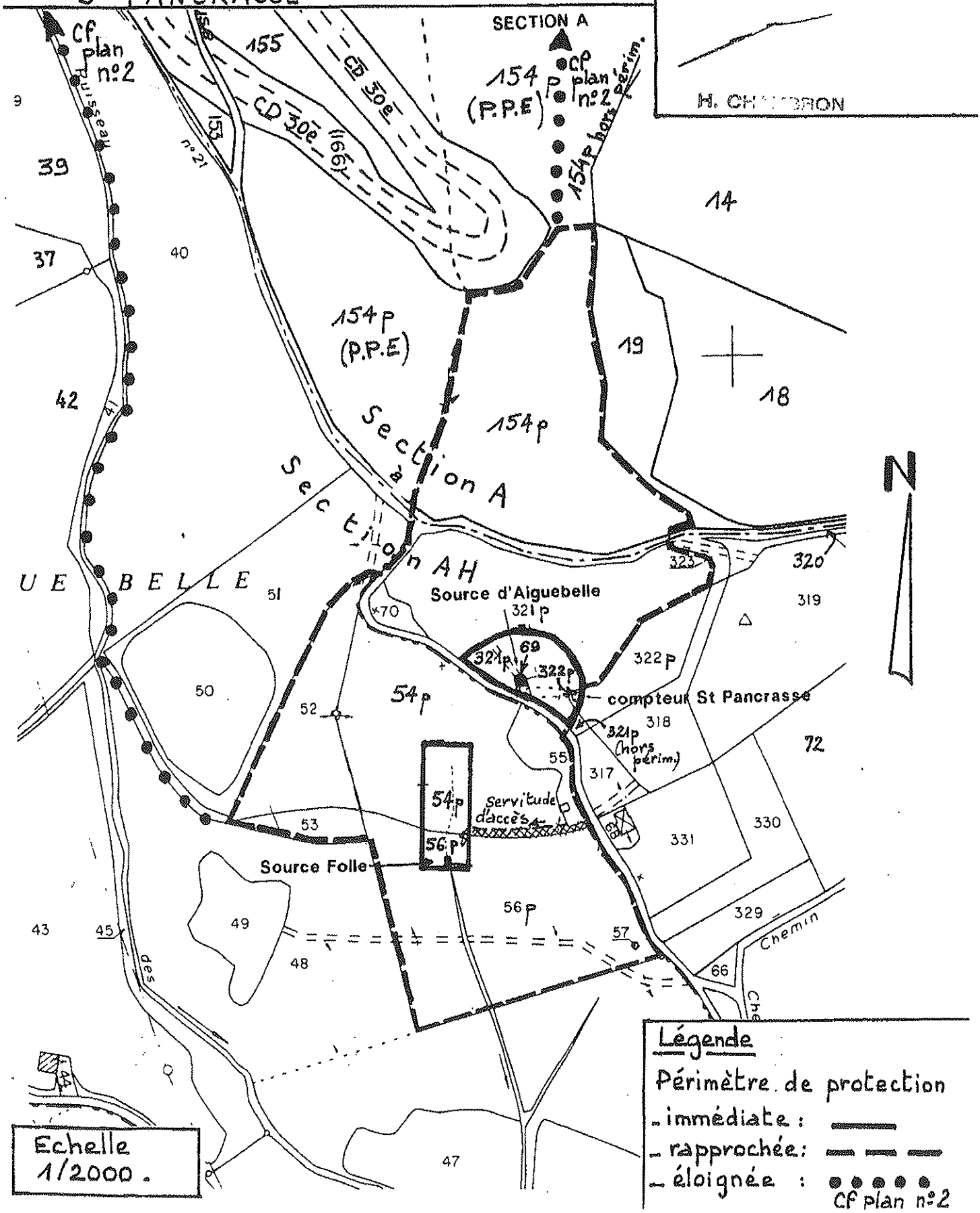
Plan n° 1

Vu pour être annexé à ...
N° 97/6.6.1.0
Grenoble le 14 OCT. 1997
Pour le Préfet
...
Le Chef du bureau
H. CHAMBRON

PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES

SOURCE FOLLE
SOURCE D'AIGUEBELLE
(Captages de CRAPONOZ)

Situés sur la commune de ST PANCRASSE



Echelle 1/2000.

Légende

Périmètre de protection

- immédiate : ——
- rapprochée : — — —
- éloignée : ●●●●● Cf plan n°2

DEPARTEMENT DE L'ISERE

COMMUNE DE BERNIN

Plan n°2

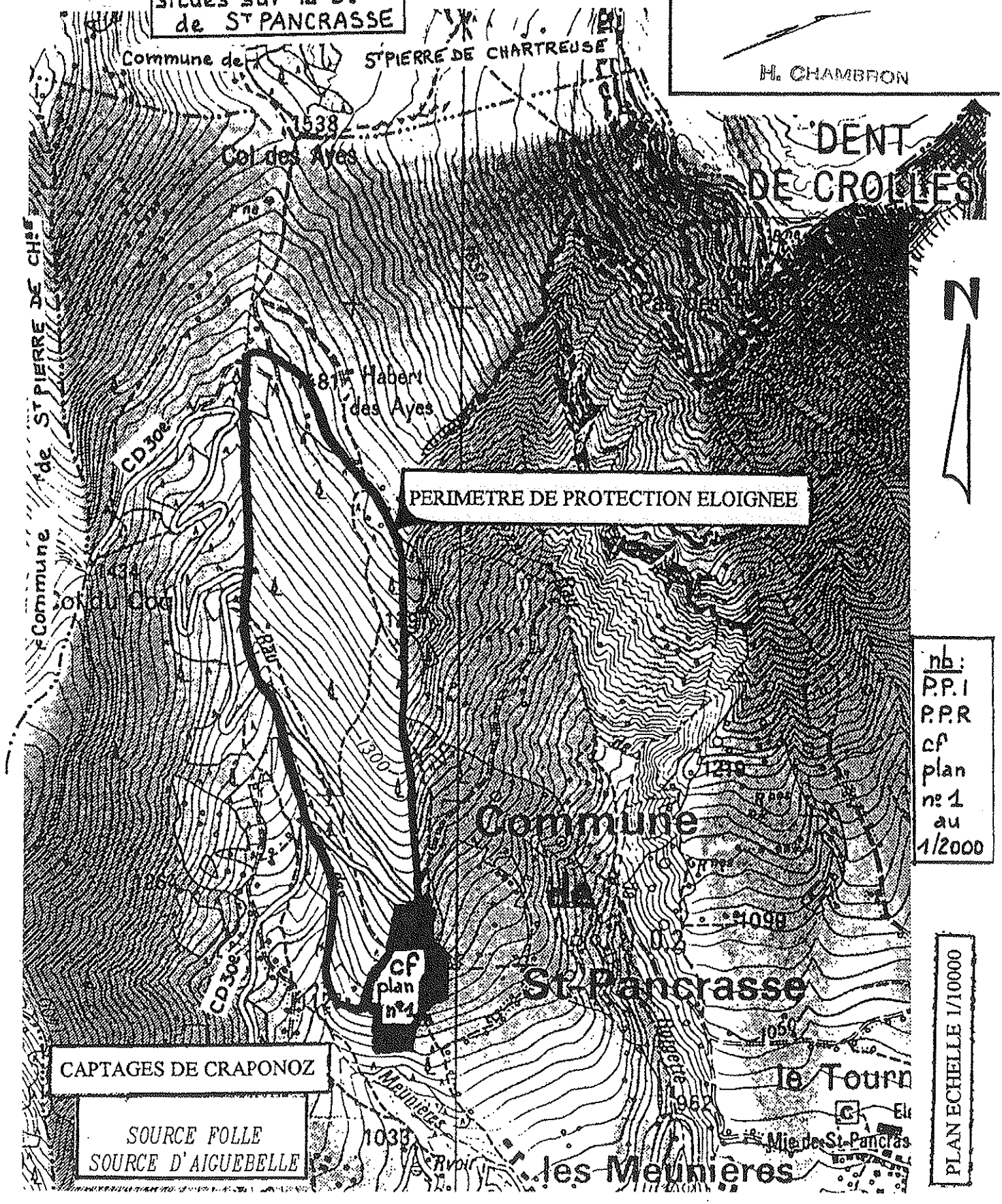
PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES

Situés sur la cne de St PANCRASSE

pour être annexé à n°
97/6610
Grenoble le 14 OCT. 1997

Le Chef de Bureau,

H. CHAMBRON



nb : P.P.I P.P.R cf plan n° 1 au 1/2000

PLAN ECHELLE 1/10000

RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE

sur le captage d'eau potable de la "Source Radis"

commune de St Pancrasse (Isère)

S. du CHAFFAUT
Avril 1996

RAPPORT HYDROGEOLOGIQUE
sur le captage d'eau potable de la "Source Radis" commune de St Pancrasse (Isère)

Le présent rapport a été établi par le soussigné Simon AMAUDRIC du CHAFFAUT, docteur ès Sciences, Maître de Conférences à l'Université Joseph Fourier à Grenoble, hydrogéologue agréé par le Ministère de la Santé pour le département de l'Isère. Il fait suite à une demande de mise en conformité du captage formulée par la commune de Saint Pancrasse, transmise par le coordonnateur départemental (dossier préparé par le bureau d'études EDACERE), et à une visite des lieux effectuée le 23/11/95 en compagnie de MM. DANGER Maire de St Pancrasse, LAVAIL adjoint au Maire, de Melle DE SOUZA et M. FILLET de la DARA au Conseil Général de l'Isère, de Melle MOTHAIS de la DDASS, et de Mme MUFFAT du bureau d'études EDACERE.

La commune de Saint Pancrasse comporte plusieurs hameaux dispersés qui sont alimentés en eau potable par diverses sources captées: sources de Combe du Four alimentant les hameaux du Baure et des Meunières, sources Fontaine Froide, Babelon et d'Aiguebelle alimentant le Neyroud et le Tournoud. En outre, des sources situées sur le territoire de la commune sont utilisées par d'autres communes: les captages de Craponoz (source d'Aiguebelle et source Folle) contribuent à l'alimentation de la commune de Bernin. Enfin, la source Radis alimentait jusqu'en 1991 la commune de Crolles. Après le rattachement de celle-ci au réseau du SIERG, la commune de St Pancrasse a racheté la source et compte l'exploiter.
Il est donc nécessaire de la mettre en conformité en vérifiant la situation sanitaire des captages et en mettant en place les périmètres de protection réglementaires, déjà définis dans le rapport de M. FOURNEAUX (16/01/70, complété le 13/03/80): l'objet du présent rapport est de réactualiser ce rapport déjà ancien et de situer avec précision les périmètres sur le plan parcellaire.

I. SITUATION GEOGRAPHIQUE (Fig.1 et 2)

L'emplacement de la source captée est situé au-dessus du plateau des Petites Roches, à proximité du hameau des Meunières, en rive droite du Ruisseau des Meunières (Fig. 1).
Le captage est situé à l'intérieur d'un lacet de la route qui monte au Col du Coq (D 30 a).
Les coordonnées géographiques sont:

x = 875,35
y = 3338,15
z = 995 m

Sur le plan parcellaire (Fig. 2), le captage est situé à la limite de la parcelle N° 99, section AE. La route D 30a n'est pas cadastrée sur ce plan: le regard de captage est situé à quelques mètres de la route, et facilement accessible depuis celle-ci.

II. SITUATION GEOLOGIQUE

1) Régionale (Fig. 3)

Le plateau des Petites Roches est constitué de marnes et marno-calcaires du Crétacé inférieur, reposant sur les calcaires tithoniques qui déterminent la corniche bordière.
Ce substratum marneux peu perméable est fréquemment recouvert sur les replats par des moraines würmiennes; plus haut, sous le versant de la Dent de Crolles, ce sont des éboulis anciens stabilisés et cimentés recouverts de végétation, ou des éboulis récents.

2) locale (Fig. 4)

La source est située sur une mince couverture de moraines würmiennes, qui ont donné lieu à quelques glissements de terrain. Ces moraines, qui recouvrent les marnes crétacées imperméables, comportent des passées à matrice sableuse plus poreuses, comme l'a montré un sondage réalisé un peu en amont du captage pour

l'évaluation des aptitudes du sol à l'assainissement. Il s'agit donc d'un petit aquifère très superficiel, qui affleure probablement à cause de l'entaille du Ruisseau des Meunières. Au-dessus de la route, une zone humide à végétation particulière marque l'origine possible de cette source, à faible profondeur. D'autres petites sources existent à proximité, en amont et en aval de la source Radis.
La source captée est donc issue de circulations très superficielles, ce qui la rend particulièrement vulnérable aux pollutions dans un environnement comportant des prés pâturés, des habitats et une route fréquentée par de nombreux véhicules

III. L' OUVRAGE DE CAPTAGE (Fig. 5 et 6)

Le captage se présente comme une galerie visitable maçonnée de 9 m de long, située à 4 m de profondeur. Une petite galerie annexe se branche sur la galerie principale. Les parois sont pourvues de barbacanes; les venues d'eau se font par la droite (Est: branche de droite et barbacanes de droite) et par le fond de la galerie; l'emplacement et la longueur des drains, s'il en existe, sont inconnus.
L'accès à la galerie est protégé par un regard bétonné fermé par une porte étanche.
La conduite traverse la route et amène l'eau à un brise-charge chambre de répartition, d'où partent un trop-plein et une conduite d'adduction qui traverse le Ruisseau des Meunières et aboutit au réservoir de Craponoz. Une ancienne conduite alimentait l'habitation voisine.

IV. QUANTITE ET QUALITE DES EAUX

1) Débit

Le débit observé le jour de la visite était de l'ordre de 300 l/mn. Les relevés hebdomadaires, effectués grâce à un compteur posé au réservoir de Craponoz, montrent un débit moyen annuel de 530 l/mn (soit 32 m^3/h, 770 m^3/jour), avec un débit maximal observé

(Janvier 1987) de 1300 l/mn (78 m^3/h, 1870 m^3/jour) et un débit d'étiage (Septembre 1989) de 155 l/mn (8,4 m^3 /h, 200 m^3/jour). La base de 150 à 200 l/mn a été retenue par la Direction des Impôts pour l'estimation de la valeur de la source.

2) Qualité

L'analyse physico-chimique complète pratiquée en 1995 montre une eau de bonne qualité chimique, peu minéralisée et exempte de pollutions chimiques (nitrates et pesticides).

Par contre, les analyses bactériologiques régulières montrent fréquemment la présence de germes montrant une contamination bactérienne: 50% environ des analyses d'eau brute ne sont pas conformes.

Des travaux de protection supplémentaires devraient améliorer la situation, mais ces eaux nécessitent un traitement bactéricide (chloration ou source UV).

V. PROTECTION DES CAPTAGES (Fig. 6 et 7)

1) Travaux et entretien (Fig. 6)

L'ouvrage devra être régulièrement entretenu, vidangé et nettoyé. Les abords immédiats du captage seront régulièrement débroussaillés; les arbres proches (un gros arbre à gauche, plusieurs arbres à droite et au-dessus du regard) seront abattus pour éviter les infiltrations et dégradations par leurs racines (présence de "queues de renard" au fond de la galerie de captage).

Un caniveau a été creusé en amont de la route pour évacuer les eaux de ruissellement et celles qui proviennent de la mare située au-dessus (haut de la parcelle N° 91). Ce caniveau sera entretenu et, si besoin est, étanché (cunette en béton). On établira également un caniveau ou une cunette du côté aval de la route, entre le poteau électrique et le virage en épingle à cheveux, de façon à détourner les eaux qui ruissellent sur la chaussée.

2) Périmètres de protection (Fig. 7)

Le périmètre de protection immédiate déjà défini et clôturé (parcelles N° 92, 98 et 99 et 102 pro parte, section AE) sera conservé tel quel.

Le périmètre de protection rapprochée comprendra les pentes situées au-dessus de la route, sur 150 m de largeur et jusqu'au lacet supérieur: parcelles N° 93, 94, 96, 97 section AE, parcelles N° 90, 91 et 93 pro parte, section AH. Tous travaux en sous-sol, constructions, rejets de produits polluants, pacage de troupeaux y seront interdits. Il existe une construction sur la parcelle N°90: nous avons vérifié qu'elle possède un assainissement individuel par fosse avec évacuation dans le Ruisseau des Meunières. Le jardin potager situé sur la parcelle N° 91 devra être cultivé sans engrais chimiques, désherbants ou pesticides. La construction projetée sur la parcelle N° 95 pourra être réalisée puisqu'elle est située en dehors du périmètre de protection; elle devra évidemment comporter un assainissement avec évacuation des eaux usées en dehors du périmètre. Cette zone a d'ailleurs été reconnue favorable à l'assainissement individuel par tranchées filtrantes (rapport du bureau d'études CESAME, Février 1993).

Enfin, deux lacets de la route D 30a du Col du Coq traversent le périmètre: les services d'entretien (commune ou équipement) devront éviter tout déversement ou dépôt de produits polluants sur ce tronçon de route; en particulier le salage pour le déneigement sera interdit.

Note

La route n'étant pas cadastrée, et une certaine ambiguïté existant sur les numéros de parcelles, car les sections AE et AH ne sont pas bien délimitées sur le plan, c'est la carte jointe (Fig. 7) qui fait foi pour la délimitation des périmètres de protection.

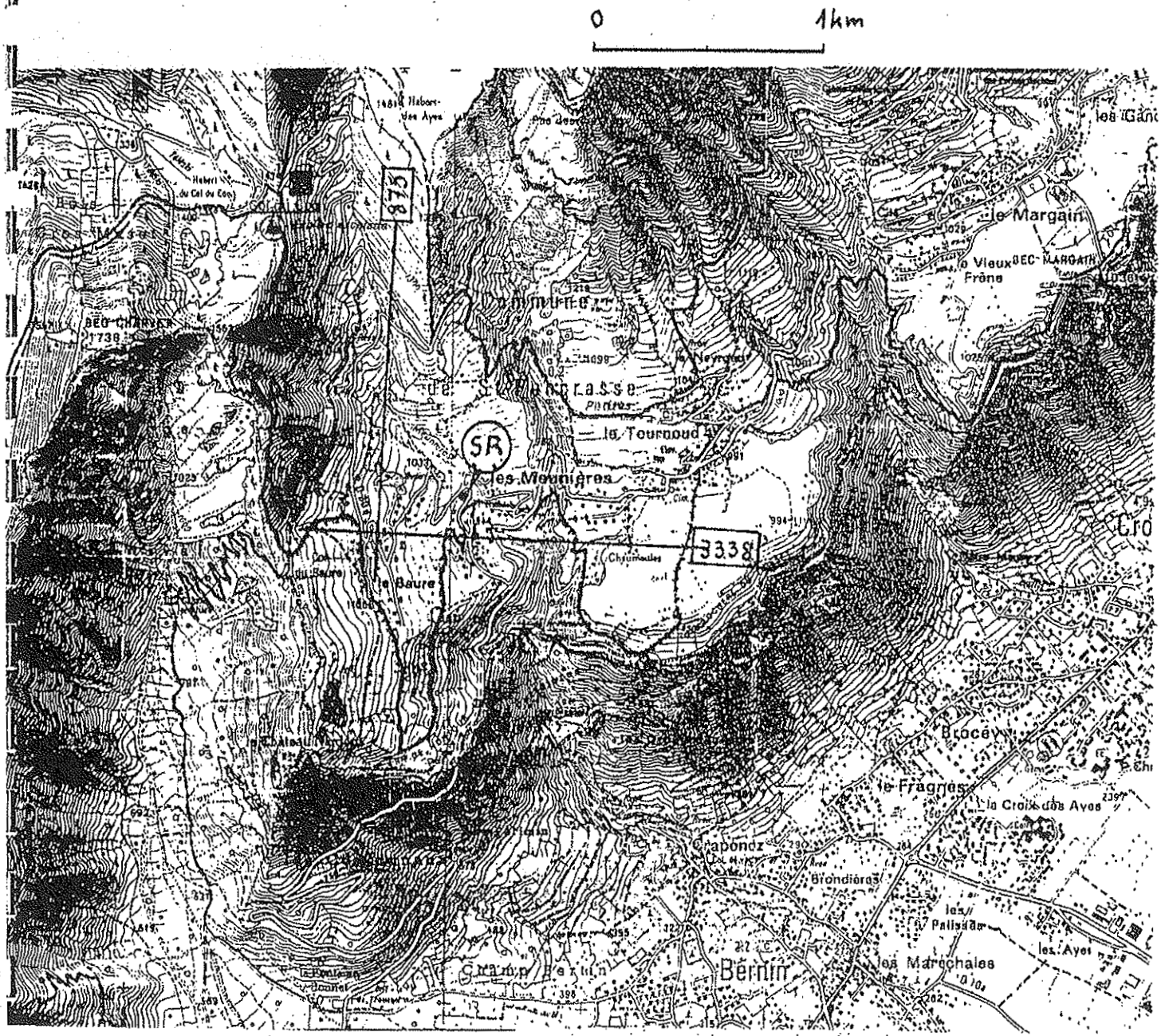
VI. CONCLUSIONS

Nous donnons AVIS FAVORABLE à l'exploitation du captage de la source Radis pour l'AEP de la commune de St Pancrasse ou de toute autre commune, à condition que les mesures d'entretien et de protection recommandées soient effectives; tant que les analyses ne seront pas régulièrement conformes, les eaux continueront à être traitées (chloration ou UV).

Grenoble, le 09.04.96

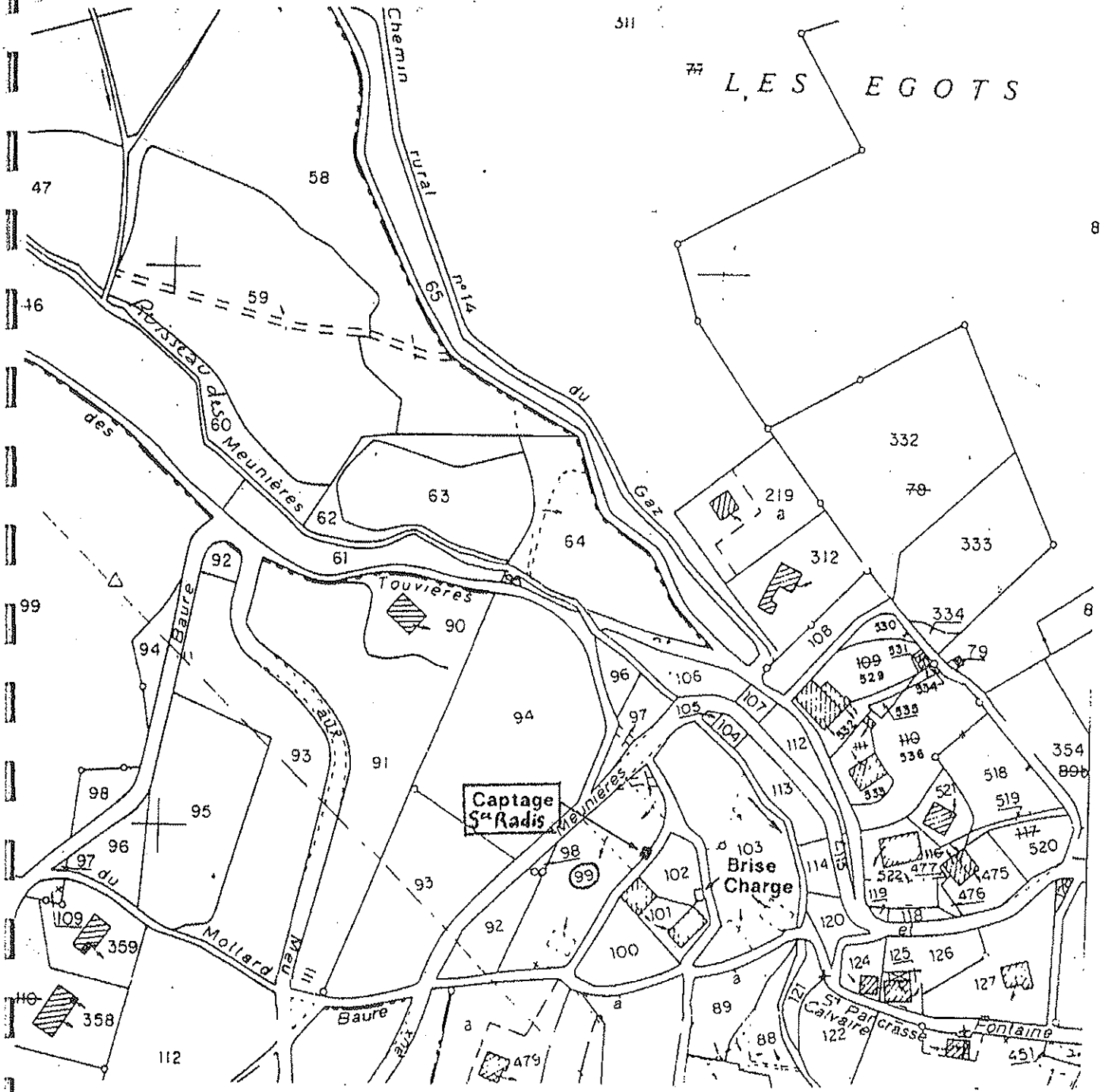
S. du CHAFFAUT

Fig. 1



LOCALISATION DE LA SOURCE RADIS (SR)
sur extrait de carte IGN à 1/25 000 n° 3334 OT

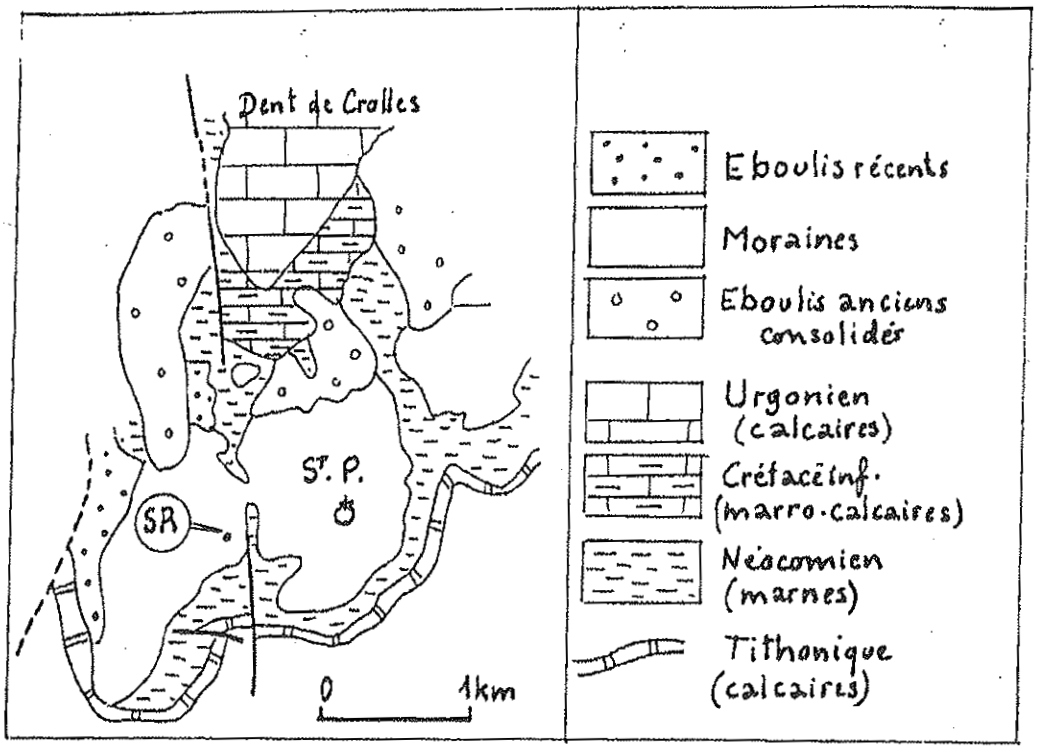
Fig. 2



LOCALISATION DU CAPTAGE

sur extrait du plan cadastral

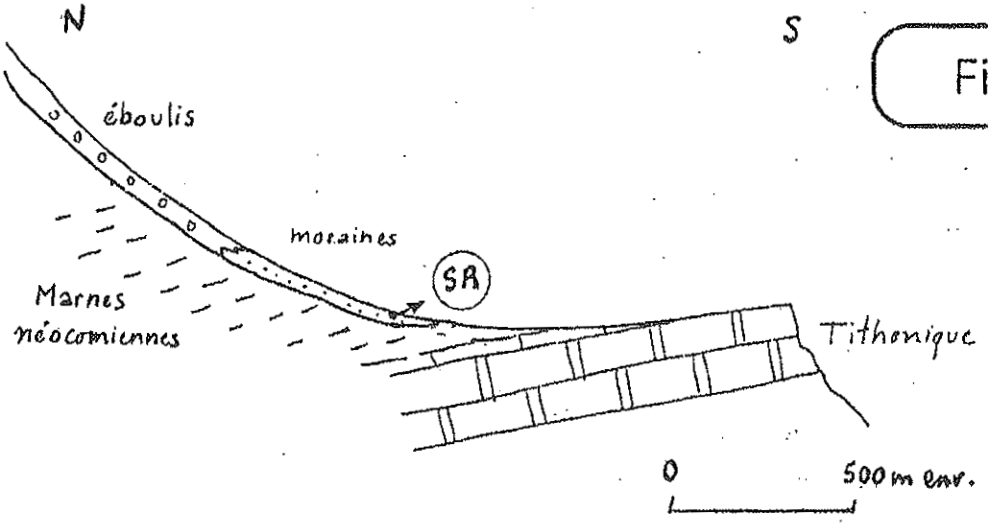
Fig. 3



CARTE GEOLOGIQUE SCHEMATIQUE
du secteur des Meunières

d'après la Carte géologique à 1/50 000, feuille DOMENE

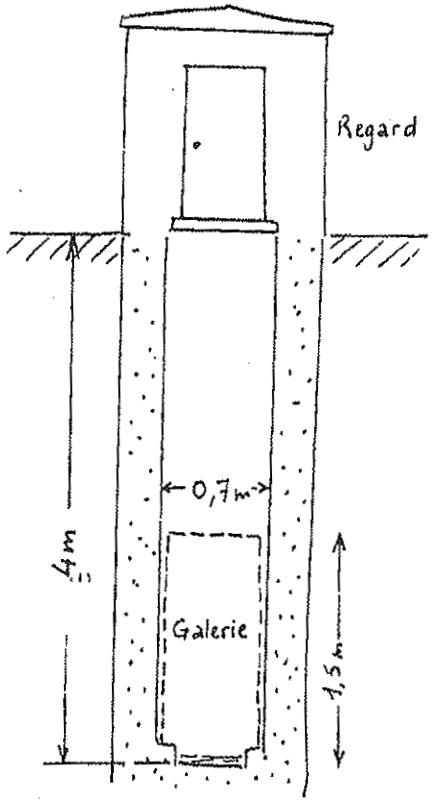
Fig. 4



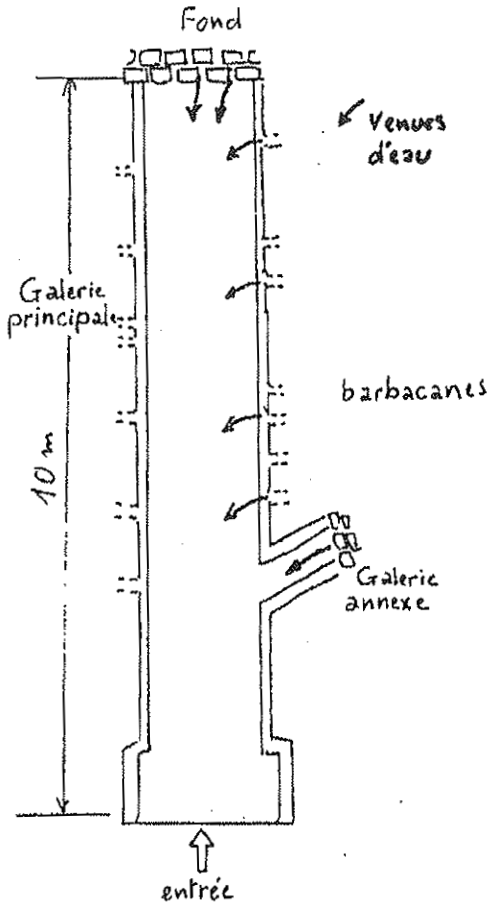
COUPE GEOLOGIQUE SCHEMATIQUE
au niveau de la source Radis

Fig. 5

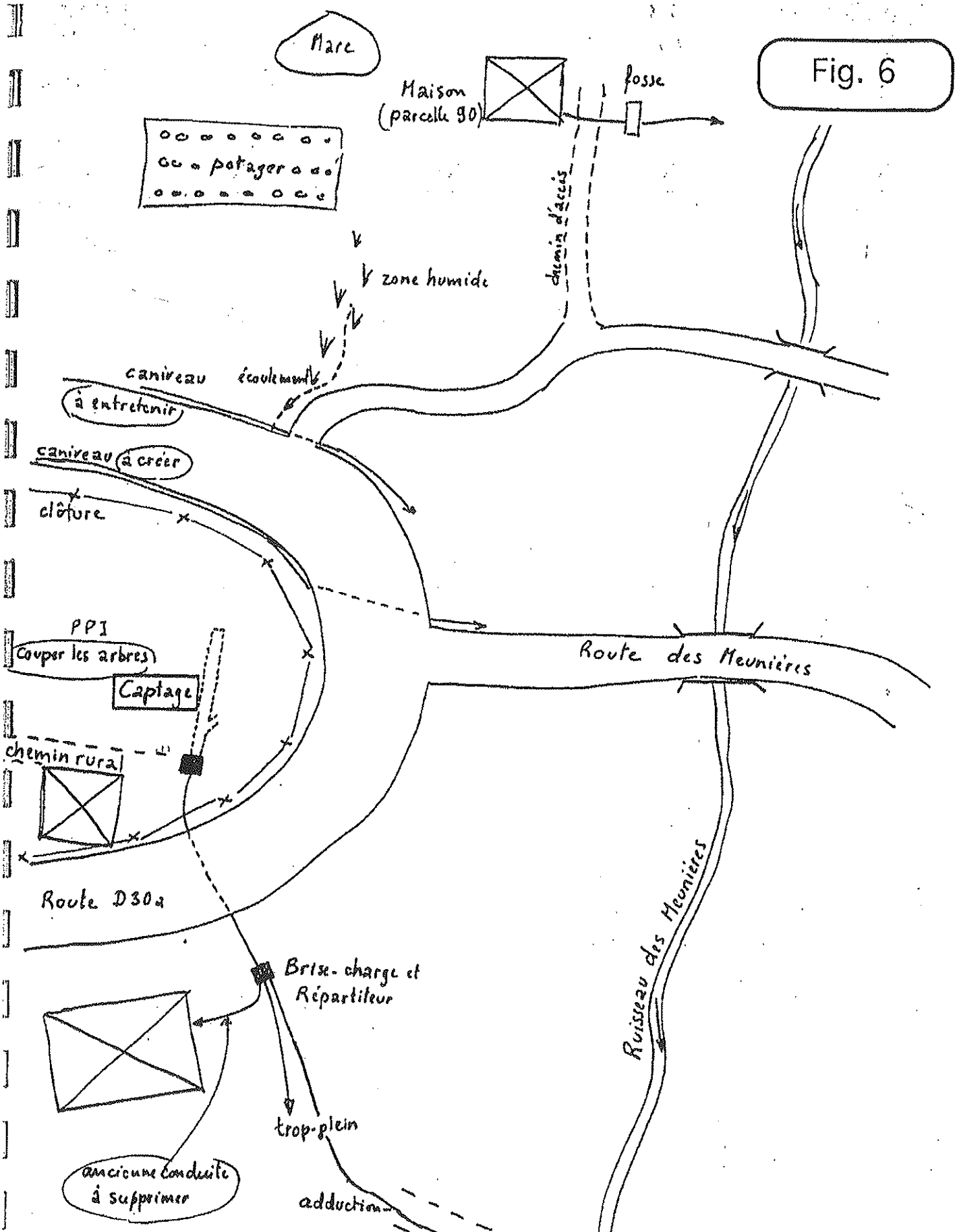
Coupe de l'ouvrage



Plan de la galerie de captage



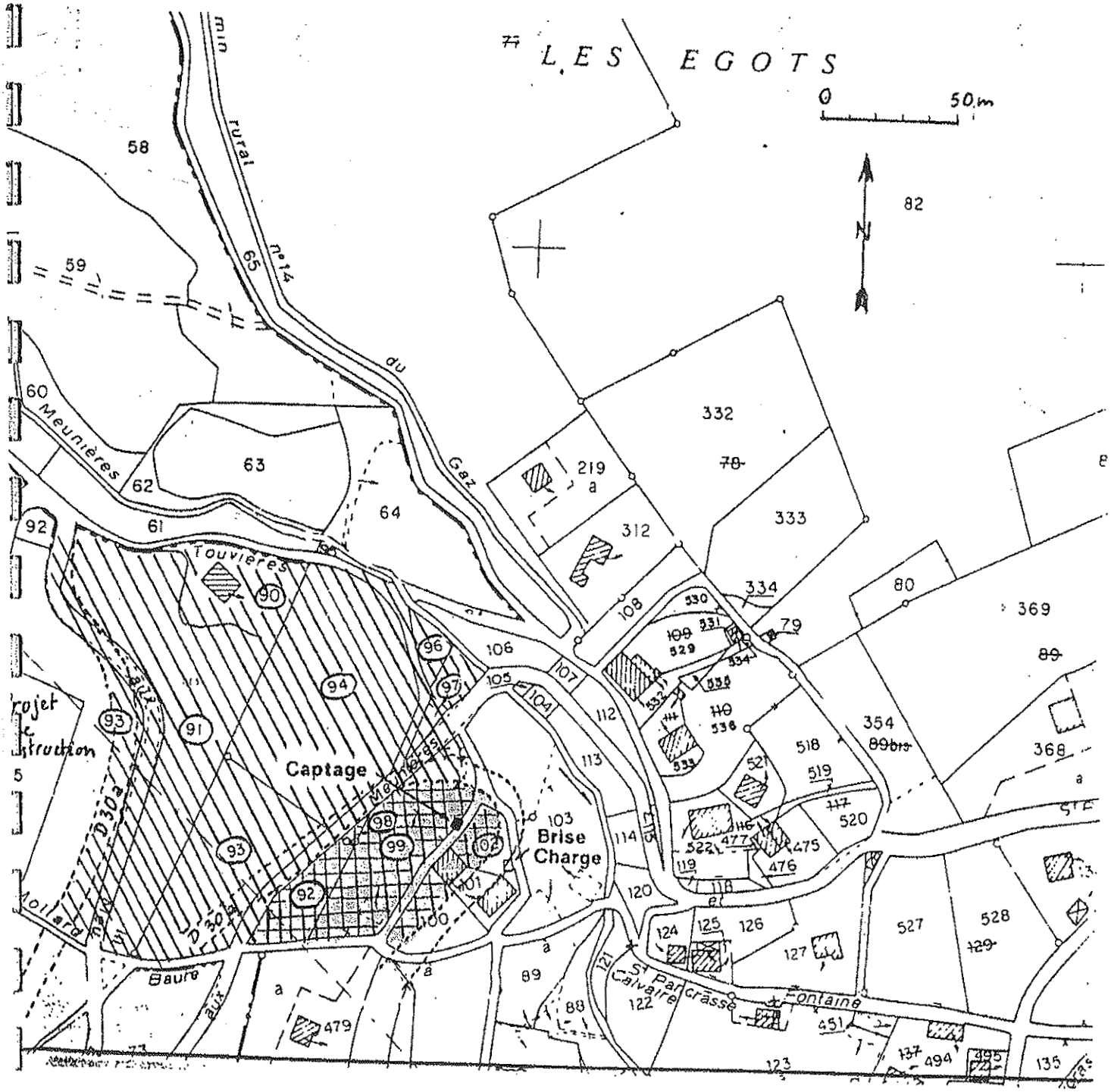
PLAN DE L'OUVRAGE DE CAPTAGE



SCHEMA DE SITUATION
de l'ouvrage de captage

Travaux à effectuer

Fig. 7



PERIMETRES DE PROTECTION

du captage de la source Radis

Périmètre de Protection Immédiate

Périmètre de Protection Rapprochée

PT1

AS1 PPE

AS1 Captage BABELON

AS1 Captages de FONTAINE FROIDE

AS1 Captages de CRAPONOZ
a) source folle
b) source d'Aiguebelle

AS1 Captage RADIS

AS1

Captages de la COMBE DU FOUR (a)
Captage des MEUNIERES (b)

Int1

PT1 ZONE DE PROTECT R:3000m

PT1

PT1

PT1

NB: Ce document est un plan de référence directement utilisable dans la plupart des cas.
Pour plus de précisions, consulter le service gestionnaire de la servitude ainsi que les actes institutifs de la servitude .

MODIFICATIONS

date	code	nature
11.04.88		Mise à jour pour le Porter à la Connaissance.
15.02.95	AS_1 PT_1	Mise à jour.
18.11.05	AS_1 PT_1 Pour info	Mise à jour pour Elaboration du PLU. Mise à jour générale des captages. Suppression captage EYRAUD. Mise à jour SH "St.Hilaire du Touvet TDF" 038.22.147. Mise à jour des périmètres forêts communales soumises au régime forestier. *(Suppr. code A1- servitude abrogé par la Loi d'Orientation Forestière de 2001).*

DEPARTEMENT de L'ISERE

PREFECTURE DE L'ISERE
18 FEV. 2006
SERVICE DU COURRIER

SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

SAINT PANCRASSE

N° INSEE 435

Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANCAISE
direction départementale de l'Equipement

Service de l'Urbanisme et de la Prospective
Bureau des Documents d'Urbanisme (SUP/BDU)
17, bd Joseph Vallier - BP 45 - 38040 - Grenoble cedex 9
tel: 04.76.70.76.70 fax: 04.76.70.79.10

LEGENDE

SYMBOLE	CODE	INTITULE
		Bois et forêts soumis au régime forestier
	A_2	Pose de canalisations souterraines d'irrigation
	A_3	Terrains riverains des canaux d'irrigation
	A_4	Terrains riverains des cours d'eau non domaniaux
	A_5	Canalisations publiques d'eau potable
	AC_1	Protection des monuments historiques 1: classés 2: inscrits
	AC_2	Protection des sites et monuments naturels 1: classés 2: inscrits
	AC_3	Réserves naturelles
	AC_4	Protection du patrimoine architectural et urbain
	Ar_4	Terrains d'atterrissage en partie où en totalité à l'amée de l'air
	Ar_5	Fortifications - Ouvrages militaires
	Ar_6	Champs de tir
	AS_1	Périmètre de protection des eaux potables et minérales
	EL_2	Zones submersibles : a)grand débit b)complémentaire c)sécurité
	EL_3	Halage et marchepied
	EL_4	Stations "classées de sport d'hiver"
	EL_6	Terrains nécessaires aux RN et autoroutes
	EL_7	Alignements
	EL_{10}	Parcs nationaux

SYMBOLE	CODE	INTITULE
	I_1	Transports d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés Construction et exploitation de pipe-lines
	I_2	Ouvrages (D.U.P) utilisant l'énergie des lacs et cours d'eau
	I_3	Transport de gaz
	I_4	Transport d'électricité
	I_5	Transport de produits chimiques
	Int_1	Voisinage des cimetières
	JS_1	Installations sportives
	PT_1	Transmissions radio-électriques : Protection contre les perturbations électro-magnétiques
	PT_2	Transmissions radio-électriques : Protection contre les obstacles
	PT_3	Communications téléphoniques et télégraphiques
	PT_4	Elagage relatif aux lignes télécom
	T_1	Chemins de fer
	T_2	Survol de téléphériques
	T_4	Aéronautiques de balisage
	T_5	Aéronautiques de dégagement
	T_8	Radioélectriques : protection des installations de navigation et d'atterrissage

ECHELLE : 1/5.000 | ETABLI le : 18.11.05 | MODIFIE le : 18.11.2005

Grenoble, le

Service
de l'Urbanisme et
de la Prospective

affaire suivie par : Christine DURIN – SUP/BDU
tél. 04 76 70 79 96, fax 04 76 70 79 10
mél. christine.durin@equipement.gouv.fr

Porter à la connaissance pour l'élaboration du PLU de la commune de SAINT PANCRASSE

Synthèse des avis de l'État

B.P. 45
38040 Grenoble cedex 9
téléphone :
04 76 70 76 70
télécopie :
04 76 70 78 97
mel : suh.dde-38
@equipement.gouv.fr

SOMMAIRE

1. PREAMBULE *3*

1.1. Le Porter à Connaissance (PAC) **3**

1.2. Les dispositions générales communes aux documents d'urbanisme **3**

1.2.1. Les grands principes 3

1.2.2. Hiérarchie des documents 4

1.3. Le PLU **6**

1.3.1. Objectifs et contenu du PLU 6

1.3.2. Les procédures d'élaboration et d'évolution du PLU 9

2. DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AU TERRITOIRE DE LA COMMUNE *12*

2.1. La loi Montagne **12**

2.2. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) **12**

2.3. Schéma de cohérence territoriale (SCOT) **12**

2.4. Pays **13**

2.5. Procédures de développement local **13**

3. DISPOSITIONS SECTORIELLES APPLICABLES AU TERRITOIRE DE LA COMMUNE *14*

3.1. Risques **14**

3.1.1. Risques Naturels 15

3.1.1.1. Intégration dans les documents d'urbanisme 15

3.1.1.2. Information préventive 15

3.1.1.3. Les documents risques naturels 15

3.1.1.4. Autres documents spécifiques ou renseignements sur les risques naturels 16

3.1.1.5. Le risque incendie – feux de forêts 16

3.1.1.6. Le risque dû aux cavités souterraines et marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol 16

3.1.1.7. Recommandations 17

3.1.1.8. Études et réflexions complémentaires conseillées, compte tenu des enjeux 18

3.1.2. Risques industriels 19

3.2. Protection de l'environnement et du patrimoine naturel **19**

3.2.1. Protection des sites et du milieu naturel 19

3.2.1.1. Directives communautaires 19

3.2.1.2. Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux 20

3.2.1.3. Réserves naturelles 20

3.2.1.4. Espaces boisés à conserver 20

3.2.1.5. Zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF) 21

3.2.1.6. Zones humides 22

3.2.2. Gestion des ressources en eau et prévention des pollutions et des nuisances 22

3.2.2.1. Gestion intégrée des eaux superficielles et souterraines, et des écosystèmes aquatiques 22

3.2.2.2. Eau potable et protection des captages 24

3.2.2.3. Gestion des ressources hydrauliques de défense incendie 25

3.2.2.4. Assainissement 25

3.2.2.5. Gestion des eaux pluviales 26

3.2.2.6. Gestion des déchets 26

3.2.2.7. Nuisances phoniques 27

3.2.2.8. Prévention de la prolifération de l'ambroisie 28

3.2.3. Paysage et patrimoine 28

3.2.3.1. Paysage et entrées de ville....28
3.2.3.2. Patrimoines bâtis et espaces protégés....29
3.2.3.3. Patrimoine archéologique....29

3.3. Espaces agricoles et forestiers....30
3.3.1. Espaces agricoles....30
3.3.1.1. Document de gestion de l'espace agricole et forestier (DGEAF)....31
3.3.1.2. « Limites stratégiques » du schéma directeur de la région grenobloise....31
3.3.1.3. Réglementation des semis, plantations et replantations d'essences forestières....31
3.3.1.4. Remembrement....31
3.3.1.5. Irrigation....31
3.3.1.6. L'économie agricole....32
3.3.2. Espaces forestiers....33
3.3.2.1. Forêts communales....33
3.3.2.2. Chartes forestières....34
3.3.2.3. Schéma départemental de desserte forestière....34
3.3.2.4. Défrichement....34
3.3.2.5. ASA forestières....34

3.4. Habitat et politique de la ville....34
3.4.1. Données de cadrage....35
3.4.2. Mixité sociale et droit au logement....36

3.5. Déplacements et Infrastructures de transports....36
3.5.1. Déplacements....36
3.5.2. Contraintes liées aux fonctions assurées par certaines voies....38
3.5.2.1. Accès riverains sur les voies publiques....38
3.5.2.2. Desserte des bâtiments par les services de secours incendie....39
3.5.3. Sécurité routière....39
3.5.3.1. Evolution du trafic....39
3.5.3.2. L'accidentologie....39

4. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE....41

5. Guides de doctrine ou de méthodologie....42

6. Documents annexes....43

1. PREAMBULE

1.1. Le Porter à Connaissance (PAC)

Le porter à connaissance est établi et communiqué par le préfet au maire, en application des articles L 121-2 et R 121-1 du code de l'urbanisme. Il a pour objet de porter à la connaissance de la commune les informations nécessaires à l'exercice de ses compétences en matière d'urbanisme.

Le préfet fournit notamment les études techniques (références et coordonnées des services détenteurs) dont dispose l'État en matière de prévention des risques et de protection de l'environnement. Il fournit aussi les dispositions particulières applicables au territoire concerné, notamment les directives territoriales d'aménagement, les dispositions relatives aux zones de montagne et au littoral, les servitudes d'utilité publique ainsi que les projets d'intérêt général et les opérations d'intérêt national au sens de l'article L 121-9 du code de l'urbanisme.

Au cours de l'élaboration du document, le préfet communique au maire tout élément nouveau. Le porter à connaissance est donc permanent et continu.

Le porter à connaissance est tenu à la disposition du public. En outre, tout ou partie de ces pièces peut être annexé au dossier d'enquête publique.

1.2. Les dispositions générales communes aux documents d'urbanisme

1.2.1. Les grands principes

Article L 121-1 du code de l'urbanisme :

Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer :

1.1 L'équilibre entre le renouvellement urbain, un développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural, d'une part, et la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des espaces naturels et des paysages, d'autre part, en respectant les objectifs du développement durable ;

1.2 La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat urbain et dans l'habitat rural, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination des besoins présents et futurs en matière d'habitat, d'activités économiques, notamment commerciales, d'activités sportives ou culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics, en tenant compte en particulier de l'équilibre entre emploi et habitat ainsi que des moyens de transport et de gestion des eaux ;

1.3 Une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux, la maîtrise des besoins de déplacement et de la circulation automobile, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains, la réduction des nuisances sonores, la sauvegarde des ensembles urbains remarquables et du patrimoine bâti, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

Évaluation environnementale :

Les articles L 121-10 à L 121-15, L 123-13-1 , R 121-14 à R 121-17 et R 123-2-1 du code de l'urbanisme définissent les conditions dans lesquelles les PLU font l'objet d'une évaluation environnementale.

L'article R 121-14 précise :

« .....Font également l'objet d'une évaluation environnementale :
1° Les plans locaux d'urbanisme qui permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements mentionnés à l'article L 414-4 du code de l'environnement ;
2° Lorsque les territoires concernés ne sont pas couverts par un schéma de cohérence territoriale ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale dans les conditions de la présente section :
a) Les plans locaux d'urbanisme relatifs à un territoire d'une superficie supérieure ou égale à 5 000 hectares et comprenant une population supérieure ou égale à 10 000 habitants ;
b) Les plans locaux d'urbanisme qui prévoient la création, dans des secteurs agricoles ou naturels, de zones U ou AU d'une superficie totale supérieure à 200 hectares ;
c) Les plans locaux d'urbanisme des communes situées en zone de montagne qui prévoient la réalisation d'unités touristiques nouvelles soumises à l'autorisation du préfet coordonnateur de massif ;
d) Les plans locaux d'urbanisme des communes littorales au sens de l'article L 321-2 du code de l'environnement qui prévoient la création, dans des secteurs agricoles ou naturels, de zones U ou AU d'une superficie totale supérieure à 50 hectares».

1.2.2.Hiérarchie des documents

Article L 111-1-1 du code de l'urbanisme :

« Des directives territoriales d'aménagement peuvent fixer, sur certaines parties du territoire, les orientations fondamentales de l'Etat en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires. Elles fixent les principaux objectifs de l'Etat en matière de localisation des grandes infrastructures de transport et des grands équipements, ainsi qu'en matière de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages. Ces directives peuvent également préciser pour les territoires concernés les modalités d'application des dispositions particulières aux zones de montagne et au littoral figurant aux chapitres V et VI du titre IV du présent livre, adaptées aux particularités géographiques locales.

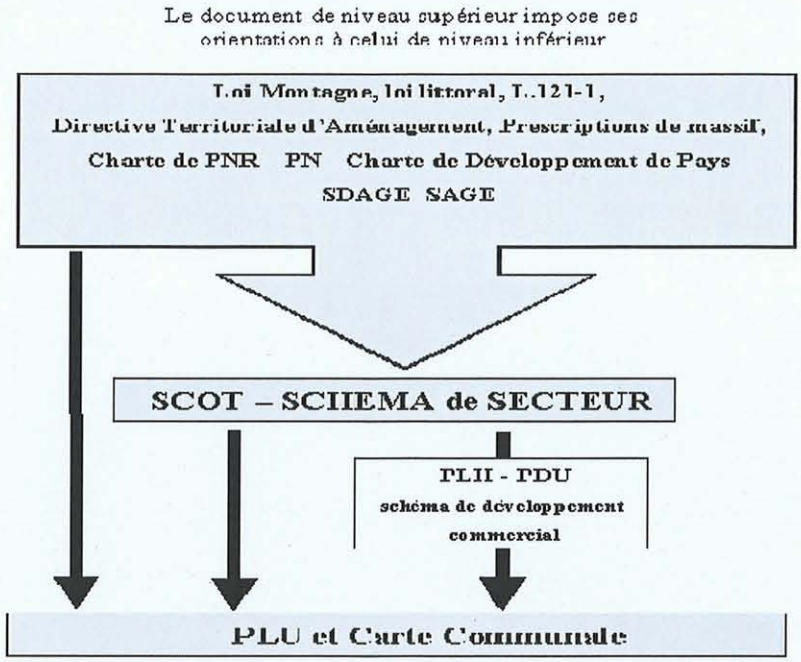
Les directives territoriales d'aménagement sont élaborées sous la responsabilité de l'Etat, à son initiative ou, le cas échéant, sur la demande d'une région, après consultation du conseil économique et social régional.

Les projets de directives sont élaborés en association avec les régions, les départements, les communes chefs-lieux d'arrondissement ainsi que les communes de plus de 20 000 habitants et les groupements de communes compétents en matière d'aménagement de l'espace ou d'urbanisme intéressés et les comités de massifs. Leur avis est réputé favorable s'il n'est pas intervenu dans un délai de trois mois à compter de leur

saisine. Ces projets sont soumis à enquête publique dans des conditions prévues par décret. Les directives éventuellement modifiées pour tenir compte de ces avis sont approuvées par décret en Conseil d'Etat.

Les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur doivent être compatibles avec les directives territoriales d'aménagement et avec les prescriptions particulières prévues par le III de l'article L 145-7. En l'absence de ces documents, ils doivent être compatibles avec les dispositions particulières aux zones de montagne et au littoral des articles L 145-1 et suivants et L 146-1 et suivants.

Les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ou les documents en tenant lieu doivent être compatibles avec les orientations des schémas de cohérence territoriale et des schémas de secteur. En l'absence de ces schémas, ils doivent être compatibles avec les directives territoriales d'aménagement et avec les prescriptions particulières prévues par le III de l'article L 145-7. En l'absence de ces documents, ils doivent être compatibles avec les dispositions particulières aux zones de montagne et au littoral des articles L 145-1 et suivants et L 146-1 et suivants».



1.3.Le PLU

1.3.1.Objectifs et contenu du PLU

La loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) du 13 décembre 2000, complétée et modifiée par la loi urbanisme et habitat du 2 juillet 2003 a défini les objectifs et le contenu des plans locaux d'urbanisme par **les articles L 121-1 et L 123-1** du code de l'urbanisme.

L'article L 123-1 précise :

Les plans locaux d'urbanisme exposent le diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et précisent les besoins répertoriés en matière de développement économique, d'agriculture, d'aménagement de l'espace, d'environnement, d'équilibre social de l'habitat, de transports, d'équipements et de services.

Ils comportent un projet d'aménagement et de développement durable qui définit les orientations générales d'aménagement et d'urbanisme retenues pour l'ensemble de la commune.

Ils peuvent, en outre, comporter des orientations d'aménagement relatives à des quartiers ou à des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager. Ces orientations peuvent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durable, prévoir les actions et opérations d'aménagement à mettre en oeuvre, notamment pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune. Elles peuvent prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics.

Les plans locaux d'urbanisme couvrent l'intégralité du territoire de la commune en cas d'élaboration par la commune ou, en cas d'élaboration par un établissement public de coopération intercommunale compétent, l'intégralité du territoire de tout ou partie des communes membres de cet établissement ou l'intégralité du territoire de ce dernier, à l'exception des parties de ces territoires couvertes par un plan de sauvegarde et de mise en valeur. Toutefois, dans les communes couvertes par un schéma de cohérence territoriale qui identifie les secteurs d'aménagement et de développement touristique d'intérêt intercommunal, un plan local d'urbanisme partiel couvrant ces secteurs peut être élaboré par un établissement public de coopération intercommunale sous réserve que chaque commune concernée couvre sans délai le reste de son territoire par un plan local d'urbanisme et recueille l'avis de l'établissement public de coopération intercommunale sur la compatibilité de son projet d'aménagement et de développement durable avec celui de l'établissement public de coopération intercommunale.

Les plans locaux d'urbanisme comportent un règlement qui fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durable, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L 121-1 du code de l'urbanisme, qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire, délimitent les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger et définissent, en fonction des circonstances locales, les règles concernant l'implantation des constructions.

Les règles et servitudes définies par un plan local d'urbanisme ne peuvent faire l'objet d'aucune dérogation, à l'exception des adaptations mineures rendues nécessaires par la nature du sol, la configuration des parcelles ou le caractère des constructions avoisinantes.

Le plan local d'urbanisme doit, s'il y a lieu, être compatible avec les dispositions du schéma de cohérence territoriale, du schéma de secteur, du schéma de mise en valeur de la mer et de la charte du parc naturel régional, ainsi que du plan de déplacements urbains et du programme local de l'habitat. Il doit également être compatible avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L 212-1 du code de l'environnement ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux en application de l'article L 212-3 du même code.

Lorsqu'un de ces documents est approuvé après l'approbation d'un plan local d'urbanisme, ce dernier doit, si nécessaire, être rendu compatible dans un délai de trois ans.

Les articles R 123-1 à R 123-14 du code de l'urbanisme déterminent le contenu des plans locaux d'urbanisme.

Le plan local d'urbanisme comprend un rapport de présentation, le projet d'aménagement et de développement durable de la commune et un règlement ainsi que des documents graphiques. Il peut comporter en outre des orientations d'aménagement relatives à des quartiers ou à des secteurs, assorties le cas échéant de documents graphiques.
En zone de montagne, il comporte, s'il y a lieu, l'étude prévue au a du III de l'article L 145-3.
Il est accompagné d'annexes.

Le rapport de présentation **:**

Expose le diagnostic prévu au premier alinéa de l'article L 123-1 ;
Analyse l'état initial de l'environnement ;
Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable, expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L 123-2 ;
Evalue les incidences des orientations du plan sur l'environnement et expose la manière dont le plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.
En cas de modification ou de révision, le rapport de présentation est complété par l'exposé des motifs des changements apportés.

Le contenu du rapport de présentation, lorsque le PLU doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, est précisé par l'article R 123-2-1 :

« Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L 121-10 et suivants, le rapport de présentation :
1° Expose le diagnostic prévu au premier alinéa de l'article L 123-1 et décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération ;
2° Analyse l'état initial de l'environnement et les perspectives de son évolution en exposant, notamment, les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en oeuvre du plan ;
3° Analyse les incidences notables prévisibles de la mise en oeuvre du plan sur l'environnement et expose les conséquences éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement telles que celles désignées conformément aux articles R 214-18 à R 214-

22 du code de l'environnement ainsi qu'à l'article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 ;

4° Explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durable, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré par rapport aux autres solutions envisagées. Il expose les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement. Il justifie l'institution des secteurs des zones urbaines où les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement sont interdites en application du a de l'article L 123-2 ;

5° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en oeuvre du plan sur l'environnement et rappelle que le plan fera l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de son approbation ;

6° Comprend un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

En cas de modification ou de révision, le rapport de présentation est complété par l'exposé des motifs des changements apportés.
Le rapport de présentation peut se référer aux renseignements relatifs à l'environnement figurant dans d'autres études, plans et documents. »

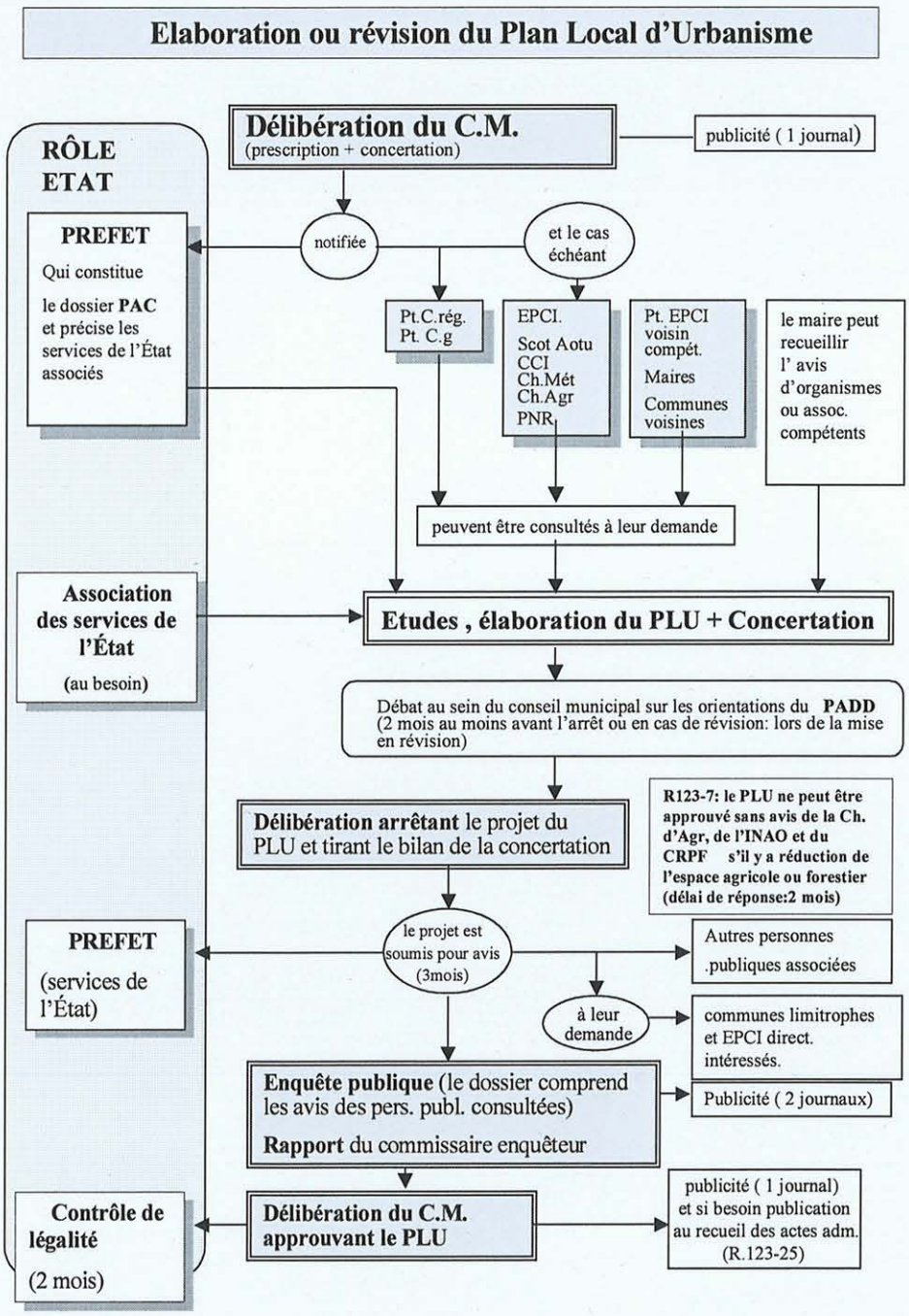
Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) définit, dans le respect des objectifs et des principes énoncés aux articles L 110 et L 121-1, les orientations d'urbanisme et d'aménagement retenues pour l'ensemble de la commune.

Le règlement délimite les zones urbaines, les zones à urbaniser, les zones agricoles et les zones naturelles et forestières. Il fixe les règles applicables à l'intérieur de chacune de ces zones dans les conditions prévues à l'article R 123-9.

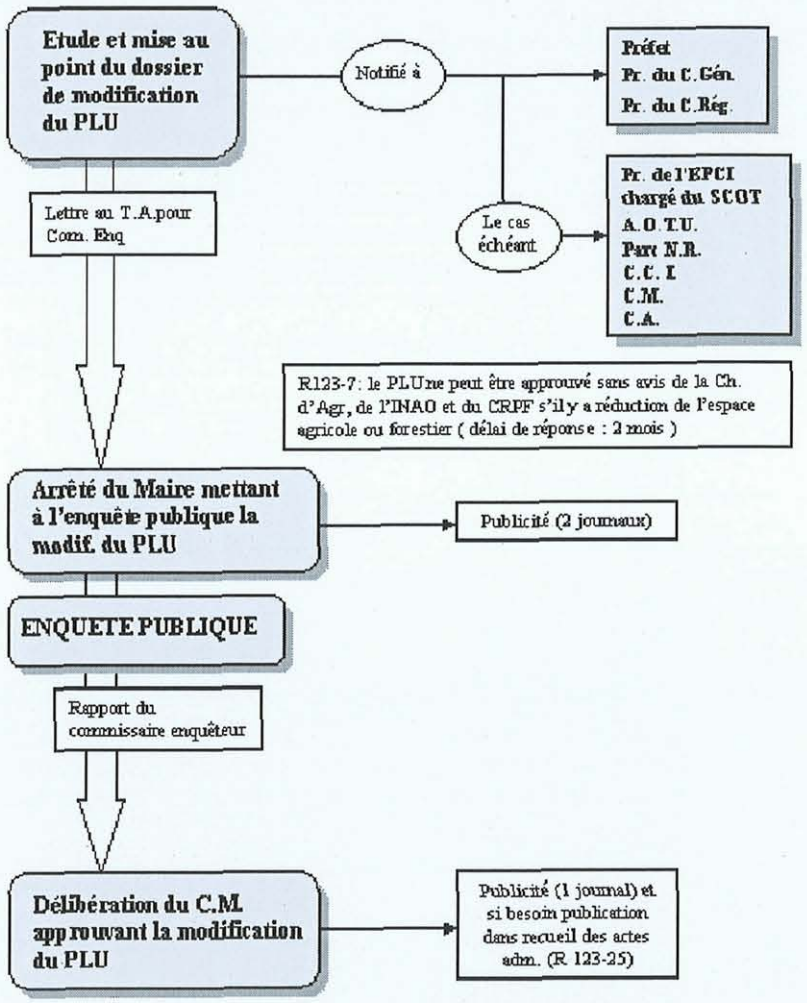
Les annexes :
Le contenu est précisé par les articles R 123-13 et R 123-14 du code de l'urbanisme. Le décret du 13 juin 2004 a complété l'article R 123-13 par « Le plan des zones à risque d'exposition au plomb ». En Isère, l'ensemble du département a été classé zone à risque d'exposition au plomb par arrêté préfectoral n° 2001-5521 du 11 juillet 2001.

1.3.2.Les procédures d'élaboration et d'évolution du PLU

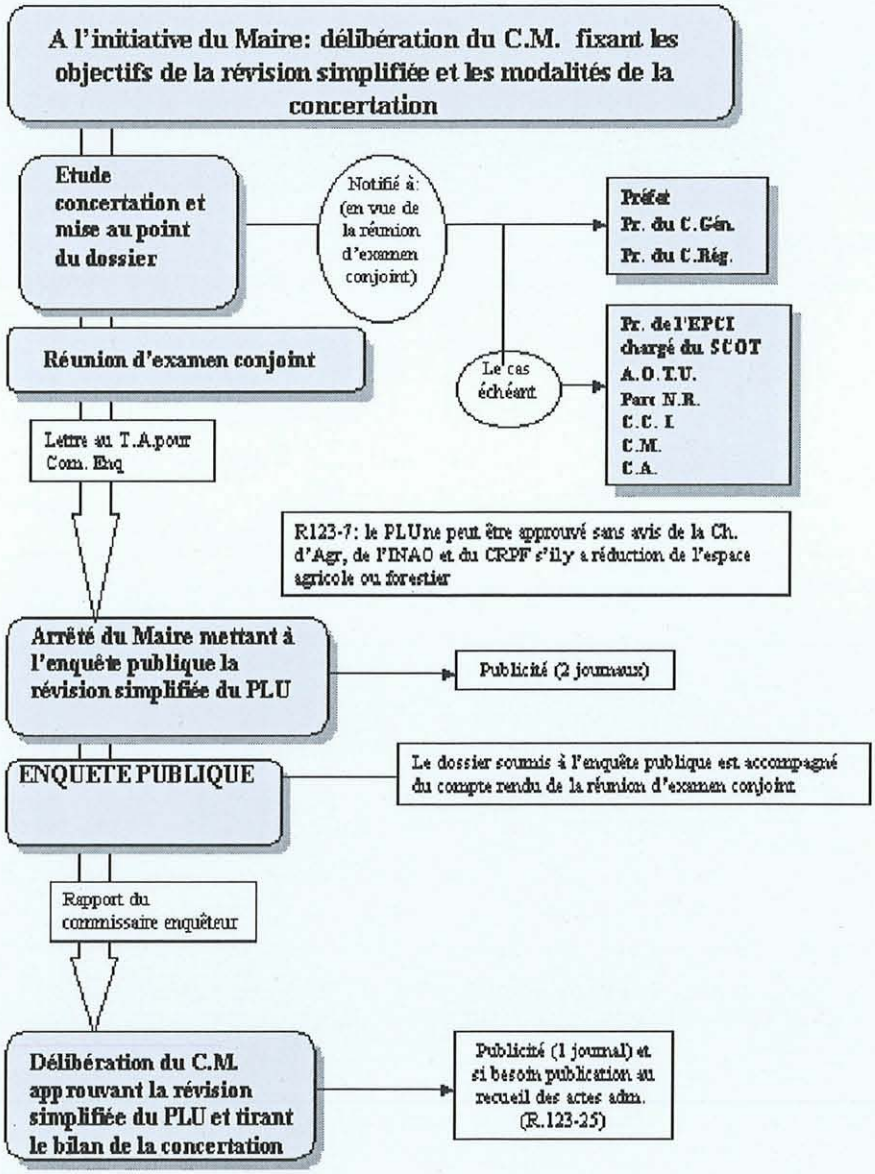
Les procédures d'élaboration, de modification et de révision simplifiée du PLU sont détaillées dans les schémas suivants.



Procédure de modification



Procédure de révision simplifiée



2. DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AU TERRITOIRE DE LA COMMUNE

2.1. La loi Montagne

Le territoire de la commune est situé en totalité en zone de montagne.

Il est à ce titre concerné par la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative à la protection et à l'aménagement de la montagne.

Les articles L 145-3 à L 145-8 du code de l'urbanisme donnent les principes d'aménagement et de protection en zone de montagne notamment :

- article L 145-3 I: «Les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières sont préservées »

- article L 145-3 II: « Les documents d'urbanisme... comportent les dispositions propres à préserver les espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard »

- article L 145-3 III modifié par la loi n° 2003-590 du 2 juillet 2003 urbanisme et habitat article 33 : « ...l'urbanisation doit se réaliser en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants ».

2.2. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

La loi 2004-338 du 21/04/2004, portant transposition de la directive européenne 2000/60/CE du 23/10/2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, impose une obligation de compatibilité du PLU avec les orientations fondamentales des SDAGE et les objectifs de protection définis par les SAGE approuvés.

Il conviendra de se référer au SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse approuvé le 20/12/1996 pour chacune des thématiques liées à l'eau et aux écosystèmes aquatiques (cf. en particulier les paragraphes zones humides et gestion intégrée des eaux).

2.3. Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Le territoire de la commune est compris dans l'aire du schéma directeur de la région grenobloise approuvé par délibération du 12 juillet 2000 et modifié par délibération du 8 octobre 2004 dont le périmètre a été étendu par arrêté préfectoral n° 2003-12451 du 19 novembre 2003. Le plan local d'urbanisme doit être

compatible avec ses dispositions. Le syndicat mixte pour l'élaboration et le suivi du schéma a été créé par arrêté préfectoral du 25 septembre 2001.

2.4.Pays

Le décret n° 2000-909 du 19 septembre 2000 relatif aux pays et portant application de l'article 22 de la loi n° 95-115 du 4 février 1995 modifiée d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire et notamment l'article 4 impose une obligation de compatibilité du PLU et des documents d'urbanisme avec les orientations de l'organisation spatiale des chartes de pays.

La commune fait partie du pays du Grésivaudan (49 communes concernées).

2.5.Procédures de développement local

La commune a participé :

- à la charte intercommunale de développement et d'aménagement (CIDA) du plateau des Petites Roches ; achevée en 1985 - 3 communes concernées
- au contrat global de développement « du Grésivaudan » (50 communes au total) achevé en 2002.

La commune est partenaire des réflexions territoriales engagées pour la signature d'un contrat de pays Rhône-Alpes (CDPRA).

3. DISPOSITIONS SECTORIELLES APPLICABLES AU TERRITOIRE DE LA COMMUNE

3.1. Risques

Les principaux textes de loi qui suivent ont fixé les dispositions dans le domaine de la prévention des risques majeurs (naturels et technologiques) :

- loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles
- loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs
- loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement,
- loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages
- loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile.

Ces textes sont aujourd'hui codifiés dans le code de l'environnement, notamment aux articles L 561, L 562 et L 563.

Le domaine de l'information préventive relève :

- de l'article L 125-2 du code de l'environnement pour ce qui est du droit des citoyens à l'information sur les risques technologiques et naturels majeurs auxquels ils sont exposés, ainsi que sur les mesures de sauvegarde qui les concernent

- du décret 90-918 du 11 octobre 1990, modifié par décret 2004-554 du 9 juin 2004, qui définit les communes concernées, le contenu et les modalités de l'information devant être donnée à la population.

- du décret 2005-134 du 15 février 2005 relatif à l'information des acquéreurs et des locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs.

Les documents recensant les aléas ou les niveaux de risque et fixant des prescriptions ou des recommandations doivent être pris en compte dans les documents d'urbanisme et traduits en contraintes d'aménagement.

Les plans de prévention des risques (PPR) approuvés doivent être annexés au PLU en tant que servitude d'utilité publique. Avant leur approbation, ils doivent être pris en compte en application de l'article R 111-2, pour l'instruction des autorisations d'occupation ou d'utilisation du sol.

Application de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme:

En l'absence de documents opposables traitant des risques ou d'éléments suffisamment précis ou en complément sur la connaissance des risques, l'article R 111-2 du code de l'urbanisme doit être appliqué.

L'application de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme permet de refuser les constructions dans les secteurs soumis à risques importants et de les soumettre à des prescriptions spéciales dans les secteurs soumis à risques faibles.

Il en est de même si les constructions projetées, par leur implantation à proximité d'autres installations, leurs caractéristiques ou leur situation, sont de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique.

3.1.1.Risques Naturels

Application au territoire

3.1.1.1.Intégration dans les documents d'urbanisme

Les informations sur les risques naturels doivent être traduites dans les documents d'urbanisme, sous la responsabilité du Maire de la commune. Un guide d'intégration de novembre 2002 est disponible auprès des services de la DDE. Il peut vous être utile notamment pour la retranscription graphique des risques dans votre PLU.

Vous trouverez également en annexe les fiches conseils de recommandations à joindre aux pièces annexes du PLU dans un sous dossier spécifique intitulé « Documents informatifs sur les risques naturels ».

3.1.1.2.Information préventive

– **Dossier départemental des risques majeurs (DDRM) :** Le DDRM recense les communes soumises aux risques d'inondations, de mouvements de terrain, d'avalanche et de feux de forêts. Il ne renseigne pas sur l'importance du risque dans la commune ni sur son niveau d'intensité. Il a été approuvé en mai 1995 et il est en cours de révision.

3.1.1.3.Les documents risques naturels

– **Analyse enjeux-risques :** Ce document date de 1990. Il s'applique au titre de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme.

Ce document informe sur la nature des risques et leur niveau d'intensité. Il comporte une carte de localisation des phénomènes naturels au 1/25 000, un rapport de présentation et des fiches de sites.

– **Carte de localisation des phénomènes avalancheux (CLPA):** Le territoire de la commune est concerné par la carte CLPA de Allevard Chartreuse datant de 1992.

– **Carte d'aléas multirisques** : L'étude de ce document a été lancée en 2005 sous maîtrise d'ouvrage communale. Il s'appliquera au titre de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme.

Ce document informera sur la nature des risques et leur niveau d'intensité. Il comportera une carte au 1/10 000° ou 1/5 000° et un rapport de présentation.

– **Cartes des risques naturels (R 111-3) :** Une carte des risques naturels, établie au titre de l'article R 111-3 du code de l'urbanisme, a été approuvée le 30 octobre 1989 et concerne le territoire de la commune. Elle s'applique au titre de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme.

Ce document informe sur la nature des risques et leur niveau d'intensité. Il comporte un règlement.

Compte tenu de l'état des connaissances ou/et de l'évolution des lieux, ce document a besoin d'être actualisé.

Le territoire de la commune est classé en zone de sismicité **1b** au vu du décret n° 91.461 du 14 mai 1991, relatif à la prévention du risque sismique. Les mesures préventives (règles de construction, d'aménagement ou d'exploitation), applicables aux bâtiments, équipements et installations de la catégorie dite « à risque normal », relevant des classes B, C et D sont fixées par les arrêtés du 16 juillet 1992 et du 29 mai 1997.

La catégorie dite « à risque normal » comprend les bâtiments, équipements et installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat.

3.1.1.4.Autres documents spécifiques ou renseignements sur les risques naturels

– **Études :** Le secteur de Le Baure de votre commune a fait l'objet, en date du 15 juin 2004, d'un rapport de visite circonstancié avec mise à jour pour ce seul secteur de la carte des risques du R 111-3. Tant que les résultats de l'étude de stabilité de versant en consultation auprès des bureaux d'études compétents ne sont pas connus, ce document (rapport et carte) s'applique au titre de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme.

Egalement sont rappelées :

- une étude des instabilités du versant rive droite du ruisseau de la Gorgette conduite en janvier 1995 par le bureau IMS-RN,
- une étude sur la protection de la RD 30 contre les éboulement rocheux menée par la SET.

– **Avalanches : Couloirs sensibles** : A partir des documents existants, le document ci-joint énumère les couloirs susceptibles d'avoir un impact soit sur les lieux habités, soit sur des voies de communication ouvertes à la circulation en période hivernale.

- **Arrêtés de catastrophes naturelles** : La commune a fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle en date du 18 novembre 1982 pour tempête.

3.1.1.5.Le risque incendie – feux de forêts

Les services de l'État ont achevé en avril 2005 un « Atlas départemental du risque feux de forêts ». Une information sur ce travail et sur les mesures réglementaires envisagées a été portée à la connaissance de chaque commune par courrier du préfet en date du 22 août 2005.

Le classement de certains massifs forestiers envisagé par l'État associera les communes concernées par la définition de prescriptions adaptées (débroussaillage, amélioration des accès, bande de protection des habitations...). L'élaboration du plan local d'urbanisme doit être l'occasion pour la commune d'intégrer ce risque dans ses perspectives de développement.

Le territoire communal pourrait être concernée par ce document. A ce titre, il conviendrait de tenir compte de ce risque dans l'élaboration du PLU.

3.1.1.6.Le risque dû aux cavités souterraines et marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol

L'article L 563-6 du code de l'environnement stipule que :

« I – Les communes ou leurs groupements compétents en matière de documents d'urbanisme élaborent, en tant que de besoin, des cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines et des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol.

II – Toute personne qui a connaissance de l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière dont l'effondrement est susceptible de porter atteinte aux personnes ou aux biens, ou d'un indice susceptible de révéler cette existence, en informe le maire, qui communique, sans délai, au représentant de l'État dans le département et au président du conseil général les éléments dont il dispose à ce sujet.
La diffusion d'informations manifestement erronées, mensongères ou résultant d'une intention dolosive relatives à l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière est punie d'une amende de 30 000 euros.

Par ailleurs, le décret n° 90-918 du 11 octobre 1990 modifié par le décret 2004-554 du 9 juin 2004 précise en son article 3-III 2° alinéa que « les cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines ou des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol élaborées en application du I de l'article L 563-6 du code de l'environnement sont incluses dans le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) ».

Il importe donc qu'à l'occasion de l'élaboration du PLU (ou de sa révision) la commune procède, s'il n'a été fait, à ce recensement et prenne en compte les données recueillies pour la définition des zones constructibles.

3.1.1.7.Recommandations

En l'absence de documents réglementaires, les mesures de précaution suivantes méritent d'être examinées dans le cadre du PLU :

Gestion des eaux de surface

Le développement de l'urbanisation et la plupart des aménagements, s'ils ne sont pas conçus et réalisés avec les précautions nécessaires, sont susceptibles d'entraîner des perturbations marquées dans le régime des écoulements, qu'ils soient superficiels ou souterrains, et donc de créer ou d'aggraver les risques pour l'aval.

Le but est donc de faire en sorte que, quels que soient les aménagements, les modifications apportées aux écoulements tant de surface que souterrains soient supportables pour les activités, urbanisations, équipements, etc... existants non seulement sur la commune, mais encore sur les communes voisines, et ce pour le long terme.

D'autre part, une gestion appropriée des espaces naturels, agricoles et forestiers concourt à la protection des zones exposées, parfois en évitant le déclenchement des phénomènes, presque toujours en limitant leur extension et/ou leur intensité.

Gestion des rejets d'eaux « urbaines »

Les actions suivantes sont préconisées à la commune dans le cadre de l'établissement de son zonage d'assainissement :

- délimitation des zones relevant de l'assainissement non collectif avec prise en compte, dans les études de filières, de la possibilité ou non d'infiltrer les effluents, sans provoquer de glissements, dans les secteurs définis comme potentiellement sensibles
- élaboration d'un volet spécifique à l'assainissement pluvial et au ruissellement de surface urbain, avec prise en compte :

• en cas de recours à l'infiltration, de l'impact de celle-ci sur la stabilité des sols, notamment dans les secteurs définis comme potentiellement sensibles aux glissements de terrain

• en cas de rejet dans un émissaire superficiel, de l'impact sur les pointes et volumes de crues (inondations et transport solide par érosion).

Constructibilité en bordure des ruisseaux et torrents

A titre conservatoire, et en application de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme, aucune construction nouvelle ni remblai ne devraient être autorisés le long des ruisseaux et torrents :

- dans une bande de 25 m, de part et d'autre de l'axe du lit, pour des torrents encaissés présentant des berges sujettes à l'érosion
- dans une bande de 10 à 15 m de part et d'autre dans les autres cas
- dans une bande d'une largeur maximale de 6 m pour permettre l'entretien. Pour les cours d'eau, cette distance est mesurée par rapport à la rive. Lorsque la configuration des lieux ou la présence d'un obstacle fixe l'exigent pour permettre le passage des engins mécaniques, cette largeur peut être étendue dans la limite de 6 mètres comptés à partir de cet obstacle (article R 152-29 du code rural).

Constructibilité dans l'axe des combes sèches (écoulement non pérenne, lit non constitué) : exclue dans une bande de 10 m de part et d'autre de l'axe, sauf cas particuliers.

Constructibilité en pied de versant : une bande de 15 m sera maintenue inconstructible, compte tenu du risque de coulées boueuses (pouvant entraîner des arbres ou arbustes), voire même du risque de chutes d'arbres (en cas de tempête, neige lourde, etc...);

Bilan sur l'état des dispositifs de protection

Il serait opportun qu'à l'occasion du PLU, un bilan détaillé des ouvrages de protection soit dressé ; il pourrait comprendre :

- une description succincte des ouvrages (type ; dimensions approximatives ; si possible, niveau d'aléa pris en compte ; maîtrise d'ouvrage) avec un report cartographique associé
- une appréciation sur leur fiabilité (et éventuellement les contrôles ou vérifications à effectuer).

3.1.1.8.Études et réflexions complémentaires conseillées, compte tenu des enjeux

L'origine et la situation exacte des phénomènes ayant motivé les arrêtés de catastrophe naturelle devront être vérifiées pour s'assurer de la prise en compte des risques de nouvelles manifestations de phénomènes de cette nature sur le territoire communal.

La forêt contribue au maintien et à la préservation des sols ; elle participe également à la régulation du cycle de l'eau et à la lutte contre certains risques naturels (notamment avalanches, ravinements et crues des torrents, chutes de pierres), sous réserve que sa pérennité sur le long terme soit assurée. Pour permettre sa mise en valeur, une desserte minimale est nécessaire (cette dernière pouvant être également utile en cas d'incendie de forêt). Aussi conviendrait-il de réfléchir à ce que, notamment dans le cadre d'une urbanisation de pied de versant, les accès à celle-ci soient maintenus, voire améliorés.

Vu les phénomènes historiques, l'existence d'études, la réalisation sous maîtrise d'ouvrage communale d'une carte des aléas de versant avec une étude de stabilité pour investigation géotechnique au hameau de Le Baure et Les Meunières était prévue en 2005 pour bien prendre en compte les risques naturels dans le PLU.

3.1.2.Risques industriels

Il n'est répertorié aucun établissement agro-alimentaire soumis à la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Les risques industriels feront éventuellement l'objet d'un PAC complémentaire à partir des informations que nous transmettra la DRIRE.

3.2.Protection de l'environnement et du patrimoine naturel

3.2.1.Protection des sites et du milieu naturel

La loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature énonce dans son article 1 que sont d'intérêt général les objectifs suivants :

- la protection des **espaces naturels** et des **paysages**
- la préservation des **espèces animales** et **végétales**
- le maintien des **équilibres biologiques** auxquels ils participent
- la **protection des ressources naturelles** contre toutes les causes de dégradation qui les menacent.

3.2.1.1.Directives communautaires

Le réseau NATURA 2000 institué par la directive européenne 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 dite directive Habitats et par la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 dite directive « Oiseaux » comprend :

- des zones spéciales de conservation (ZSC) pour la conservation des types d'habitats naturels et des habitats d'espèces figurant dans les annexes I et II de la directive « Habitats »

- des zones de protection spéciale (ZPS) pour la conservation des habitats des espèces d'oiseaux figurant à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ainsi que des espèces migratrices non visées à cette annexe et dont la venue est régulière.

Ces habitats et ces espèces ont fait l'objet en 1999, 2000 et 2001 de séminaires biogéographiques regroupant en particulier des experts scientifiques désignés par la Commission et par chaque pays.

Lors de ces séminaires qui regroupent les régions alpienne (Alpes et Pyrénées), méditerranéenne, atlantique et continentale, les participants examinent l'ensemble des sites proposés par chaque pays de l'Union afin d'en apprécier la validité au regard des impératifs de protection définis dans la directive.

A l'issue de chaque séminaire, la Commission adopte une liste de sites et sollicite d'éventuels compléments pouvant donner lieu à des négociations bilatérales. Ce n'est qu'après la clôture de ces négociations que les propositions de site (p SIC) deviennent des sites d'intérêt communautaire (SIC).

Le site proposé par la France pour être désigné au titre des directives européennes 79/409/CEE « Oiseaux » et 92/43/CEE « Habitats » est le suivant :

- FR8201740 Landes, pelouses, forêts remarquables et habitats rocheux des Hauts Plateaux de Chartreuse.

3.2.1.2.Schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux

Le schéma de services collectifs des espaces naturels et ruraux approuvé par décret n° 2002-560 du 18 avril 2002 définit des enjeux stratégiques nationaux qui doivent dorénavant orienter les politiques publiques à mettre en œuvre, en particulier :

- la maîtrise de la péri urbanisation en optimisant l'espace urbain existant, en économisant les espaces agricoles et naturels et en soutenant une agriculture stable et multifonctionnelle
- la conservation des secteurs naturels des grandes vallées fluviales avec une gestion volontaire garantissant leurs rôles paysager, biologique et régulateur de crues
- la préservation des zones humides indispensables au maintien de la qualité de l'eau, de la biodiversité et des paysages
- la mise en place, dans le cadre européen, d'un réseau écologique destiné à assurer la préservation et la continuité entre des sites d'intérêts écologiques majeurs
- l'amélioration de la qualité de l'eau grâce à la mise en œuvre de pratiques respectueuses de l'environnement et la lutte contre la surexploitation des ressources
- la lutte contre la déprise agricole, notamment en zone de moyenne montagne, par le maintien de l'activité et de la population agricole
- la gestion durable du patrimoine prenant en compte , outre les services marchands, les dimensions environnementales et sociales.
- la reconnaissance de l'importance de la zone de montagne dans son apport aux aménités (ressource en eau, biodiversité, paysage...)

3.2.1.3.Réserves naturelles

La commune est concernée par la réserve naturelle des Hauts Plateaux de Chartreuse créée le 01 octobre 1997.

Les terrains inclus dans cette réserve naturelle devront être classés en zone N (indicée « scientifique »).

Les réserves naturelles sont des servitudes d'utilité publique.

3.2.1.4.Espaces boisés à conserver

L'élaboration du PLU est aussi l'occasion d'un examen attentif des boisements existants sur le territoire communal.

Les secteurs à fort enjeu paysager, les zones inondables (fonds de vallées humides) et les corridors boisés qui constituent un élément de liaison paysagère entre des ensembles naturels ou urbains, doivent être classés

en EBC, sans oublier les bosquets, haies, plantations d'alignement, sujets d'exception... constituant des éléments paysagers, environnementaux ou patrimoniaux remarquables.
La gestion des boisements dans les espaces endigués doit faire l'objet d'un examen au cas par cas.

A l'inverse, il est rappelé que le classement en zone naturelle est suffisant pour assurer la protection des forêts de vaste dimension (où le défrichement est soumis à autorisation), en particulier celles relevant du régime forestier ; la superposition de la trame espaces boisés classés (EBC) ne s'y justifie pas.

Pour ces secteurs à protéger, l'article L 123-1 7° du code de l'urbanisme peut également être utilisé avec une délimitation assortie de prescriptions de nature à assurer leur protection (à noter que tous travaux ayant pour effet de détruire cet élément identifié du paysage doit faire l'objet d'une autorisation au titre des installations et travaux divers).

3.2.1.5.Zones naturelles d'intérêt écologique floristique et faunistique (ZNIEFF)

La loi paysage n° 93-24 du 8 janvier 1993, article 23, fait obligation à l'État de porter à la connaissance des collectivités locales dans le cadre de l'élaboration documents d'urbanisme, les informations contenues dans les inventaires régionaux du patrimoine faunistique et floristique étudiés sous la responsabilité scientifique du muséum national d'histoire naturelle.

La version initiale de cet inventaire date de 1991. Sa version modernisée a été validée par le Conseil Scientifique Régional pour la protection de la Nature le 15 février 2006. Les nouveaux zonages proposés ont été transmis aux communes durant l'été 2004. Ils sont d'ores et déjà mis sur le site Internet de la DIREN :

http://www.rhone-alpes.ecologie.gouv.fr/rubrique « données techniques »

Ces nouveaux inventaires mettant en évidence la richesse écologique des secteurs recensés constituent un élément d'appréciation important pour la prise en compte des enjeux environnementaux dans la commune. Ils résultent de l'analyse de données naturalistes plus récentes et de la mise en application d'une méthodologie sensiblement améliorée. **Bien que non validée, c'est cette version qui doit être utilisée pour l'élaboration du diagnostic du PLU. La version ancienne doit être simplement rappelée.**

ZNIEFF de type 1

Les ZNIEFF de type 1 sont des sites particuliers généralement de taille réduite, qui présentent un intérêt spécifique et abritent des espèces animales ou végétales protégées bien identifiées. Ces sites ou zones correspondent donc à un enjeu de préservation des biotopes concernés.

ZNIEFF de type 2

Les ZNIEFF de type 2 sont des ensembles géographiques généralement importants, incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type 1, et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type 2 fasse l'objet au titre de l'urbanisme de zonages de types divers sous réserve du respect des écosystèmes (et notamment des ZNIEFF de type 1 qu'elle inclut).

La commune est concernée par les **ZNIEFF de type 1** suivantes :

- 38150020 : Prairies et forêts du col du Coq
- 38150029 : Réserve naturelle des Hauts de Chartreuse
- 38180008 : Pelouses steppiques de la ligne de crête orientale de la Chartreuse
- 38180009 : Gorges du Manival

Elle est également concernée par les **ZNIEFF de type 2** suivantes :

- 3815 : Massif de la Chartreuse
- 3818 : Versants méridionaux de la Chartreuse.

3.2.1.6.Zones humides

Il est nécessaire de préserver les zones humides en fonction des enjeux de patrimoine écologique et de gestion équilibrée des ressources en eau (rôles épurateur, de rétention des eaux pluviales et d'écrêtement des crues, et de soutien des étiages). Les zones humides sont définies par la loi sur l'eau comme « Terrains exploités ou non habituellement gorgés d'eau de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des espèces hygrophiles au moins une partie de l'année ».

Le PLU doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée-Corse. Cette compatibilité suppose en particulier de réaliser dans les études environnementales des PLU, un recensement des zones humides (avec leur aspect fonctionnel) et des corridors boisés le long des cours d'eau.

Les zones humides identifiées par le recensement devront être:

- sauvegardées au maximum dans les espaces urbanisables ou dans les espaces destinés à des projets d'infrastructure ou d'équipement (routes, terrain de sports, déchetterie, parking, etc...)
- intégralement protégées dans les espaces non urbanisés, en interdisant dans ces secteurs identifiés tous les exhaussements-remblaiements et excavations de quelque dimension qu'ils soient.

Pour tenir compte de l'intérêt écologique de ces secteurs, il conviendra de les classer en zone N spécifique et d'en rapporter les principales caractéristiques dans le rapport de présentation.

3.2.2.Gestion des ressources en eau et prévention des pollutions et des nuisances

La politique de l'eau est fondée sur un principe d'approche globale (ou intégrée) tenant compte des équilibres physiques, chimiques et biologiques des écosystèmes : eaux superficielles et souterraines, quantité et qualité, mise en œuvre sur un territoire adapté à la gestion des ressources en eaux : le bassin hydrographique.

L'article L 210-1 du code de l'environnement stipule, *« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis. Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs en tenant compte des conséquences sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques ».*

3.2.2.1.Gestion intégrée des eaux superficielles et souterraines, et des écosystèmes aquatiques

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Document de planification dans le domaine de l'eau et les milieux aquatiques, le SDAGE, constitue au niveau du grand bassin hydrographique un outil de gestion prospective et de cohérence. Il oriente les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et les contrats de rivière, rend compatibles les interventions publiques sur des enjeux majeurs, et définit de nouvelles solidarités dans le cadre d'une gestion globale de l'eau et de développement durable.

Le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée-Corse approuvé par le préfet coordonnateur de bassin le 20/12/1996 est opposable à l'État, aux collectivités locales et aux établissements publics.

Il détermine 10 orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques :

- poursuivre toujours et encore la lutte contre la pollution
- garantir une qualité de l'eau à la hauteur des exigences des usagers
- réaffirmer l'importance stratégique et la fragilité des eaux souterraines
- mieux gérer avant d'investir
- respecter le fonctionnement naturel des milieux
- restaurer ou préserver les milieux aquatiques remarquables
- restaurer d'urgence les milieux particulièrement dégradés
- s'investir plus efficacement dans la gestion des risques
- penser la gestion de l'eau en termes d'aménagement du territoire
- renforcer la gestion locale et concertée.

La directive cadre sur l'eau (DCE) donne la priorité à la protection de l'environnement, en demandant de veiller à la non-dégradation de la qualité des eaux et d'atteindre d'ici 2015 un bon état général tant pour les eaux souterraines que pour les eaux superficielles.

En application de la loi du 21 avril 2004 portant transposition de la DCE, un plan de gestion et un programme d'actions sont à définir d'ici 2009, qui fixeront les objectifs à atteindre pour 2015 ; le plan de gestion sera défini dans le cadre de la révision engagée du SDAGE .

D'ores et déjà, le PLU doit être compatible avec le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée-Corse et notamment prendre en compte les objectifs de pérennité de la ressource et de protection des milieux récepteurs.

Qualité des eaux et préservation de la ressource

- Qualité des eaux superficielles

Dans l'attente du plan de gestion DCE et de la révision du SDAGE, les cartes départementales d'objectifs de qualité restent la référence.

La commune est traversée par les cours d'eau de la Gorgette et de la Pissarotte dont l'objectif de qualité est 1A.

- Entretien des cours d'eau

En application de l'article L 215-19 du code de l'environnement, les propriétaires sont tenus de laisser passer sur leurs terrains les agents et engins nécessaires à l'entretien des cours d'eau, dans la limite d'une largeur de 6 m comptée du sommet de la berge.

3.2.2.2.Eau potable et protection des captages

En application de l'article L 1321-2 du code de la santé publique et de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, tous les points superficiels ou souterrains d'eau destinée à la consommation des collectivités humaines doivent faire l'objet d'une autorisation de prélèvement et d'institution des périmètres de protections dans lesquels certaines activités sont interdites ou réglementées. Cette procédure devait être menée dans un délai de 5 ans suivant la publication de la loi sur l'eau.

Assurer en permanence une alimentation des populations en eau de qualité

L'objectif principal de délivrer en permanence une eau d'excellente qualité à tous les usagers constitue un enjeu majeur auquel la collectivité devra répondre pour accompagner sa politique de développement.

La satisfaction de cet objectif passe par :

- la préservation des acquis au niveau de la qualité et de la protection des eaux, notamment par rapport aux grandes orientations que le PLU retiendra en terme d'occupation des sols

Le PLU devra donc analyser et prendre en compte les capacités d'alimentation en eau potable de la commune, les déficits en période d'étiage, les secours intercommunaux à envisager, les sensibilités des ouvrages aux pollutions chroniques ou accidentelles et les recherches d'eau à envisager pour les besoins futurs.

Protection des captages publics destinés à l'alimentation humaine

Les captages publics destinés à l'alimentation humaine concernant en tout ou partie le territoire communal sont au nombre de 6 :

Captages (Maître d'Ouvrage)	Documents définissant Les périmètres de protection	Périmètres de protection présents sur la commune
Captages de la Combe du Four (St Pancrasse)	Rapport géologique du 14/03/1989	Périmètre immédiat et rapproché
Captage des Meunières (St Pancrasse)	Rapport géologique du 14/03/1989	Périmètre immédiat et rapproché
Captage Babelon (St Pancrasse)	Rapport géologique du 14/03/1989	Périmètre immédiat et rapproché
Captages de Fontaine Froide (St Pancrasse)	Rapport géologique du 14/03/1989	Périmètre immédiat et rapproché
Captage Radis (St Pancrasse ?)	Rapport géologique du 09/04/1996	Périmètre immédiat et rapproché. Procèdure en cours
Captage de Craponoz (Bernin)	DUP du 14/10/1997	Périmètre immédiat, rapproché et éloigné

Ils sont répertoriés dans le document servitudes d'utilité publique.
Parmi ceux –ci :

1 est protégé par une servitude d'utilité publique

5 ne bénéficient que d'une protection territoriale définie par l'hydrogéologue agréé, première étape de l'institution des servitudes

Dans ces périmètres de protection les orientations retenues en matière d'urbanisme devront être compatibles avec les servitudes afférentes aux différents périmètres de protection.

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée devront figurer sur le plan de zonage sous forme de secteurs indicés "p" avec un règlement correspondant.*

A noter que pour le captage Babelon la DDASS ne possède pas de plan cadastral du périmètre de protection rapprochée qui ne peut donc être reporté sur la carte des servitudes corrigée transmises séparément par courrier.

Par ailleurs la ressource suivante – source Eyraud – n'est plus utilisée pour la consommation humaine : il ne devra plus être reporté sur la liste et la carte des servitudes.

Droit de préemption urbain et périmètre de protection

L'article L 1321-2 du code de la santé dispose que: " *Dans les périmètres de protection rapprochée de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines, les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale compétents peuvent instaurer le droit de préemption urbain dans les conditions définies à l'article L 211-1 du code de l'urbanisme. Ce droit peut être délégué à la commune ou à l'établissement public de coopération intercommunale responsable de la production d'eau destinée à la consommation humaine dans les conditions prévues à l'article L 213-3 du code de l'urbanisme.*"

Il convient que la commune s'interroge sur l'opportunité de mettre en œuvre cette disposition qui est destinée à faciliter la mise en place des prescriptions afférentes aux périmètres de protection rapprochées des captages dotés d'une DUP.

3.2.2.3.Gestion des ressources hydrauliques de défense incendie

L'attention du Maire de la commune est attirée sur la nécessité de disposer d'un réseau hydraulique conforme aux conditions de l'article 53 de l'arrêté préfectoral du 19 janvier 1999, portant règlement opérationnel des Services d'incendie et de secours, et adapté à l'évolution de l'urbanisme et des activités industrielles.

Application au territoire

Dans le cas de l'évolution de l'urbanisme et des activités industrielles, le service départemental d'incendie et de secours pourra être utilement consulté, sur rendez-vous.

3.2.2.4.Assainissement

Conformément à l'article L 2224-8 du code général des collectivités territoriales, l'assainissement collectif constitue une compétence obligatoire des communes ainsi que le contrôle des systèmes d'assainissement non collectifs.
Les dispositions relatives à la collecte et au traitement des eaux usées sont définies par le décret 94-469 du 03 juin 1994.

Les orientations d'aménagement du territoire qui seront étudiées dans le cadre de l'élaboration du PLU devront prendre en compte les conséquences des choix d'urbanisation en matière d'assainissement.

En application de la directive eaux résiduaires urbaines (ERU), sur l'ensemble du territoire, il devait être apporté d'ici fin 2005 une réponse en matière d'assainissement respectant les normes en vigueur appropriée aux spécificités des collectivités, qu'il s'agisse d'assainissement collectif ou d'assainissement autonome. Ces normes doivent être établies par référence à l'objectif de qualité des eaux et dans la perspective de « bon état écologique » introduit par la directive cadre sur l'eau (DCE).

Le PLU devra réaffirmer cette obligation en s'intéressant plus particulièrement aux zones nouvelles de développement pour lesquelles la faisabilité d'une solution technique adaptée au projet et au milieu devra être assurée.

La commune dispose d'un ouvrage d'épuration communal.

Il est conseillé à l'échelle intercommunale de mettre en place un service public d'assainissement non collectif (SPANC), celui-ci devrait être opérationnel sur l'ensemble du territoire communal depuis le 31 décembre 2005.

3.2.2.5.Gestion des eaux pluviales

La maîtrise des eaux pluviales, objectif inscrit en tant que responsabilité des communes par le code général des collectivités territoriales et rappelé par la loi sur l'eau de 1992, constitue une préoccupation à intégrer dans les choix de développement urbains, tant pour la gestion des risques d'inondation par ruissellement urbain, que pour la prévention des pollutions. Les modalités de traitement et d'évacuation des eaux pluviales doivent tenir compte du milieu récepteur et s'appuyer sur des réseaux de collecte suffisamment dimensionnés, intégrer des dispositifs d'écrêtement limitant en particulier les effets des imperméabilisations, et prévenir l'entraînement des flux polluants chroniques et accidentels pour la protection des eaux superficielles comme des nappes. La faisabilité de certains types d'aménagement urbain doit tout particulièrement être examinée en fonction de la sensibilité de cette dernière (cf. paragraphe Gestion intégrée des eaux).

3.2.2.6.Gestion des déchets

La loi n° 92-646 du 13 juillet 1992 impose la prise en compte, par la réglementation des installations classées, des objectifs de la législation sur les déchets et sur la récupération des matériaux. Les dispositions de la loi ont pour objet de prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, d'organiser leur transport, de valoriser les déchets par réemploi ou recyclage, d'assurer l'information du public.

Gestion des déchets ménagers et industriels banals

La loi du 2 février 1995 prévoit l'instauration d'un plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés et de plans régionaux d'élimination des déchets industriels spéciaux. Elle prévoit l'affectation d'une partie des taxes perçues lors du stockage des déchets ménagers ou assimilés ou de l'élimination des déchets industriels spéciaux, d'une part au développement de techniques innovantes de traitement et de stockage des déchets et d'autre part à la participation au financement du traitement et à la réhabilitation des sites ou sols pollués en cas de défaillance de l'exploitant.

Le dernier plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés a été validé par la commission départementale compétente le 9 décembre 2003 et approuvé le 10 février 2005.
Depuis, l'élaboration de ces plans est une compétence transférée au Département qui a engagé la révision du plan départemental.

Gestion des déchets du BTP

Le plan de gestion départementale des déchets du BTP a été approuvé le 26 mai 2004.
Il a pour objectifs :

- d'assurer le respect de la réglementation en luttant contre les décharges sauvages

- d'organiser un réseau de collecte, de tri et d'élimination répondant aux besoins des professionnels et géographiquement équilibré
- de participer au principe de réduction à la source des déchets
- de réduire la mise en décharge en participant à l'effort global de valorisation et de recyclage des déchets du BTP
- de permettre l'utilisation de matériaux recyclés pour assurer des débouchés pérennes à l'industrie du recyclage et d'économiser des matériaux non renouvelables
- d'impliquer les maîtres d'ouvrage publics dans l'élimination des déchets qui sont générés par la réalisation de leurs commandes.

Le plan de gestion départementale des déchets du BTP est un document cadre, à caractère incitatif.

Il doit permettre de faire évoluer les pratiques de chacun pour aboutir à une gestion rationnelle et réglementaire des déchets.

Les orientations du plan

Pour éliminer ce gisement de déchets inertes il est nécessaire de doter le département d'une quarantaine de centres de stockage d'inertes. Au regard de la situation actuelle, 20 nouveaux centres de stockage de classe III devront être créés.

Le département a été découpé en 9 secteurs homogènes permettant une répartition du gisement des déchets et une optimisation de l'organisation des installations.

La commune est incluse dans le secteur du GRESIVAUDAN. Il n'est pas recensé de centre de stockage de classe II dans ce secteur. Seuls 2 centres de stockage de classe III et deux centres de recyclage des matériaux inertes (concassage) sont recensés.
Le plan prévoit la création de 1 centre de stockage de classe III, 1 plate-forme centrale et 1 plate-forme de proximité. Il mentionne en outre la possibilité d'utiliser le potentiel de traitement de la Savoie .

3.2.2.7.Nuisances phoniques

Un ensemble de mesures législatives et réglementaires a été mis en place depuis 1978 en vue de limiter les nuisances du bruit sur la vie quotidienne.

Les dispositions de la loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, notamment celles relatives à la prévention des nuisances sonores des infrastructures de transports terrestres et des aérodromes, ont été intégrées dans le code de l'environnement.

La commune de St Pancrasse n'est pas concernée par les dispositions relatives aux nuisances sonores au voisinage des aérodromes ou des infrastructures de transport terrestre bruyantes.

Recommandations

Le PLU est l'occasion de travailler en amont sur la problématique du bruit pour ce qui concerne l'exposition des populations aux bruits de voisinage produits par la proximité d'habitations ou de bâtiments sensibles au bruit vis à vis des activités économiques ou de loisirs bruyants.

Une prise en compte insuffisante des problèmes de nuisances sonores dans les documents d'urbanisme et le développements de zones d'habitats ou la construction de bâtiments sensibles au bruit (établissements d'enseignement, établissements sanitaires ou sociaux ...) à proximité des installations bruyantes (élevages, ateliers d'artisans, salles des fêtes communales ...) peut être à l'origine de conflits de voisinage dommageables pour les habitants comme pour la collectivité.

Le PLU doit donc proposer une réponse en vue d'assurer le développement harmonieux des principales fonctions urbaines (déplacement, activité, loisirs, habitation) en préservant la qualité de l'environnement sonore des espaces de détentes et de loisirs, des zones résidentielles, des locaux scolaires et des établissements sanitaires et sociaux.

Pour cela, il devra assurer la prévention des nuisances sonores en évitant de placer des zones d'habitations ou des bâtiments et équipements sensibles au bruit à proximité de sources de bruit. De même les activités bruyantes seront implantées en fonction du respect de la tranquillité des habitants.

Vous trouverez en annexe le guide « PLU et Bruit - La boîte à outils de l'aménageur ».

3.2.2.8.Prévention de la prolifération de l'ambroisie

La commune ne présente pas actuellement une infestation notable par l'ambroisie. Il est nécessaire de prévenir son installation et sa prolifération. L'article 4 de l'arrêté préfectoral du 7 mars 2000 impose la prévention de la prolifération de l'ambroisie et en particulier sa prolifération à partir de terres rapportées et de sol remué lors de chantiers de travaux. Cette prescription doit être reprise dans le PLU. La végétalisation des terres sera privilégiée comme méthode de lutte. Une attention particulière devra être portée à la zone géographique d'origine des terres rapportées utilisées lors de chantiers afin d 'éviter les terres contaminées par des graines d'ambroisie.

3.2.3.Paysage et patrimoine

3.2.3.1.Paysage et entrées de ville

La loi « Paysage » n° 93-24 du 8 janvier 93 relative à la protection et mise en valeur des paysages est à l'origine de la prise en compte du paysage dans les documents d'urbanisme, ce principe est confirmé et précisé par la loi SRU du 13 décembre 2000 déjà citée.

Le code de l'environnement *(L 581-21 à L 581-45)* relatif à la publicité organise et réglemente l'affichage, afin de préserver le cadre de vie dans ses aspects paysagers ; un règlement communal de publicité peut être élaboré, afin de renforcer ou adapter le règlement national actuel.
La mise à l'étude de votre PLU peut être l'occasion d'une réflexion plus ciblée sur le patrimoine paysager de la commune ; il vous appartient d'initier sa préservation et sa mise en valeur par l'utilisation à bon escient « des outils du PLU », comme les zones N, les espaces boisés classés ou les éléments structurants du paysage relevant de l'article L 123-1-7 du code de l'urbanisme.

3.2.3.2.Patrimoines bâtis et espaces protégés

La protection et la mise en valeur du patrimoine bâti , des sites et des paysages, la mise en valeur de la qualité architecturale des constructions nouvelles et leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant se fondent sur les textes suivants :

- le code du patrimoine (L 621-1 à L 621-33 et L 622-1 à L 622-21) relatif à la protection des monuments historiques, des sites et des paysages
- le code de l'environnement, relatif à la protection des sites naturels ou présentant un caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque (L 341-16 à L 341-15)
- le code de l'urbanisme (L 313-1 et suivants), loi dite « loi Malraux » n° 62-903 du 4 août 1962 relative aux secteurs sauvegardés, destinée à permettre la restauration immobilière de quartiers délimités
- le code du patrimoine, (L 642-1 à L 642-7) instaurant les ZPPAUP
- la loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 et notamment son article 3 complétant l'article 123-1-7 du code de l'urbanisme, relatif aux éléments structurants du paysage.
- la loi SRU n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 et notamment son article 40 sur la modification des périmètres de protection autour des M.H., dans le cadre de l'étude des PLU
- la loi urbanisme et habitat n° 2003-590 du 2 juillet 2003, et notamment son article 15 relatif au changement de destination des bâtiments agricoles, présentant un intérêt architectural ou patrimonial.

La qualité architecturale renvoie à l'article 1er de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 qui stipule que « la création architecturale, la qualité des constructions, leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant, le respect des paysages naturels ou urbains, ainsi que du patrimoine sont d'intérêt public ».

Application au territoire

Votre commune n'est pas concernée par une protection au titre des législations sur les M.H. et les sites ; néanmoins la qualité et l'intérêt que vous portez au paysage et au patrimoine de votre commune pourraient justifier l'utilisation de l'article L 123-1-7 du code de l'urbanisme ; un groupe de travail spécifique pourrait être constitué, afin de traiter des enjeux patrimoniaux en accompagnement de la démarche déjà initiée par votre commune pour la valorisation de son cadre de vie, et mettre en place un cahier de gestion patrimoniale.

Dans les zones agricoles (A) peuvent être identifiés et désignés des bâtiments agricoles anciens présentant une valeur ou un intérêt architectural ou patrimonial qui pourraient faire l'objet d'un changement de destination sans compromettre l'exploitation agricole.
Au chapitre « guides de doctrine et de méthodologie » est joint une fiche méthodologique « Le changement de destination des bâtiments agricoles dans les zones A ».

S'agissant des constructions nouvelles, vous avez au travers de l'élaboration de votre PLU, et notamment du règlement la maîtrise de la définition des modalités d'implantation et des prescriptions architecturales relatives aux nouveaux bâtiments ; ces dispositions constituent une composante essentielle de l'attractivité et du cadre de vie de votre commune.

3.2.3.3.Patrimoine archéologique

La protection du patrimoine archéologique est fondée sur le livre V du code du patrimoine, qui soumet les fouilles à autorisation et au contrôle de l'Etat et assure la conservation des découvertes, lesquelles doivent

être déclarées et peuvent faire l'objet d'un classement ou d'une inscription au titre des monuments historiques.

Les travaux publics ou privés, affectant ou susceptibles d'affecter des sites ou des vestiges archéologiques peuvent être soumis aux dispositions du code du patrimoine relatives à l'archéologie préventive. Ce dispositif a pour objet d'assurer, à terre et sous les eaux, dans les délais appropriés, la détection, la conservation ou la sauvegarde par l'étude scientifique des éléments du patrimoine archéologique affectés ou susceptibles d'être affectés par les travaux publics ou privés concourant à l'aménagement. L'interprétation et la diffusion des résultats obtenus relèvent également de ce dispositif. L'État veille à la conciliation des exigences respectives de la recherche scientifique, de la conservation du patrimoine et du développement économique et social.

Application au territoire

Sur la commune la base de données de la carte archéologique nationale "Patriarche" répertorie actuellement 5 entités archéologiques depuis la période mésolithique :

- 2 – Eglise paroissiale/église/Moyen-âge classique
- 3 – Sur le plateau/occupation ?/Gallo-romain
- 4 – Grotte Annette/occupation/Epoque indéterminée
- 5 – Col du Coq/Mésolithique/lithique en surface
- 6 – Col du Coq/Mésolithique/lithique en surface.

La commune n'est pas concernée par un arrêté de zone de saisine automatique des demandes d'urbanisme en principe proposées au préfet de région.

3.3.Espaces agricoles et forestiers

3.3.1.Espaces agricoles

La loi n° 99-574 du 9 juillet 1999, dite loi d'orientation agricole, fixe les orientations au niveau national en matière de maintien et de pérennisation de l'agriculture, en liaison avec le souci environnemental et social. Le principe du développement durable constitue de fait un préalable incontournable, rejoignant en cela les nouveaux textes sur l'urbanisme.

La limitation du développement urbain au détriment des zones agricoles est recherchée par ailleurs, avec un souci de gestion que l'on retrouve dans l'article L 112-1 du code rural. Dans chaque département, un **document de gestion de l'espace agricole et forestier (DGEAF)** doit être établi et approuvé par l'autorité administrative. Il doit être consulté lors de la réalisation de documents d'urbanisme.

Les zones agricoles présentant un intérêt général en raison soit de la qualité de leur production, soit du fait de leur situation géographique peuvent faire l'objet d'un classement en tant que zones agricoles protégées (ZAP). Tout changement d'affectation ou de mode d'occupation du sol qui altère durablement le potentiel agronomique, biologique ou économique doit être soumis à l'avis de la Chambre d'agriculture et de la commission départementale d'orientation de l'agriculture. En cas d'avis défavorable de l'une d'entre elles, le changement ne peut être autorisé que sur décision motivée du préfet (article L 112-2 du code rural).

3.3.1.1.Document de gestion de l'espace agricole et forestier (DGEAF)

Dans l'Isère, le DGEAF a été élaboré par la Direction départementale de l'agriculture et de la forêt avec la collaboration de tous les services ou organismes engagés dans l'aménagement de l'espace. Il a été approuvé par arrêté préfectoral du 28 janvier 2004.

Le choix des données et les informations utiles mises à disposition dans le DGEAF, répond le plus précisément possible aux attentes et besoins formulés par les acteurs et décideurs en matière d'aménagement et de développement du territoire.

Ce document de gestion présente un atlas de cartes, des textes et des commentaires ainsi qu'une fiche d'identité par commune.

Le DGEAF du département doit être consulté lors de l'élaboration/de la révision du PLU de la commune (articles L 112-1 du code rural et R 123-17 du code de l'urbanisme). Compte tenu des préconisations et des informations disponibles dans ce document, il doit être consulté préalablement à la phase diagnostic du PLU.

Chaque commune a été destinataire fin 2003 du document avant approbation (sous forme d'un CD-ROM). Les informations et données sont actualisées et complétées à travers l'Observatoire des espaces agricoles, naturels et forestiers de l'Isère consultable sur le site internet :

http://ddaf.isere.agriculture.gouv.fr

Ci-joint pour information le guide méthodologique de la zone agricole du PLU, extrait de l'Observatoire des espaces agricoles, naturels et forestiers de l'Isère (actualisation du document de gestion de l'espace agricole et forestier approuvé le 28 janvier 2004).

3.3.1.2.« Limites stratégiques » du schéma directeur de la région grenobloise

Il conviendra notamment de retranscrire les « limites stratégiques » entre espaces agricoles et espaces urbains figurant au schéma directeur. Ces limites seront reportées sur le document cartographique du PLU et s'appuieront autant que possible sur des éléments repérables et matérialisables sur le terrain. Le rapport de présentation et le projet de développement durable en expliciteront les enjeux.

3.3.1.3.Réglementation des semis, plantations et replantations d'essences forestières

La commune ne dispose pas actuellement de cette réglementation sur son territoire.

3.3.1.4.Remembrement

Aucun périmètre de remembrement ne concerne le territoire communal.

3.3.1.5.Irrigation

Aucun périmètre d'irrigation ne concerne le territoire communal.

3.3.1.6.L'économie agricole

La fiche du recensement de l'agriculture 2000 est jointe en annexe.

(Avertissement : hormis la surface agricole utilisée communale, les superficies renseignées sont celles des exploitations ayant leur siège sur la commune quelle que soit la localisation des parcelles. Par ailleurs, les surfaces exploitées collectivement ne sont pas comptabilisées par le recensement).

La simple lecture de cette fiche statistique n'est donc pas le réel reflet de la situation de l'agriculture de la commune. Des enquêtes et renseignements complémentaires sont indispensables.

Au dernier recensement de l'agriculture (2000) sur une superficie totale de 671 ha, la superficie agricole utilisée « communale » était de 107 ha et la superficie agricole utilisée des exploitations de 55 ha.

Compte tenu du faible nombre d'exploitants, certaines rubriques ne sont pas renseignées (secret statistique sur les faibles nombres). Cependant les informations peuvent être collectées auprès des agriculteurs locaux et auprès des exploitations situées dans les communes voisines.

L'élaboration du PLU est l'occasion d'un travail d'analyse sur la situation de l'économie agricole et le devenir des espaces agricoles. Avec le soutien technique de la Chambre d'agriculture et/ou de l'association pour le développement de l'agriculture dans l'Y Grenoblois (ADAYG), le constat de la situation actuelle peut être dressé et les perspectives d'évolution de l'activité et de l'espace agricole appréhendées.

La réalisation d'une carte de la structure des exploitations agricoles permettra d'analyser les impacts économiques des réductions éventuelles des zones agricoles.

A titre d'information, le report des exploitations devra figurer sur le document graphique du PLU ou sur une carte insérée dans le rapport de présentation.

Il convient de recenser :

- les différents bâtiments d'exploitations et la nature de l'activité agricole exercée afin de pouvoir prendre en compte les règles dites de « réciprocité » dans le zonage du PLU (article L 111-3 du code rural) ; à noter aussi l'article R 111-2 du code de l'urbanisme qui a un caractère d'ordre public.

Il est rappelé que pour tenir compte, dans les parties actuellement urbanisées, de l'existence de constructions agricoles, le PLU peut fixer des distances d'éloignement spécifiques pour toute nouvelle construction destinée à des tiers.

(Les distances opposables aux habitations des tiers, aux locaux habituellement occupés par un tiers, aux zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme, sont mesurées de l'extrémité des bâtiments d'élevage et de leurs annexes, au droit des locaux d'habitation, des locaux habituellement occupés par des tiers, ou à la limite de la propriété d'une zone destinée à l'habitation).

Il s'avère indispensable aussi de recenser, localiser et protéger les parcelles:

- contractualisées à travers des « contrats territoriaux d'exploitation» jusqu'en 2002 ou « contrats d'agriculture durable » à partir de 2003 par les agriculteurs de la commune et des communes voisines; l'arrêté préfectoral du 25 juin 2004 rattache la commune au « territoire CAD type : « Y Grenoblois » dont les enjeux environnementaux spécifiques sont la préservation du paysage et l'amélioration de la biodiversité.
- converties en agriculture biologique (ou en phase de conversion)

- concernées par un plan d'épandage (agricole ou boues); en cas de réduction des surfaces potentiellement aptes à l'épandage, une analyse des conséquences économiques sur les exploitations sera réalisée.

Il est indispensable de prendre contact avec la Chambre d'agriculture et l'ADAYG pour avoir connaissance des éventuels diagnostics territoriaux ou études agricoles déjà réalisés.

En outre, il est signalé que la commune est classée en zone défavorisée de montagne au titre des handicaps naturels.

Il est rappelé aussi que la commune fait partie des 183 communes de l'Isère comprises dans l'aire de production d'appellation d'origine contrôlée (AOC) de la Noix de Grenoble (le décret du 17 juin 1938 modifié le 10 juillet 1996 concerne 259 communes au total).

En conclusion, l'ensemble des terrains dont la vocation agricole est affirmée ainsi que l'ensemble des secteurs où l'activité agricole est un élément prépondérant pour l'entretien et la gestion de l'espace rural doivent être classés en zone A.

3.3.2.Espaces forestiers

La loi d'orientation forestière n° 2001-602 du 09 juillet 2001 s'attache à promouvoir le développement durable en reconnaissant d'intérêt général la mise en valeur et la protection des forêts dans l'ensemble de leurs fonctions économique, environnementale et sociale. Elle a pour objet d'assurer la gestion durable des forêts et de leurs ressources naturelles, de développer la qualification des emplois en vue de leur pérennisation, de renforcer la compétitivité de la filière de production forestière, de récolte et de valorisation du bois et des autres produits forestiers et de satisfaire les demandes sociales relatives à la forêt.

La gestion durable des forêts garantit leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération, leur vitalité et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour l'avenir, les fonctions économique, écologique et sociale pertinentes, aux niveaux local, national et international, sans causer de préjudices à d'autres écosystèmes.

Parmi l'ensemble des dispositions novatrices de la loi de 2001, l'article L 12 du code forestier instaure les "chartes forestières de territoires" qui offrent un cadre de contractualisation à une démarche de rencontre entre propriétaires forestiers, publics ou privés, et demandeurs motivés par une ou plusieurs offres de services, voire par l'avenir global d'un territoire forestier.

D'autres outils sont créés ou renforcés pour l'aménagement du territoire : la modulation des seuils de défrichement et la faculté de prescrire des boisements compensateurs, la protection des haies et des arbres isolés dans le cadre des plans locaux d'urbanisme, la gestion des friches, la réglementation des boisements par les collectivités, la réglementation des boisements à proximité des cours d'eau, la prévention des incendies de forêts, et l'articulation avec la politique de la montagne en particulier la prévention des risques.

3.3.2.1.Forêts communales

La servitude A1 « forêt communale » a été abrogée par la loi d'orientation forestière du 09/07/01 ; les forêts communales sont cependant reportées pour information dans le document servitudes d'utilité publique.

3.3.2.2.Chartes forestières

En application de l'article L 2 du code forestier, une charte forestière de territoire associant l'ensemble des acteurs forestiers de la filière-bois et des territoires sur l'ensemble du département a été signée le 8 décembre 2003. Cette charte est prévue pour se décliner en chartes « filles » au niveau de territoires spécifiques.

Le territoire de votre commune est concerné par la charte locale forestière de Chartreuse. Elle peut enrichir utilement les réflexions à engager dans le cadre du PLU de la commune.

3.3.2.3.Schéma départemental de desserte forestière

Elaboré avec l'aide du Conseil régional en 1994 il constitue un outil d'aide à la décision pour la programmation des équipements forestiers.

3.3.2.4.Défrichement

Les articles L 311-1 et suivants du code forestier modifiés par la loi d'orientation forestière du 09 juillet 2001, prévoient la possibilité de moduler entre 0,5 et 4 ha le seuil de surface des massifs forestiers soumettant les défrichements à autorisation préalable. Pour le département de l'Isère (arrêté préfectoral du 27 mai 2004), l'autorisation de défrichement est obligatoire quelle qu'en soit la surface, lorsqu'il intervient dans un massif boisé de 4 ha et plus. Ce seuil est abaissé à 0,5 ha pour les ripisylves et forêts alluviales.

3.3.2.5.ASA forestières

Il est signalé l'existence de l'association syndicale autorisée « ASA Forêts de Chartreuse ».

3.4.Habitat et politique de la ville

Les textes de base de la politique du logement et des politiques urbaines sont contenus dans le code de l'urbanisme et dans le code de la construction et de l'habitation. Les dernières lois importantes sont :

- la loi n° 90-449 du 31 mai 1990 pour la mise en œuvre du droit au logement, dite « loi Besson » : elle vise à garantir le droit au logement et rend obligatoire la création des plans départementaux pour le logement des personnes défavorisées
- la loi n° 91-662 du 13 juillet 1991 d'orientation pour la ville : elle a refondé les programmes locaux de l'habitat et a défini les opérations programmées d'amélioration de l'habitat
- la loi n° 96-987 du 14 novembre 1996 relative à la mise en œuvre du pacte de relance pour la ville : elle a notamment redéfini les principes de création et de gestion des zones urbaines sensibles créées par la loi du 4 février 1995 relative à l'aménagement du territoire
- la loi n° 98-657 du 29 juillet 1998 d'orientation relative à la lutte contre les exclusions : elle traite notamment de l'accès au logement et des mesures relatives au maintien dans le logement
- la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 modifiée relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage

- la loi n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU) : elle s'inscrit dans la volonté de promouvoir une mixité urbaine et sociale et introduit, pour certaines communes, l'obligation de disposer d'un quota minimum de logements sociaux (article 55 de la loi)
- la loi n° 2003-590 du 2 juillet 2003 urbanisme et habitat
- la loi n° 2003-710 du 1er août 2003 relative à l'orientation et la programmation pour la ville et la rénovation urbaine : elle définit plus particulièrement un programme national de rénovation urbaine sur 5 ans qui concerne les quartiers en zones urbaines sensibles (ZUS) et créé l'Agence nationale pour la rénovation urbaine
- la loi n° 2005-32 du 18 janvier 2005 de programmation pour la cohésion sociale.

3.4.1. Données de cadrage

Constat

Sur le plan démographique, la commune a connu une progression sensible de sa population, de 17,25% entre 1990 (348 habitants) et 1999 (408 habitants), soit une augmentation annuelle moyenne de 1,78% supérieure à la moyenne départementale, due à l'évolution positive des soldes naturels et migratoires (+0,89% chacun).

Le parc immobilier dans son ensemble a peu progressé durant la même période (+11 logements, soit +6,2%), alors que le nombre de résidences principales a augmenté dans les mêmes proportions que la population (+15,8%) par l'effet de la transformation de résidences secondaires en habitations principales.

Les résidences principales sont très largement à dominante individuelle (96%) et sont occupées, à hauteur de 77%, par des propriétaires occupants. La part du secteur locatif est relativement importante (21%) eu égard à la situation de la commune dans une zone à caractère rural et de montagne.

L'essentiel du bâti est de construction récente, à partir des années cinquante, l'habitat ancien représente moins d'un quart (24%) du parc total.
La vacance de logements est peu importante (7 logements, soit 3,7% du parc).
L'activité de construction est restée d'ampleur limitée au cours des dernières années (8 logements réalisés entre 2000 et 2005, soit une moyenne annuelle de 1,6 logements)

La commune dispose d'un parc de logement social limité, comprenant 11 logements, soit 8% des résidences principales, et aucune opération de ce type n'est inscrite dans la programmation départementale des logements aidés pour la période 2006/2008.

La commune est située sur les balcons du massif de la Chartreuse, à proximité de la vallée du Grésivaudan. Elle s'inscrit de ce fait dans l'aire d'attraction de cette dernière sur le plan résidentiel et se trouve confrontée au niveau des marchés foncier et immobilier à une forte tension centrée particulièrement sur le segment de la maison individuelle.

Orientations

Comte tenu de la situation de la commune au regard du marché du logement, les orientations qui paraissent devoir être proposées sont les suivantes :

- Poursuivre la croissance résidentielle en s'attachant à la maîtrise de l'urbanisation et à la préservation des espaces naturels de qualité.
- Développer une offre locative suffisante pour permettre l'accueil et le maintien des populations actives, particulièrement les jeunes ménages, et le renouvellement des populations.
Dans ce cadre, favoriser la réalisation d'opérations de petite taille de logements sociaux dans le but de renforcer la diversité de l'habitat et la mixité sociale.
- Inciter à la requalification de l'habitat ancien dans le but de sauvegarder le bâti vétuste et l'adapter aux besoins des personnes âgées.

3.4.2.Mixité sociale et droit au logement

Les principes fondamentaux de mixité sociale dans l'habitat urbain et dans l'habitat rural, d'utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux fixés par la loi SRU (article L 121-1 du code de l'urbanisme), s'imposent aux documents d'urbanisme.

Bien que n'étant pas soumise aux dispositions de l'article 55 de la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains (loi SRU) qui fixe un seuil minimum de 20% de logements sociaux dans les communes de plus de 3 500 habitants, situées dans une agglomération de plus de 50 000 habitants comprenant au moins une commune de plus de 15 000 habitants, la commune doit s'inscrire dans les orientations visant à développer l'offre de logements sociaux.

3.5.Déplacements et Infrastructures de transports

3.5.1.Déplacements

- La loi d'orientation des transports intérieurs (LOTI) n° 82-1153 du 30 décembre 1982, affirme le droit au transport, définit la politique et l'organisation générale des transports en France et précise le rôle des différents acteurs.

La LOTI a été plusieurs fois modifiée, afin d'intégrer de nouvelles préoccupations notamment dans le domaine de l'environnement. Par ailleurs, plusieurs textes importants ont contribué depuis à préciser les orientations de la politique des transports de l'État.

- La loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire n° 95-115 du 4 février 1995 instaurant le schéma national d'aménagement et de développement et des schémas sectoriels, notamment pour les infrastructures de transports.

- La loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie n° 96-1236 du 30 décembre 1996 est désormais intégrée dans le code de l'environnement (cf. livre II - Titre II).

Il est notamment prévu à l'article L 222-4 la mise en place d'un dispositif de surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement sous forme de plans de protection de l'atmosphère :

- depuis le 1er janvier 1997 dans les agglomérations de plus de 250 000 habitants

- depuis le 1er janvier 1998 dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants
- à compter du 1er janvier 2000 pour l'ensemble du territoire national.

Aux termes de l'article L 222-1 du code de l'environnement, des plans régionaux pour la qualité de l'air sont également prévus.

En outre, conformément à l'article L 228-2 du code de l'environnement, à l'occasion des réalisations ou des rénovations des voies urbaines, à l'exception des autoroutes et des voies rapides, des itinéraires cyclables pourvus d'aménagements (pistes, marquages au sol ou couloirs indépendants) doivent être mis au point en fonction des besoins et contraintes de la circulation et en tenant compte des orientations du plan de déplacements urbains (PDU) lorsqu'il existe.

La loi « Voynet » sur l'aménagement et le développement durable du territoire n° 99-533 du 25 juin 1999 est à l'origine des schémas de services collectifs.

- La loi SRU relative à la solidarité et au renouvellement urbains n° 2000-1208 du 13 décembre 2000 et notamment son titre III traduit la volonté au législateur de mettre en œuvre une politique de déplacements au service du développement durable.

Conformément à la loi SRU, le PLU devra justifier ou démontrer que le trafic automobile généré (VL mais également PL) a été limité ou fait l'objet de mesures permettant de maîtriser la circulation automobile.

De plus, le PLU devra traduire le souci de cohérence entre les politiques d'aménagement, de déplacement et de stationnement. Il devra ainsi préciser les conditions permettant de favoriser le développement de l'urbanisation prioritairement dans les secteurs desservis par les transports en commun, ferroviaires, cars réguliers ou scolaires.

- La loi d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine n° 2003-710 du 1er août 2003 pose le principe de l'accessibilité de la ville.

Conformément à la loi SRU, votre PLU doit donc justifier de la cohérence entre vos choix politiques d'aménagements, de déplacements et de stationnements, afin de garantir le développement durable de votre commune et être conforme au plan de déplacement urbain si votre commune est dans un périmètre de transport urbain disposant d'un PDU approuvé ou en cours d'approbation.

Une réflexion spécifique doit être menée dans le cadre de l'étude de votre PLU, dans le respect des principes fondamentaux suivants :

- la maîtrise de l'étalement urbain et des déplacements automobiles :
  - renforcement de l'attractivité du centre urbain ou noyau villageois et aménagements qualitatifs des espaces publics
  - desserte des zones à urbaniser, à partir des voiries existantes dans le cadre de l'étude du schéma de voirie concomitante à l'étude du projet de PLU

- le droit au transport pour tous et la liberté du choix au moyen de déplacement :
  - accessibilité aux services pour tous, y compris les personnes à mobilité réduite, les personnes âgées et les habitants des quartiers défavorisés
  - desserte des quartiers prioritaires de la politique de la ville par les réseaux transports en communs
  - choix possible d'un mode « doux » alternatif à la voiture particulière (2 roues, cheminement piétons)

- le développement équilibré des différents modes de transport :

- incitation aux déplacements des 2 roues par la sécurisation et la continuité des parcours, ainsi que des normes de stationnement adaptées devant les équipements publics et du stationnement adapté pour les lieux publics
- maillages piétonniers pour l'accès aux services
- optimisation des réseaux et des équipements de transports existants
- définition de normes de stationnement adaptées aux différents types d'usage et de lieux, n'incitant pas à l'usage de la voiture et conforme au PDU s'il existe.

- La loi « pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » n° 2005 - 102 du 11 février 2005 impose notamment (article 45) :

  - à chaque commune d'élaborer un plan de mise en accessibilité de la voirie et des aménagements des espaces publics (si la commune est concernée par un PDU, ce plan fait partie intégrante du plan de déplacements urbains) ;
  - aux autorités organisatrices de transport d'élaborer des schémas directeurs d'accessibilité, dans les trois ans à compter de la publication de la loi.

Il conviendra de prendre en compte si nécessaire, dans le cadre de l'élaboration des PLU, les emprises de voirie et d'espace public permettant la mise en œuvre de ce plan et de ces schémas.

- Le schéma de services collectifs de transports de voyageurs et de marchandises a été abrogé par ordonnance n° 2005-654 du 8 juin 2005 parue au JO du 9 juin 2005; les projets prioritaires de l'État en matière de transport sont désormais ceux figurant sur la carte arrêtée lors du CIADT du 18 décembre 2003.

- Le décret n° 2005-1499 du 5 décembre 2005 relatif à la consistance du réseau routier national et l'arrêté préfectoral n° 2005-15375 du 15 décembre 2005 relatif au **transfert des routes nationales** d'intérêt local au département, précisent les sections de routes nationales de l'Isère qui sont transférées dans la voirie départementale.

3.5.2.Contraintes liées aux fonctions assurées par certaines voies

3.5.2.1.Accès riverains sur les voies publiques

La multiplication d'accès riverains directs sur des voies supportant un trafic de transit significatif revêt deux inconvénients majeurs :

- problèmes de sécurité routière, d'une part à chaque nouvel accès, point de conflit potentiel entre les fonctions de transit et de desserte, d'autre part, globalement sur l'itinéraire, pour lequel l'allongement exagéré de la partie agglomérée (relativement à la densité urbaine perçue) nuit au respect des limites de vitesse ;
- forme urbaine résultante avec une densité très faible, imposant un allongement des déplacements et un recours quasi-exclusif à la voiture (par exemple, explosion des coûts pour organiser la desserte en transports collectifs, y compris les transports scolaires).

Il est donc nécessaire de recommander pour les parcelles constructibles situées aux franges de l'urbanisation existante de recourir systématiquement à l'outil des « orientations d'aménagement » du PADD, pour y inscrire une représentation schématique des futures voies de la zone à urbaniser. Il sera alors possible

d'utiliser à bon escient le dernier alinéa de l'article R 111-4 du code de l'urbanisme lors de l'instruction des permis de cette zone : « le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité. En particulier, lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, les constructions peuvent n'être autorisées que sous réserve que l'accès soit établi sur la voie où la gêne pour la circulation sera la moindre ».

3.5.2.2.Desserte des bâtiments par les services de secours incendie

Les voies d'accès doivent répondre, selon le cas, aux caractéristiques prévues par les dispositions:

- des articles 3 et 4 de l'arrêté ministériel du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation
- des articles CO2 à CO5 de l'arrêté ministériel du 25 juin 1980 modifié portant règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- de l'article PE7 de l'arrêté ministériel du 22 juin 1990 modifié approuvant les dispositions relatives aux établissements de 5^{ième} catégorie
- des articles GH6 à GH8 de l'arrêté ministériel du 18 octobre 1977 modifié portant règlement de sécurité pour la construction des immeubles de grande hauteur et leur protection contre les risques d'incendie et de panique
- des articles R 235-4-13 et R 235-4-14 du code du travail.

3.5.3.Sécurité routière

La sécurité routière est un domaine très réglementé. Le code de la route en constitue l'outil central.

La route fait partie intégrante de l'aménagement de l'espace et à ce titre, il convient de mieux intégrer la dimension sécurité routière dans les documents de planification de l'urbanisation.
Même si le comportement de l'usager est le facteur déterminant dans les accidents de la route, l'infrastructure joue un rôle non négligeable.

Il est notamment indispensable de prévoir des aménagements routiers adaptés à l'urbanisation future et au trafic qui en découle, de prendre en compte tous les usagers de la route y compris les plus vulnérables, et d'éviter l'urbanisation linéaire qui conduit à la multiplication des accès dangereux.

3.5.3.1.Evolution du trafic

Les comptages routiers effectués sur les principaux axes du territoire Isérois entre 1981 et 2005 montrent une évolution importante du trafic.

Sur le territoire communal, le trafic moyen constaté sur la période 1999-2003 sur l'axe le plus chargé est de l'ordre de :
2 600 véhicules/jour sur la RD.30.

3.5.3.2.L'accidentologie

La localisation des accidents permet de repérer certaines sections de routes ou certains points accidentogènes.

La méthode d'analyse des accidents conduit à identifier sur la base d'une période de 5 ans des zones d'accumulation d'accidents (ZAAC) sur les axes routiers. Ces zones sont classées selon 3 niveaux de gravité :

- niveau 1 : 4 accidents sur 5 ans ayant fait 4 victimes graves sur une section de 850 mètres
- niveau 2 : 7 accidents sur 5 ans ayant fait 7 victimes graves sur une section de 850 mètres
- niveau 3 : 10 accidents sur 5 ans ayant fait 10 victimes graves sur une section de 850 mètres

Au cours des cinq dernières années, aucun accident corporel n'a été répertorié. Il convient toutefois de rester vigilant.

L'établissement d'un PLU doit être l'occasion d'appréhender de façon globale le sujet des déplacements et de la sécurité de tous les usagers piétons, cyclistes et automobilistes.

Compte-tenu de vos compétences dans le domaine de l'aménagement, vous conservez, à côté des autres acteurs (Etat et Département), un rôle majeur dans le domaine de la sécurité routière ; vous pouvez notamment créer des itinéraires spécifiques ou réglementer la circulation de certaines catégories de véhicules par arrêtés municipaux, favoriser le partage de la voirie en créant des pistes cyclables ou instituer des rues piétonnes ou des zones 30.

Une note générale sur la sécurité et les éléments à prendre en compte lors de l'élaboration de votre PLU est jointe en annexe.

4. SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

Le plan et la liste récapitulative sont joints en annexe du présent dossier et devront être inclus à titre informatif (article R 123-14 alinéa 1 du code de l'urbanisme) aux annexes du PLU.

5. Guides de doctrine ou de méthodologie

- La fiche méthodologique « Le zonage dans les PLU »
- La fiche méthodologique « La prise en compte de l'environnement dans les PLU »
- La fiche méthodologique « Le changement de destination des bâtiments agricoles dans les zones A »
- La fiche méthodologique « Le traitement du bâti existant dans les zones à vocation agricole »
- La fiche méthodologique « Superficie minimale des terrains constructibles »
- Le guide « PLU et Bruit - La boîte à outils de l'aménageur »
- Le guide méthodologique de la zone agricole du PLU, extrait de l'Observatoire des espaces agricoles, naturels et forestiers de l'Isère

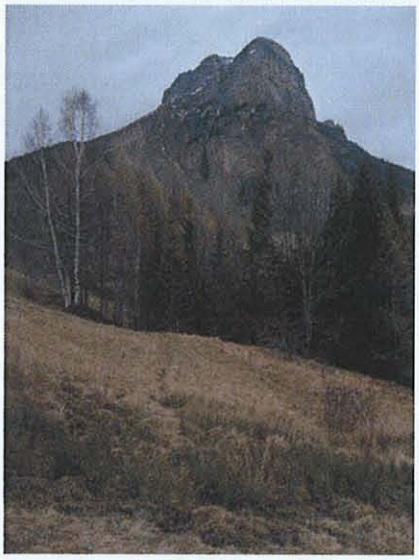
6. Documents annexes

Risques naturels : fiches intégration des risques et recommandations
Service Régional de l'Archéologie : plan de situation
Agriculture : fiche de recensement agricole 2000
Sécurité routière : note d'informations générales
France télécom

Département de l'Isère

Commune de Saint-Pancrasse

Annexes sanitaires au PLU : Volet Eaux Pluviales



Juin 2007

1 - Note de présentation

2 - Contexte réglementaire

3 - Proposition de règlements "Eaux pluviales"

4 - Diagnostic

5 - Propositions de travaux non liés à l'urbanisation future

6 - Préconisations pour les ZAU

NICOT INGÉNIEURS CONSEILS
Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée
74650 ANNECY – CHAVANOD
Tel: 04.50.24.00.91/Fax: 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: info@eau-assainissement.com
EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

1 – Note de présentation

1.1. Présentation

La gestion des eaux pluviales est de la compétence de la commune.

Dans le cadre de l'élaboration de son PLU, la commune de Saint-Pancrasse a confié au Cabinet NICOT la réalisation des annexes sanitaires dont le présent volet.

Le dossier présente :

- **le contexte réglementaire :**
  - ➢ pour les eaux pluviales
  - ➢ pour les cours d'eaux

- **une proposition de règlement eaux pluviales :**

Il permettra d'assurer la maîtrise des débits et de limiter les impacts de l'imperméabilisation sur le ruissellement.

- **un diagnostic** (ensemble de points noirs sur les réseaux EP et hydrographique)

- **les préconisations afin d'assurer la maîtrise des débits :**

  - ➢ mesures à prendre dans l'état actuel d'urbanisation

  - ➢ mesures à prendre pour l'ouverture de zones à urbaniser ZAU

1.2. Réseau hydrographique et réseau eaux pluviales

a) Réseau hydrographique

Située sur le plateau des Petites Roches, au pied de la Dent de Crolles et du col des Ayes, la commune de Saint-Pancrasse est traversée par plusieurs cours d'eau torrentiels. Les eaux pluviales peuvent également être drainées par des combes sèches.

➢ Cours d'eau

Les principaux cours d'eau de la commune sont, d'Est en Ouest :

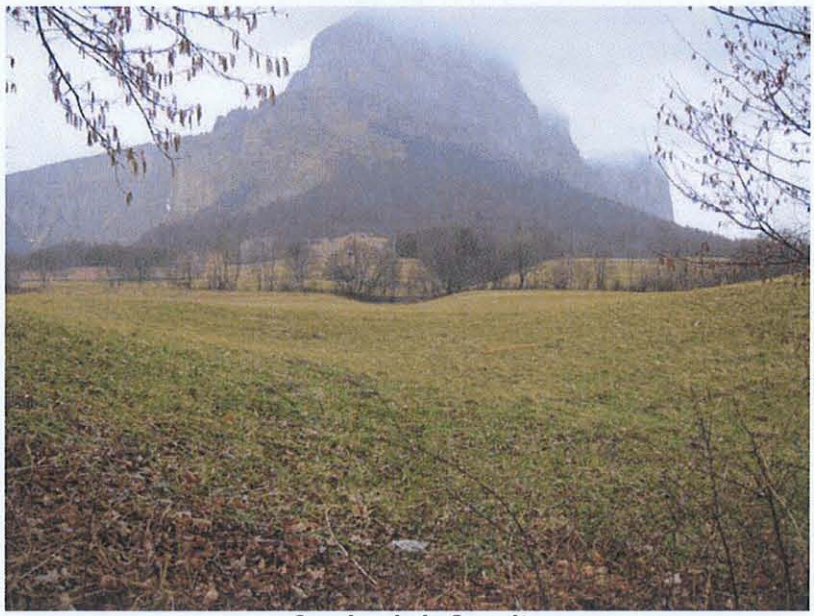
- le torrent des Fangeats et le ruisseau du Bouchon qui ne traversent pas de zone urbanisée sur la commune
- le torrent de Combe Mure traverse le chef lieu aux lieux-dits le Neyroud et le Tournoud
- le ruisseau de la Pissarotte, qui est busé dans la traversée du chef lieu
- le torrent de la Gorgette, qui est géré par le service de Restauration des Terrains en Montagne
- le torrent des Meunières, qui est alimenté sur le versant du hameau du Baure et du Mollard par le ruisseau du Mollard et par le ruisseau de dessous le Baure.

L'exutoire final est l'Isère, dans la vallée du Grésivaudan.

➢ Thalweg

Plusieurs combes et thalwegs secs servent également d'axes de ruissellement pour les eaux pluviales. Les principales qui peuvent affecter des zones urbanisées sont :

- sur le versant du hameau du Baure, la combe à l'amont de la parcelle 499
- sur le versant du hameau les Meunières, la combe des Egots
- sur le versant de la Reina, la combe de la Sagnit.



Combe de la Sagnit

➢ Zones humides

Plusieurs zones humides sont présentes sur la commune. Les principales qui ont un rôle prépondérant dans la problématique de la gestion des eaux pluviales vis à vis de l'urbanisation sont :

- la zone humide sous le hameau du Baure
- la zone humide accompagnant le ruisseau de Dessous le Baure, à l'aval du hameau portant ce nom

b) Réseau eaux pluviales

Le réseau est essentiellement constitué de fossés pour les hameaux, et de fossés, cunettes et conduites en séparatif pour le chef lieu (la Reina, l'Eglise, la Grand Pré, le Tournoud)

1.3. Plans et études existantes

➢ Le service de Restauration des Terrains en Montagne a réalisé une carte des aléas de la commune (septembre 2006). Du point de vue hydraulique, la commune est concernée par les aléas zone marécageuse, crue des torrents et des ruisseaux torrentiels, ruissellement de versant/ravinement.

2 – Contexte réglementaire

Eaux pluviales :

- **L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales** relatif au zonage d'assainissement précise que « les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

  - Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

  - Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement ».

- **Le code civil définit le droit des propriétaires sur les eaux de pluie et de ruissellement**

  - **L'article 640** : « Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur ».

  - **L'article 641** : « Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds. Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur ».

  - **L'article 681** : « Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin ».

- **La loi sur l'eau du 30 décembre 2006 prend les dispositions suivantes:**
  - •Les communes peuvent instaurer une taxe sur les surfaces imperméabilisées pour permettre de financer les travaux en matière assainissement pluvial (pas plus de 0.20 euro/m2).
  - •Un crédit d'impôt égal à 25% du coût des équipements payés entre le 1er janvier 2007 et le 31 décembre 2009 est créé pour les équipements de récupération et de traitement des eaux pluviales.

Réseau hydrographique :

- Globalement la gestion des eaux de surface est dictée par la loi sur l'eau de décembre 2006. En particulier celle-ci définit le cadre d'autorisation de travaux en rivière.

- De plus, l'ensemble du réseau hydrographique de la commune s'inscrit dans le bassin versant du Rhône. Toute action engagée doit donc respecter les préconisations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerrannée-Corse (SDAGE RMC).

3 – Proposition de Règlements “Eaux pluviales”

Règlement EP 1 :

Secteurs de forte densité

Justification :

- **Zones de forte densité où la rétention/infiltration à la parcelle n'est pas possible techniquement et donc n'est pas préconisée.**

Proposition de règlement :

- **La mise en œuvre éventuelle de dispositifs de rétention/infiltration des eaux pluviales sera gérée à l'échelle de la collectivité.**

- **Les eaux pluviales générées par les nouvelles surfaces imperméabilisées seront dirigées directement :**
  - dans le fossé ou le ruisseau le plus proche,
  - ou dans le réseau E.P communal.
  - Les rejets s'effectueront en priorité vers le réseau **séparatif** eaux pluviales (s'il existe) ou vers le milieu naturel (fossé, ruisseau).

- **En cas de pollution des eaux pluviales, celles ci doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.**

Aucune zone sur la commune n'est soumise à ce jour (mai 2007) à ce règlement.

Règlement EP 2 :

Secteurs de faible densité

Justification :

- **Ces secteurs correspondent aux zones d'habitats peu denses de la commune.**

Proposition de règlement :

- **La rétention préconisée se fera à l'échelle de la parcelle.**
- **Toute construction, toute surface imperméable nouvellement créée (terrasse, toiture, voirie) doit être équipée d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales qui assure :**
  - leur collecte (gouttière, réseaux),
  - leur rétention (citerne ou massif de rétention),
  - et/ou leur infiltration dans les sols (puits d'infiltration, massif d'infiltration) quand ceux ci le permettent.
- **Les canalisations de surverse et de débit de fuite doivent être dirigées :**
  - dans le fossé ou le ruisseau le plus proche,
  - ou dans le réseau E.P communal.
  - Les rejets s'effectueront en priorité vers le réseau **séparatif** eaux pluviales (s'il existe) ou vers le milieu naturel (fossé, ruisseau).
- **L'ensemble du dispositif doit être conçu de façon à ce que le débit de pointe généré soit inférieur ou égal au débit généré par le terrain avant son aménagement.**
- **En cas de pollution des eaux pluviales, celles ci doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.**
- **Les eaux provenant des siphons de sol de garage et de buanderie seront dirigées vers le réseau d'eaux usées et non d'eaux pluviales.**
- **Le dispositif de rétention devra être entretenu régulièrement afin de conserver un bon fonctionnement et d'éviter tout colmatage.**
- **Pour de nouvelles surfaces imperméables pour du bâti existant, le dispositif sera dimensionné pour l'ensemble des surfaces imperméables (existantes et nouvelles). Néanmoins, la commune tolérera des dispositifs réduits en cas avéré de manque de place.**

Des fiches techniques sont disponibles en mairie pour permettre à chacun de prévoir un volet eaux pluviales lors du dépôt de chaque permis de construire.

En tout état de cause, la commune se réserve le droit d'exiger une étude spécifique par un cabinet spécialisé.

Règlement EP 3 :

Zones à urbaniser

Justification :

- **Ces secteurs correspondent aux futures zones d'urbanisation de la commune (aucune urbanisation actuelle).**

Proposition de règlement :

- **La rétention préconisée peut se faire :**
  - soit par la création d'un dispositif unique pour la zone concernée,
  - soit par une rétention à la parcelle.
- **Toute construction, toute surface imperméable nouvellement créée (terrasse, toiture, voirie) doit être équipée d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales qui assure :**
  - leur collecte (gouttière, réseaux),
  - leur rétention (citerne ou massif de rétention),
  - et/ou leur infiltration dans les sols (puits d'infiltration, massif d'infiltration) quand ceux ci le permettent.
- **Les canalisations de surverse et de débit de fuite doivent être dirigées :**
  - dans le fossé ou le ruisseau le plus proche,
  - ou dans le réseau E.P communal.
  - Les rejets s'effectueront en priorité vers le réseau **séparatif** eaux pluviales (s'il existe) ou vers le milieu naturel (fossé, ruisseau).
- **L'ensemble du dispositif doit être conçu de façon à ce que le débit de pointe généré soit inférieur ou égal au débit généré par le terrain avant son aménagement.**
- **En cas de pollution des eaux pluviales, celles ci doivent être traitées par décantation et séparation des hydrocarbures avant rejet.**
- **Les eaux provenant des siphons de sol de garage et de buanderie seront dirigées vers le réseau d'eaux usées et non d'eaux pluviales.**
- **Le dispositif de rétention devra être entretenu régulièrement afin de conserver un bon fonctionnement et d'éviter tout colmatage.**
- **Pour de nouvelles surfaces imperméables pour du bâti existant, le dispositif sera dimensionné pour l'ensemble des surfaces imperméables (existantes et nouvelles). Néanmoins, la commune tolérera des dispositifs réduits en cas avéré de manque de place.**

Des fiches techniques sont disponibles en mairie pour permettre à chacun de prévoir un volet eaux pluviales lors du dépôt de chaque permis de construire.

En tout état de cause, la commune se réserve le droit d'exiger une étude spécifique par un cabinet spécialisé.

Quelques axes de réflexion pour une gestion cohérente de l'eau

La politique de gestion de l'eau doit être réfléchie de façon

- **intégrée** en considérant
  - tous les enjeux (inondations, ressources en eau, milieu naturel...)
  - et tous les usages (énergie, eau potable, loisirs...)
- et **globale** (à l'échelle du bassin versant).

Cette politique globale de l'eau, dans le cadre de la gestion des inondations notamment

- ne doit plus chercher à évacuer l'eau le plus rapidement possible, ce qui est une solution locale mais ce qui aggrave le problème à l'aval,
- au contraire **doit viser à retenir l'eau le plus en amont possible.**

Les communes ont une responsabilité d'autant plus grande envers les communes aval qu'elles sont situées en amont du bassin versant.

Les actions suivantes peuvent être entreprises :

- **Préserver les milieux aquatiques** (cours d'eau, zones humides) dans leur état naturel. En effet les milieux aquatiques ont des propriétés naturelles d'écrêtement. L'artificialisation des cours (chenalisation, réduction du lit majeur...) tend à accélérer et concentrer les écoulements.

- **Favoriser les écoulements à ciel ouvert** : préférer les fossés aux conduites ou aux cunettes, préserver les thalwegs.

- **Compenser l'imperméabilisation par des dispositifs de rétention et/ou d'infiltration**. En effet l'imperméabilisation tend à diminuer l'infiltration et à augmenter le ruissellement. Cette action peut être mise en œuvre par l'intermédiaire d'un règlement eaux pluviales communal.

- **Orienter les choix agricoles** en incitant à éviter les cultures dans les zones de fortes pentes, à réaliser les labours perpendiculairement à la pente, à préserver les haies...

- **Veiller au respect de la législation** dans le cadre de la réalisation de travaux notamment la loi sur l'eau et la loi pêche.

La **rétention amont**, axe majeur de la gestion des inondations à l'échelle du bassin versant, joue également un rôle important pour la gestion de la ressource en eau.

4 – Diagnostic

4.1. Diagnostic : généralités

Les principaux problèmes liés aux E.P. que l'on peut pressentir aujourd'hui sont liés:

- **Au cours d'eau**, et notamment au droit des ouvrages de franchissement. Cette problématique est accentuée par le caractère torrentiel des cours d'eau.

- **Au ruissellement :** d'après la carte d'aléas (RTM, 2006), l'ensemble du territoire communal est soumis à un aléa ruissellement de versant. Par ailleurs, il existe sur la commune plusieurs combes qui constituent des axes préférentiels d'écoulement. Le risque provient du fait que des enjeux (des habitations) sont disposés sur ces axes.

- **Au manque d'entretien du réseau :** l'obstruction d'avaloir, de fossé... entraîne la divagation des eaux qui peuvent ruisseler et affecter des enjeux (routes, habitations...).

Réseau obstrué

- **A l'extension de l'urbanisation**. De nouvelles constructions peuvent gêner ou modifier les écoulements naturels, se mettant directement en péril ou mettant en péril des constructions proches. De nouvelles constructions ou viabilisations (voiries, parkings...) créant de larges surfaces imperméabilisées peuvent augmenter considérablement les débits aval.

- **Au ruissellement et à l'infiltration naturelle** des eaux pluviales qui peuvent souvent aggraver des problèmes de stabilité des sols.

4.2. Typologie des problèmes liés aux E.P. :

Les problèmes pouvant être rencontrés sur la commune liés aux eaux pluviales ont été classés par typologie. Les typologies suivantes ont été définies :

Crue torrentielle

Zone de crues torrentielles

Crue de cours d'eau de forte pente qui se caractérise par des variations brusques du débit liquide et par un important débit solide. Ce transport solide est alimenté par le ravinement amont et par l'érosion des berges et du lit.

Ruissellement

Ruissellement

Problème de ruissellement des eaux pluviales actif en cas de fortes précipitations, localisé sur des versants de pente importante, le long de certains chemins ou routes, le long de thalwegs et dépressions dessinées dans la topographie, ou encore consécutivement à des résurgences. Ces ruissellements mal canalisés n'ont pas de réels exutoires adaptés, ce qui peut entraîner quelques sinistres.

Obstruction d'ouvrages

Obstruction

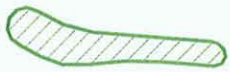
Obstruction du réseau EP ou de la section d'un cours d'eau faisant obstacle aux écoulements. L'obstruction peut provenir soit du milieu naturel (embâcles naturels, zones de dépôt du transport solide) soit d'origine extérieure (dépôts divers). L'obstruction peut provoquer des débordements.

Divagation des eaux :

Zones de divagation.

Problème lié à des divagations des eaux d'un ruisseau, d'un fossé, d'un réseau E.P., lors de fortes précipitations, qui sont mal canalisées, et qui peuvent provoquer quelques sinistres.

Embâcles :



Embâcle

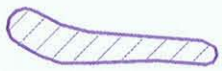
Ces secteurs sont propices à la formation ou à l'accumulation d'embâcles, naturels (troncs, branches) ou non (matériaux divers). Ces embâcles peuvent constituer un barrage à l'écoulement ce qui engendre une remonté de la ligne d'eau vers l'amont et un risque de rupture vers l'aval.

Zones inondables :

Zones inondables.

Accumulation d'eau à des endroits particuliers, relativement plats ou en cuvette, suite à des débordements directs de cours d'eau en crue, un ruissellement important, ou une remontée de nappe.

Saturation de réseau E.P. :



Saturation

Problème lié à des saturations de réseaux lors de fortes précipitations, qui sont insuffisamment dimensionnés par rapport aux rejets existants. Problème également lié dans certains cas, à la faible pente d'écoulement des réseaux, qui saturent. Ces saturations de réseaux peuvent provoquer une mise en charge du réseau E.P. et des débordements.

Proximité du cours d'eau :

Proximité cours d'eau

La proximité de cours d'eau avec des zones urbaines peut être à l'origine de nombreux désordres: dégradation du cours d'eau, exposition de biens aux risques (inondations, érosion…), création de nouveaux risques (embâcles…).

L'ensemble de ces phénomènes ne sont des problèmes que s'ils affectent des enjeux.

4.3. Diagnostic des points noirs :

Les différents problèmes ont été recensés à partir :

- d'une réunion avec les élus le 18-08-2006
- de la carte des aléas de la commune (RTM, septembre 2006)
- d'investigations de terrain les 18 et 23 janvier 2007.

Les zones posant problèmes sont qualifiées de "Points Noirs" et sont listées ci après.

Pour chaque point noir, on a indiqué la nature du problème rencontré et sa localisation :

- Ruissellement
- Embâcles
- etc....

Ces problèmes sont figurés sur le plan ci-joint (« Diagnostic ») selon leur typologie.

➢ Point noir n°1 – Fontaine Froide : ruissellement sur chemin

Les eaux du versant sont interceptées par le chemin communal. Les eaux ruissellent ensuite sur le chemin avant d'être interceptées à l'aval par le réseau de la voirie du hameau du Neyroud. Les eaux sont alors acheminées au torrent de Combe Mure.

➢ Point noir n°2 – torrent de Combe Mure : crue torrentielle, embâcles

Lors de crues torrentielles du torrent de Combe Mure, les 4 ouvrages de franchissement (ponts et busages) peuvent s'obstruer du fait d'embâcles et entraîner des débordements qui affecteront les zones habitées riveraines.

➢ Point noir n°3 – torrent de Combe Mure : divagation sur chemin au droit de la traversée

Au droit du franchissement du cours d'eau par le chemin (approximativement au droit de réservoir), l'eau peut sortir du gué et s'écouler sur le chemin.

➢ Point noir n°4 – maison 308 : ruissellement combe de la Sagnit

La maison 308 est construite au droit de la buse qui intercepte les eaux en provenance de la combe de la Sagnit. La maison se situe donc quasiment dans l'axe de la combe. En cas de ruissellement très important dans la combe (fonte des neiges, orage plus que décennal), la conduite DN600 peut s'avérer insuffisante et les eaux qui déborderont pourront affecter l'habitation.

maisons 20 et 308 dans l'axe de la combe de la Sagnit

➢ Point noir n°5 – maison 20 : saturation réseau

La maison 20 se situe en bordure de la RD30 dans l'axe de la combe de la Sagnit. Elle est positionnée au droit de la traversée de chaussée qui achemine les eaux de la combe ainsi que les eaux de ruissellement de la chaussée vers le ruisseau de la Pissarotte. Au droit de l'habitation le diamètre de la conduite (DN300) est insuffisant ce qui peut provoquer des débordements qui affecteront la maison. Cette maison a déjà été sinistrée.

➢ Point noir n°6 – maisons 345 et 346 : ruissellement secteur la Reina

Les maisons 345 et 346 se situent à l'aval d'un vallonnement qui concentre les eaux de ruissellement en provenance du versant amont dans l'axe des habitations. Ces maisons ont déjà été sinistrées.

➢ Point noir n°7 – maison 134 : obstruction d'ouvrage

La maison 134 se situe à l'intersection de la voie communale des Meunières et du CD30. Elle est positionnée au droit de la traversée de chaussée des eaux issues de la combe des Egots. L'ouvrage amont (buse DN200 + grille) s'obstrue facilement ce qui peut provoquer la divagation des eaux sur la route et l'inondation de l'habitation.

➢ Point noir n°8 – torrent des Meunières : crue torrentielle, embâcles

Lors de crues torrentielles du torrent des Meunières, les 4 ouvrages de franchissement (2 ponts et 2 pontceaux) peuvent être endommagés par des embâcles.

➢ Point noir n°9 – maison 84 : crue torrentielle

La maison 84 est un ancien moulin. Elle se situe dans l'axe de l'écoulement du torrent des Meunières. Elle peut donc subir les crues torrentielles du torrent.

maison 84 au droit du torrent des Meunières

➢ Point noir n°10 – risque divagation sur route du col du Coq

Au lieu-dit le Mollard et Grand Journal, dans un lacet de la route du col du Coq, le fossé est interrompu par les gabions qui soutiennent le talus. Les eaux de ruissellements peuvent donc divaguer sur la chaussée.

➢ Point noir n°11 – risque divagation sur route du col du Coq

Au lieu-dit le Mollard et Grand Journal, le fossé qui draine les eaux de la route du col du Coq est interrompu par le chemin d'accès aux habitations. Les eaux peuvent donc divaguer sur la route.

➢ Point noir n°12 – maison 499 : inondation ; obstruction, saturation d'ouvrages

La maison 499 est construite sur un replat, à la confluence d'une combe sèche et du ruisseau de Dessous le Baure. Cette situation est propice aux inondations.
A priori la maison ne peut pas inonder par inondation directe du cours d'eau car le lit est assez prononcé. En revanche elle peut être inondée par les eaux du ruisseau si celles-ci divaguent en cas d'obstruction ou de saturation de la conduite DN400 qui assure le franchissement du chemin.
La maison peut également être inondée par le ruissellement en provenance de la combe et du versant amont. En effet les eaux sont interceptées par le fossé qui longe le chemin des Côtes qu'elles traversent dans une buse DN400. Les eaux de ruissellement peuvent divaguer en cas d'obstruction de la buse ou du fossé, rejoindre la combe et inonder l'habitation.

➢ Point noir n°13 – maison 358 : divagation ruisseau de Dessous le Baure

La maison 358 se situe juste à l'aval du franchissement du chemin des Côtes par les eaux du ruisseau de Dessous le Baure. A l'amont du chemin, le ruisseau se présente sous la forme d'un écoulement diffus dans une prairie et un bois humide. Les écoulements se concentrent sur le chemin, qui forme une cuvette à cet endroit, avant de reprendre un lit prononcé au Nord de la maison.
La maison peut être affectée par les eaux de ruissellement qui ne seraient pas collectées par le chemin. Par ailleurs, la présence d'un ou deux arbres dans le lit du cours d'eau peut entraîner l'obstruction de celui-ci et le débordement de eaux (bien que le lit soit très prononcé).

traversée du chemin à l'amont de la maison 358

Enfin signalons deux points noirs ponctuels qui sont sources potentielles de problèmes mais qui peuvent facilement être éviter par de l'information et de la sensibilisation.

➢ Point noir n°14 – torrent de Combe Mure : embâcles : dépôt matériaux en bordure du lit

Au lieu dit le Neyroud, en amont des habitations, un volume important de matériaux (matériaux de taille notamment) est déposé entre le chemin et le lit du torrent de Combe Mure. Ces matériaux représentent des embâcles potentiels en cas de crues torrentielles du cours d'eau.

➢ Point noir n°15 – combe de la Sagnit : embâcles : stockage bois à l'aval

Des stocks de bois sont disposés juste au droit de l'avaloir qui collecte les eaux de ruissellement de la combe de la Sagnit. Ces piles de bois représentent des embâcles potentiels en cas de divagation des eaux de la combe.

5 – Propositions de travaux non liés à l'urbanisation future

Préconisations générales :

A l'exception de l'aléa ruissellement de versant, il n'y a pas d'aléa lié aux eaux pluviales qui impacte la commune dans sa globalité. Au contraire, les désordres sont relativement localisés. En conséquence, nous ne préconisons pas d'importants programmes d'aménagement. Des travaux ponctuels et rapprochés nous paraissent plus pertinents.

Les principales préconisations qu'on peut formuler suite aux problèmes généraux précédemment cités sont :

- **par rapport aux cours d'eau :**
  - ne pas développer de projet dans le lit majeur du cours d'eau afin de prévenir les désordres liés aux inondations, au transport solide, aux érosions de berges
  - pour les habitations existantes :
    - réduire la vulnérabilité : ne pas entreposer de bien dans les zones exposées aux risques (les sous sols par exemple)
    - réaliser des mesures de protection rapprochée : muret, haie, batardeau amovible sur les ouvertures…
  - réaliser un entretien sélectif et régulier de la végétation des berges, pour prévenir la formation d'embâcles
  - éviter tout stockage et dépôt dans le lit majeur (et a fortiori à proximité des berges)

Rappel : les travaux en milieu aquatique nécessitent une déclaration/autorisation au titre de la loi sur l'eau. Il convient dans ce cadre de se rapprocher de la police de l'eau.

- **par rapport au ruissellement**
  - pour les projets :
    - ne pas développer de projet dans les axes préférentiels d'écoulements
    - intégrer la contrainte liée au ruissellement dans la définition des projets : surélévation des constructions, réalisation de vide sanitaire, pas de sous-sol enterré, pas de porte sur les façades exposées…
  - pour les habitations existantes : les mêmes dispositions que pour la protection contre les cours d'eau peuvent être envisagées
  - conserver les prairies, haies, zones humides qui contribuent naturellement à l'amortissement du ruissellement
  - éviter tout stockage et dépôt sur les axes d'écoulement

- **par rapport au réseau :** organiser une surveillance et un entretien réguliers de celui-ci, ainsi qu'après chaque événement pluvieux conséquent.

- **par rapport à l'urbanisation et à l'augmentation de l'imperméabilisation :** intégrer systématiquement des mesures visant à limiter l'imperméabilisation et à favoriser la rétention des EP. De plus les rejets d'eaux pluviales devront considérer le risque de déstabilisation du terrain et le risque de ruissellement à l'aval.

Rappel : les rejets d'eaux pluviales sont soumis à déclaration au titre de la loi sur l'eau pour un bassin versant intercepté de plus de 1 ha. Il convient dans ce cadre de se rapprocher de la police de l'eau.

Propositions pour les points noirs :

Point Noirs	Nature des problèmes	Travaux à réaliser, préconisations
PN1	**Fontaine Froide** *Problèmes actuels :* • Ruissellement sur chemin rural	*Travaux préconisés à réaliser par la commune:* • Création d'une traversée pour diriger les eaux sur la prairie aval (**Trx1**)
PN2	**Torrent de Combe Mure** *Problèmes actuels :* • Embâcles au droit des ouvrages	*Travaux préconisés à réaliser par la commune :* • Entretien sélectif et régulier de la végétation des berges (**Trx2**)
PN3	**Torrent de Combe Mure** *Problèmes actuels :* • Divagation sur chemin	*Travaux préconisés à réaliser par la commune :* • Disposer des traverses en aval pour renvoyer les eaux qui divaguent sur le chemin dans le torrent (**Trx3**)
PN4	**La Reina** *Problèmes actuels :* • Exposition de la maison 308 au ruissellement	*Travaux préconisés à réaliser par la commune :* • Préserver la Combe (**Trx5**) *Travaux préconisés à réaliser par le particulier :* • Protection rapprochée et réduction de la vulnérabilité de l'habitation (**Trx6**)

PN5	**La Reina** *Problèmes actuels :* • Saturation conduite au droit de la maison 20	*Travaux préconisés à réaliser par la commune :* • Remplacer la conduite existante par une conduite DN 600 de pente minimale 4% (**Trx4**) *Travaux préconisés à réaliser par le particulier :* • Protection rapprochée et réduction de la vulnérabilité de l'habitation (**Trx6**)
PN6	**La Reina** *Problèmatique :* • Exposition des maisons 345 et 346 au ruissellement	*Travaux préconisés à réaliser par la commune :* • Préserver le chemin bordé de haies d'arbres et le replat en prairie situés à l'amont dans l'état actuel (pas de mise en culture) (**Trx7**) *Travaux préconisés à réaliser par le particulier :* • Protection rapprochée et réduction de la vulnérabilité des habitations (**Trx6**)
PN7	**Les Meunières** *Problèmatique :* • Obstruction d'ouvrage à l'amont de la maison 134	*Travaux préconisés à réaliser par la commune :* • Reprendre l'avaloir de la traversée de chaussée (**Trx8**) *Travaux préconisés à réaliser par le particulier :* • Protection rapprochée et réduction de la vulnérabilité de l'habitation (**Trx6**)

PN8	**Torrent des Meunières** *Problèmes actuels :* • Embâcles au droit des ouvrages	*Travaux préconisés à réaliser par la commune:* • Entretien sélectif et régulier de la végétation des berges (**Trx2**)
PN9	**Torrent des Meunières** *Problèmes actuels :* • Exposition maison 84 aux crues torrentielles du torrent des Meunières	*Travaux préconisés à réaliser par la commune:* • Entretien sélectif et régulier de la végétation des berges (**Trx2**) *Travaux préconisés à réaliser par le particulier :* • Protection rapprochée et réduction de la vulnérabilité de l'habitation (**Trx6**)
PN10	**Mollard et Grand Journal** *Problèmatique :* • Divagation sur route du Coq	*Travaux préconisés à réaliser par la commune :* • Recréer fossé (**Trx9**)
PN11	**Mollard et Grand Journal** *Problèmatique :* • Divagation sur route du Coq	*Travaux préconisés à réaliser par la commune :* • Réaliser traversée de chaussée (**Trx10**)

PN12	**Dessous le Baure** *Problèmatique :* • Inondation maison 499 • Obstruction/saturation d'ouvrages	*Travaux préconisés à réaliser par la commune :* • Entretien du fossé le long du chemin des Côtes (**Trx11**) • Remplacer la conduite du fossé par une conduite DN600 de pente minimale 5% (**Trx12**) • Remplacer la conduite en traversée de chaussée par une conduite DN800 de pente minimale 5% (**Trx13**) • Appliquer les dispositions du PLU pour préserver les zones humides amont (**Trx14**) *Travaux préconisés à réaliser par le particulier :* • Protection rapprochée et réduction de la vulnérabilité de l'habitation (**Trx6**)
PN13	**Dessous le Baure** *Problèmatique :* • Divagation à l'amont maison 358	*Travaux préconisés à réaliser par la commune :* • Aménager collecte des eaux sur le chemin : créer fossé (**Trx15**) • Aménager franchissement du chemin : créer gué (**Trx16**) • Gestion des arbres dans l'écoulement à l'aval du chemin (**Trx17**) • Appliquer les dispositions du PLU pour préserver les zones humides amont (**Trx13**) *Travaux préconisés à réaliser par le particulier :* • Protection rapprochée et réduction de la vulnérabilité de l'habitation (**Trx6**)

PN14	**<u>Torrent de Combe Mure</u>** *<u>Problèmes actuels :</u>* • Embâcles : Dépôt matériaux en bordure du lit	*<u>Travaux préconisés à réaliser par la commune :</u>* • Faire appliquer les dispositions du PLU concernant les cours d'eau (**Trx18**) *<u>Travaux préconisés à réaliser par le particulier :</u>* • Déblais des matériaux (**Trx19**)
PN15	**<u>La Reina</u>** *<u>Problèmes actuels :</u>* • Embâcles : Stockage bois à l'aval combe de la Sagnit	*<u>Travaux préconisés à réaliser par la commune :</u>* • Faire appliquer les dispositions du PLU concernant les axes de ruissellement (**Trx20**) *<u>Travaux préconisés à réaliser par le particulier :</u>* • Déblais du stock de bois (**Trx21**)

6 – Préconisations pour les ZAU

Zone à urbaniser	Nature des problèmes	Travaux à réaliser
ZAU1	**Le Neyroud** *Problèmes actuels :* *Incidence de l'ouverture de la zone :* • Rejets EP	*Travaux préconisés pour l'ouverture de la zone :* • Définir et créer exutoires (**Trx22**) *Pour le pétitionnaire :* • Création de dispositif de rétention obligatoire (**Trx23**)
ZAU2	**Le Neyroud** *Problèmes actuels :* *Incidence de l'ouverture de la zone :* • Rejets EP	*Travaux préconisés pour l'ouverture de la zone :* • Créer exutoire : créer un fossé le long de la route (**Trx22**) *Pour le pétitionnaire :* • Création de dispositif de rétention obligatoire (**Trx23**)
ZAU3	**Le Tournoud** *Problèmes actuels :* *Incidence de l'ouverture de la zone :* • Rejets EP	*Travaux préconisés pour l'ouverture de la zone :* • Définir et créer exutoire (**Trx22**) *Pour le pétitionnaire :* • Création de dispositif de rétention obligatoire (**Trx23**)

ZAU4	**Le Grand Pré** *Problèmes actuels :* Zone de dissipation des eaux de la route à l'amont *Incidence de l'ouverture de la zone :* • Rejets EP	*Travaux préconisés pour l'ouverture de la zone :* • Gérer le ruissellement en provenance de la route (**Trx24**) • Définir et créer exutoire (**Trx22**) *Pour le pétitionnaire :* • Création de dispositif de rétention obligatoire (**Trx23**)
ZAU5	**Jacquetière et les Rivaux** *Problèmes actuels :* *Incidence de l'ouverture de la zone :* • Rejets EP	*Travaux préconisés pour l'ouverture de la zone :* • Créer exutoire : dissipation dans les prairies aval (**Trx22**) *Pour le pétitionnaire :* • Création de dispositif de rétention obligatoire (**Trx23**)
ZAU6	**L'Eglise** *Problèmes actuels :* *Incidence de l'ouverture de la zone :* • Rejets EP	*Travaux préconisés pour l'ouverture de la zone :* *Pour le pétitionnaire :* • Gérer la conduite qui traverse la zone (**Trx25**) • Création de dispositif de rétention obligatoire (**Trx23**)

ZAU7	**Le Grand Pré** *Problèmes actuels :* *Incidence de l'ouverture de la zone :* • Rejets EP	*Travaux préconisés pour l'ouverture de la zone :* • Créer exutoire (**Trx22**) *Pour le pétitionnaire :* • Création de dispositif de rétention obligatoire (**Trx23**)
ZAU8	**L'Eglise** *Problèmes actuels :* *Incidence de l'ouverture de la zone :* • Rejets EP	*Travaux préconisés pour l'ouverture de la zone :* *Pour le pétitionnaire :* • Gérer la conduite qui traverse la zone (**Trx26**) • Création de dispositif de rétention obligatoire (**Trx23**)
ZAU9	**La Reina** *Problèmes actuels :* Ruissellement amont *Incidence de l'ouverture de la zone :* • Rejets EP	*Travaux préconisés pour l'ouverture de la zone :* • Préserver le chemin bordé de haies d'arbres et le replat en prairie situés à l'amont dans l'état actuel (pas de mise en culture) (**Trx7**) • Définir et créer exutoires (**Trx22**) • Entretenir fossé existant (**Trx27**) *Pour le pétitionnaire :* • Création de dispositif de rétention obligatoire (**Trx23**)

ZAU10	**La Reina** *Problèmes actuels :* *Incidence de l'ouverture de la zone :* • Proximité du cours d'eau • Rejets EP	*Travaux préconisés pour l'ouverture de la zone :* *Pour le pétitionnaire :* • Pérenniser fossé à l'Est de la zone (**Trx28**) • Respecter un certain recul par rapport au cours d'eau (**Trx29**) • Création de dispositif de rétention obligatoire (**Trx23**)
ZAU11	**Les Contamines** *Problèmes actuels :* *Incidence de l'ouverture de la zone :* • Rejets EP	*Travaux préconisés pour l'ouverture de la zone :* *Pour le pétitionnaire :* • Création de dispositif de rétention obligatoire (**Trx23**)

Annexes

Annexe 1
Plan : Diagnostic

Département de l' ISERE (38)

Commune de SAINT PANCRASSE

Annexes Sanitaires
Volet Eaux Pluviales

PREFECTURE DE L'ISERE
18 FEV. 2008
SERVICE DU COURRIER

DIAGNOSTIC

- *Légende :*
  - Réseau EP existant
  - Fossé
  - Résurgence
  - Limites du PLU
  - ZAU ... — Zone à urbaniser
  - Zone humide

- *Désordres constatés :*
  - RUISSELLEMENT — Ruissellement
  - DIVAGATION — Zone de divagation
  - EMBACLE — Embâcle
  - INONDABLE — Zone inondable
  - SATURATION — Saturation
  - OBSTRUCTION — Obstruction
  - Crue torrentielle — Crue torrentielle
  - COURS D'EAU — Proximité cours d'eau

Date : Novembre 2007
Echelle: 1/ 3000 ème
Fichier: EP_St Pancrasse.dwg
Dessin: G. SEVENIER

NICOT INGÉNIEURS CONSEILS
Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée
74650 ANNECY – CHAVANOD
Tel. 04.50.24.00.91/Fax: 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: nicot.ic@orange.fr
EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

Annexe 2
Plan : Propositions de travaux

Département de l' ISERE (38)

Commune de SAINT PANCRASSE

Annexes Sanitaires
Volet Eaux Pluviales

PREFECTURE DE L'ISERE
18 FEV. 2008
SERVICE DU COURRIER

PROPOSITIONS DE TRAVAUX

1 Travaux à réaliser :
- Réaliser traversée de chemin

2 Travaux à réaliser :
- Entretien sélectif de la végétation des berges

3 Travaux à réaliser :
- Réaliser traversées de chemin

4 Travaux à réaliser :
- Remplacer conduite par DN 600

5 Travaux à réaliser :
- Préserver la combe

6 Travaux à réaliser :
- Protection rapprochée et réduction de la vulnérabilité

7 Travaux à réaliser :
- Préserver le chemin rural, la haie et la prairie

8 Travaux à réaliser :
- Redimensionner avaloir

9 Travaux à réaliser :
- Recréer fossé

10 Travaux à réaliser :
- Réaliser traversée de route

11 Travaux à réaliser :
- Entretien du fossé

12 Travaux à réaliser :
- Remplacer conduite par DN 600

13 Travaux à réaliser :
- Remplacer conduite par DN 800

14 Travaux à réaliser :
- Préserver les zones humides

15 Travaux à réaliser :
- Créer fossé

16 Travaux à réaliser :
- Aménager franchissement

17 Travaux à réaliser :
- Gérer arbres dans l'axe d'écoulement

18 Travaux à réaliser :
- Préserver les cours d'eau

19 Travaux à réaliser :
- Déblayer les matériaux

20 Travaux à réaliser :
- Préserver les axes de ruissellements

21 Travaux à réaliser :
- Déblayer le stock de bois

22 Travaux à réaliser :
- Définir et créer exutoires

23 Travaux à réaliser :
- Créer dispositifs de rétention

24 Travaux à réaliser :
- Gérer ruissellements amont

25 Travaux à réaliser :
- Gérer la conduite

26 Travaux à réaliser :
- Gérer la conduite

27 Travaux à réaliser :
- Fossé à entretenir

28 Travaux à réaliser :
- Pérenniser fossé

29 Travaux à réaliser :
- Respecter un certain recul par rapport au cours d'eau

Travaux pour toutes les ZAU :

Travaux pour toutes les habitations exposées aux aléas :

Travaux pour les cours d'eau et les axes de ruissellement :

- Légende :
  - Réseau EP existant
  - Réseau EP à créer
  - Fossé
  - Fossé à créer
  - Résurgence
  - Limites du PLU
  - ZAU ... — Zone à urbaniser
  - Zone humide

Date: Novembre 2007
Echelle: 1/ 3000 ème
Fichier: EP_St Pancrasse.dwg
Dessin: G. SEVENIER

NICOT INGÉNIEURS CONSEILS
Parc Altais, 57 rue Cassiopée
74650 ANNECY - CHAVANOD
Tel: 04.50.24.00.91/Fax: 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: nicot.e@orange.fr
EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

Annexe 3
Plan : zonage réglementaire EP

Ruisseau des Meunières
Ruisseau de Combe Mure
Ruisseau du Bouchon
Ruisseau du Fanjeat
Ruisseau de la Gorgette
Ruisseau de la Pisarotte
LE REPLAT
LA VILLE
LE PLANET
FONTAINE FROIDE
LES CONTAMINES
AIGUE BELLE
LES RIEUX
LES EGOTS
LE GRAND PRE
LA SAGNIT
LA COMBE DU FOUR
LES ROCHAS
JACQUETIERE ET LES RIVAUX
LA REINA
L'EGLISE
LE MOLLARD ET GRAND JOURNAL
LE MOLLARD ET LES COTES
LE BAURE
DESSOUS LE BAURE
LE MOUNARD
DESSOUS L'EGLISE
DESSUS LUISSET
LE CRU
LES CHARMETTES

N

Département de l' ISERE (38)

Commune de SAINT PANCRASSE

Annexes Sanitaires
Volet Eaux Pluviales

PROPOSITION D'UN ZONAGE REGLEMENTAIRE

PREFECTURE DE L'ISERE
18 FEV. 2008
SERVICE DU COURRIER

- *Légende :*
  - *Réseau EP existant*
  - *Fossé*
  - *Limites du PLU*
  - *Zone humide*
- *Zonage règlementaire :*
  - *Règlement EP 1 : Zone d'habitat dense*
  - *Règlement EP 2 : Zone d'habitat peu dense*
  - *Règlement EP 3 : Zone à urbaniser*

Date: Novembre 2007
Echelle: 1/ 3000 ème
Fichier: EP_St Pancrasse.dwg
Dessin: G. SEVENIER

NICOT INGÉNIEURS CONSEILS
Parc Altais, 57 rue Cassiopée
74650 ANNECY - CHAVANOD
Tél. 04.50.24.00.91 / Fax. 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: nicot.le@orange.fr
EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

PREFECTURE DE L'ISERE
18 FEV. 2008
SERVICE DU COURRIER

Annexe 4
Etude hydraulique des bassins versants :
Du versant du hameau du Baure
De la Combe de la Sagnit

Commune de Saint-Pancrasse

Etude des bassins versants

- *De la Combe de la Sagnit*
- *Du versant du hameau du Baure*

Juin 2007

NICOT INGÉNIEURS CONSEILS
Parc Altais, 57 rue Cassiopée
74650 ANNECY – CHAVANOD
Tel: 04.50.24.00.91/Fax: 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: info@eau-assainissement.com
EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

Cette étude a été réalisée à la demande de la commune dans le cadre de l'établissement de ses annexes sanitaires au PLU, volet eaux pluviales.

Sommaire

1. Contexte : 3
1.1. Contexte 3
1.2. Caractérisation des bassins versants : occupation du sol, topographie, pente... 3
1.3. Ruisseaux, réseau d'eau pluviale, exutoire 4
2. Caractéristiques hydrauliques du réseau et des bassins versants 5
2.1. Capacité des conduites aval : 5
2.2. Apport décennal des bassins versants : 5
a) Méthode générale : 5
b) Débit décennal des bassins versants : 5
2.3. Diagnostic : 6
2.4. Propositions de travaux : 7
Conclusion : 7

Annexes :

Annexe 1 : Bassin versant : de la Combe de la Sagnit
Annexe 2 : Bassins versants : du ruisseau de Dessous le Baure, de la combe sèche du Baure
Annexe 3 : Fiches de calculs hydrauliques

1. Contexte :

1.1. Contexte

Afin d'établir le diagnostic et les propositions de travaux inscrites aux annexes sanitaires du PLU, volet eaux pluviales, deux études de versants ont été nécessaires :

- sur le versant du hameau du Baure : étude des bassins versants du ruisseau de Dessous le Baure et de la combe du Baure
- sur le versant du lieu-dit la Reina : étude du bassin versant de la combe de la Sagnit

Ces études visent à caractériser :

- la capacité du réseau aval
- le débit produit par le bassin versant actuel

1.2. Caractérisation des bassins versants : occupation du sol, topographie, pente...

Versant du hameau du Baure :

Les bassins versants sont délimités à l'amont par une crête qui est également la limite Ouest de la commune.

Globalement les pentes sont orientées Ouest-Est.

Le bassin versant du ruisseau de Dessous le Baure est essentiellement en prairie avec quelques zones boisées à l'amont, pour une pente moyenne un peu inférieure à 30%.
Le bassin versant de la combe sèche est en forêt dans sa partie amont avec une pente forte de l'ordre de 60% alors que sa partie aval est en prairie plus ou moins boisée avec une pente inférieure à 30%.

Ce versant est peu urbanisé. Le hameau du Baure et des maisons du hameau de Dessous le Baure sont situés sur le bassin versant du ruisseau de Dessous le Baure. Des maisons du hameau du Mollard et Grand Journal sont sur le bassin versant de la combe, qui est également traversé par deux lacets de la route du col du Coq.

Ce versant est dans son ensemble soumis à l'aléa glissement de terrain (alea moyen à fort pour le bassin versant du ruisseau, aléa faible à fort pour le bassin versant de la combe), d'après la carte d'aléa de la commune (RTM, septembre 2006).

Bassin versant de la combe de la Sagnit :

La combe de la Sagnit étant bien marquée sur un linéaire important, le bassin versant suit étroitement la combe. Il est donc de forme très allongée. Sa limite supérieure est constituée par les falaises de la dent de Crolles.

La pente, globalement orientée Nord-Sud, s'adoucit vers l'aval.

A l'amont du bassin versant on trouve les pierriers pentus (pente > 100%) du pied de la dent. Puis la combe traverse la forêt (pente de l'ordre de 55%) avant d'aboutir dans les prairies aval (pente d'environ 20%).

Ce bassin versant n'est pas urbanisé. Il est classé en aléa glissement de terrain moyen dans sa partie amont et faible dans sa partie aval (cartes des aléas, RTM, septembre 2006).

1.3. Ruisseaux, réseau d'eau pluviale, exutoire

Versant du hameau du Baure :

- Bassin versant du ruisseau de Dessous le Baure :

Le ruisseau de Dessous le Baure est alimenté par plusieurs écoulements provenant du hameau du Baure. En aval de la route menant au hameau de Dessous le Baure, le thalweg est d'abord bien marqué puis les écoulements se font de façon plus diffuse à travers une prairie humide. Ces écoulements sont collectés par le chemin des Côtes à partir duquel les eaux retrouvent un thalweg prononcé.

L'exutoire du bassin versant considéré est le franchissement du chemin des Côtes. A l'aval le ruisseau traverse la chaussée à l'amont de la parcelle 499 via une conduite DN400. L'exutoire final du ruisseau est le torrent des Meunières.

- Combe du Baure :

La combe sèche est le prolongement d'un petit ruisseau qui s'infiltre à l'amont. Les eaux de ruissellement en provenance de cette combe sont collectées par le fossé qui longe le chemin des Côtes. Dans le coude du chemin elles franchissent la chaussée via une conduite DN400. Elles rejoignent alors les eaux du ruisseau de Dessous le Baure à l'amont de la conduite DN400 qui sert pour la traversée de chaussée du ruisseau. Naturellement, la combe et l'axe du ruisseau de Dessous le Baure confluent au droit de la parcelle 499.

Combe de la Sagnit :

La combe forme un thalweg sec. Les eaux de ruissellement sont collectées au droit des premières habitations par une conduite DN600. Elles traversent ensuite le CD30 avant d'être rendues à l'air libre par une conduite DN300 pour rejoindre les eaux du ruisseau de la Pissarote (également busé jusque là).

2. Caractéristiques hydrauliques du réseau et des bassins versants

2.1. Capacité des conduites aval :

On fait l'hypothèse d'une pente de 5% des conduites concernées. Nous verrons ci-dessous que cette hypothèse influe peu étant donné l'importance de l'insuffisance des conduites.

Les débits pleines sections pour des conduites circulaires en béton, en bon état, sont :
- pour un diamètre 300 mm : 0.197 m3/s
- pour un diamètre 400 mm : 0.423 m3/s
- pour un diamètre 600 mm : 1.248 m3/s

2.2. Apport décennal des bassins versants :

a) Méthode générale :

Ne disposant pas de données sur l'hydrologie des bassins versants étudiés ou de bassins versants voisins, on utilise une méthode empirique pour calculer le débit de pointe.

Etant donné les superficies des bassins versants et l'occupation du sol, on utilise la méthode rationnelle.

$$Q_{10} = 0{,}167.C.i_{10}.A$$

Avec : A : Superficie du bassin versant (ha)
C : Coefficient de ruissellement du bassin versant (sans unités)
$i_{10} = a.tc^{-b}$: intensité d'une pluie de fréquence décennale d'une durée égale au temps de concentration tc du bassin versant (mm/min)
a et b : Coefficients de Montana de l'instruction technique de 1977
tc : temps de concentration du bassin versant (min)

a et b sont les coefficients de Montana ajustés par rapport à la pluviométrie locale afin de refléter au mieux la climatologie de la région. Les données pluviométriques utilisées sont des données régionales provenant de relevés pluviométriques sur la station de Grenoble St Geoirs de 1971 à 2003. Ces données permettent d'obtenir les coefficients de Montana suivants pour un temps de retour T = 10 ans :

$$a = 5{,}34 \quad \text{et} \quad b = 0{,}568.$$

b) Débit décennal des bassins versants :

<u>Versant du Baure :</u>

- Bassin versant du ruisseau de Dessous le Baure :
  - Surface du bassin versant : 234 000 m2, pente moyenne 28%, dont :
    - 37 000 m2 de forêt
    - 197 000 m2 de prairie
  - Coefficient de ruissellement équivalent : C = 0.24
  - Temps de concentration : 7.2 min

On obtient le débit de pointe décennal suivant :

Q10 = 1.5 m3/s

La fiche détaillée du calcul est donnée en annexe.

- Bassin versant de la combe :

  - Surface du bassin versant : 188 000 m2 dont :
    - 74 000 m2 de forêt de pente 60%
    - 114 000 m2 de pente 27%
  - Coefficient de ruissellement équivalent : C = 0.21
  - Temps de concentration : 6.1 min

On obtient le débit de pointe décennal suivant :

Q10 = 1.3 m3/s

La fiche détaillée du calcul est donnée en annexe.

Bassin versant de la combe de la Sagnit :

- Surface du bassin versant : 123 000 m2 dont
  - 14 000 m2 de pierrier de pente 114%
  - 43 000 m2 de forêt de pente 56%
  - 66 000 m2 de prairie de pente 22%
- Coefficient de ruissellement : C = 0.25
- Temps de concentration : 5,5 min

On obtient le débit de pointe décennal suivant :

Q10 = 1.05 m3/s

La fiche détaillée du calcul est donnée en annexe.

2.3. Diagnostic :

Les débits décennaux des bassins versants ont été comparés aux débits maximaux admissibles (capacité pleine section) des conduites aval.

Cette comparaison a permis de mettre en évidence les insuffisances des conduites. Les résultats ont été regroupés dans le tableau suivant donnant :

- La description de l'ouvrage (diamètre, matériaux, pente)
- La capacité maximale Q_{max} de l'ouvrage avant mise en charge
- Le bassin amont
- Le débit décennal amont Q10
- L'insuffisance calculée comme suit :

$$\text{Insuffisance (\%)} = (1-(Q_{max} / Q_{10}))\times 100$$

Si l'insuffisance est de 50% cela signifie que la moitié du débit décennal déborde.

ouvrage				bassin versant amont		diagnostic	insuffisance en %
diamètre en mm	matériau	pente en m/m	capacité en m3/s	désignation	Q10 en m3/s		
400	béton	0.05	0.42	combe Baure	1.29	saturé	67
400	béton	0.05	0.42	ruisseau+combe Bau	2.79	saturé	85
600	béton	0.05	1.25	combe Sagnit	1.05	saturé	0
300	béton	0.05	0.20	combe sagnit	1.05	saturé	81

Dans l'état actuel, à l'exception de la conduite DN600, les conduites sont saturées pour les débits décennaux des bassins versants amont.

2.4. Propositions de travaux :

Les conduites DN400 et la conduite DN300 sont largement saturées, quelque soit l'hypothèse de pente prise.

La conduite DN600 n'est pas saturée. Elle le serait si sa pente était inférieure à 4%. Il conviendrait de lever précisément sa pente afin de s'en assurer.

Nous préconisons les travaux suivants, dimensionné pour un événement décennal :

- Création de fossés et d'un gué sur le chemin de Côte à l'amont de la maison 358, pour assurer la collecte et le transfert des eaux du ruisseau de Dessous le Baure vers le thalweg prononcé à l'aval du chemin
- Remplacement de la conduite DN400 dans le fossé du chemin des Côtes par une conduite DN600 de pente minimale 5%
- Remplacement de la conduite DN400 en traversée de chaussée à l'amont de la maison 499 par une conduite DN800 de pente minimale 5%
- Vérifier la pente de la conduite DN600 à l'aval de la combe de la Sagnit.
- Remplacement de la conduite DN300 à l'aval de la combe de la Sagnit par une conduite DN600 de pente minimale 4%

Conclusion :

Ces études de bassins versants ont été menées dans des secteurs où les aléas peuvent affecter des habitations.

Elles montrent que les ouvrages actuels ne sont pas suffisants pour laisser passer un débit décennal. En conséquence ces ouvrages aggravent l'aléa. Des préconisations de travaux sont proposées avec un dimensionnement décennal.

Par ailleurs, un entretien régulier et après chaque événement pluvieux conséquent des fossés, conduites, avaloirs... est impératif afin que le réseau garde sa capacité optimale d'évacuation des eaux pluviales.

Annexes

Annexe 1 :

Bassin versant de la Combe de la Sagnit

Commune de SAINT PANCRASSE (38)

Etude de bassins versants

-- Bassin versant de la combe de la Sagnit --

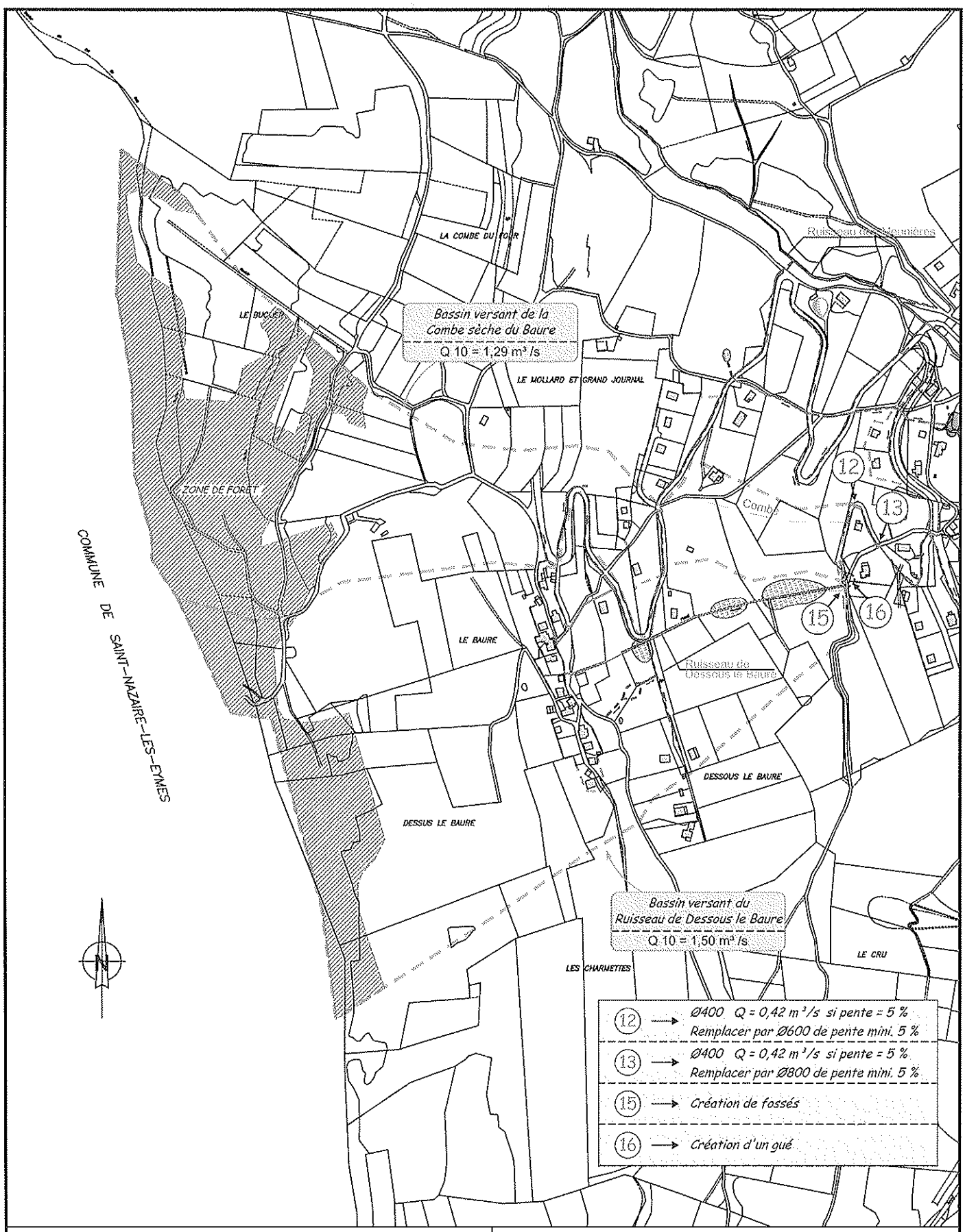
Echelle : 1/ 6000 ème

Date : Janvier 2007

NICOT INGÉNIEURS CONSEILS
Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée
74650 ANNECY – CHAVANOD
Tel: 04.50.24.00.91/Fax: 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: info@eau-assainissement.com
EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

Annexe 2 :

Bassins versants :
- du ruisseau de Dessous le Baure
- de la combe sèche du Baure



Commune de SAINT PANCRASSE (38)

Etude de bassins versants

-- Bassin versant du hameau du Baure --

Echelle : 1/ 6000 ème

Date : Janvier 2007

NICOT INGÉNIEURS CONSEILS
Parc Altaïs, 57 rue Cassiopée
74650 ANNECY – CHAVANOD
Tel: 04.50.24.00.91/Fax: 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: info@eau-assainissement.com
EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

Annexe 3 :

Fiches de calculs hydrauliques

Calcul du débit de crue décennal (méthode rationnelle)

BV de la combe sèche du Baure

Nom du terrain :	St Pancrasse			
Département :	Isère (38)			
Région pluviométrique :	II	Coefficients de Montana :	a =	5.34
		(T=10 ans)	b =	0.568

surface forêt		**surface prairie**	
surface en m2	C	surface en m2	C
74000	0.19	114000	0.23

Caractéristique du bv			**unités**	**unités**	**unités**
Superficie	S =	188 000	m2	18.8 ha	0.188 km2
Chemin hydraulique	L =	960	m	9.6 hm	0.96 km
Pente moyenne	I =	0.330	m/m		
Dénivelée du chemin hydraulique	H =	316.8	m		
Coefficient de ruissellement	C =	0.21	***		
Temps concentration	Tc =	6.1	min		

Intensité	**décennal**	
i10 =	1.92	mm/min

débit spécifique	**décennal**	
q10	0.03	l/s/m2

Débit	**décennal**	
Q10 =	1.290	m3/s

Débit	**décennal**	
Q10 =	1287.44	l/s

Calcul du débit de crue décennal (méthode rationnelle)

BV du ruisseau de Dessous le Baure

Nom du terrain :	St Pancrasse			
Département :	Isère (38)			
Région pluviométrique :	II	Coefficients de Montana :	a =	5.34
		(T=10 ans)	b =	0.568

surface naturelle					
surface en m2	C		surface en m2	C	
197000	0.24		37000	0.12	

Caractéristique du bv			**unités**	**unités**	**unités**
Superficie	S =	234 000	m2	23.4 ha	0.234 km2
Chemin hydraulique	L =	765	m	7.65 hm	0.765 km
Pente moyenne	I =	0.260	m/m		
Dénivelée du chemin hydraulique	H =	198.9	m		
Coefficient de ruissellement	C =	0.22	***		
Temps concentration	Tc =	7.2	min		

Intensité	**décennal**	
i10 =	1.74	mm/min

débit spécifique	**décennal**	
q10	0.03	l/s/m2

Débit	**décennal**	
Q10 =	1.503	m3/s

Débit	**décennal**	
Q10 =	1499.82	l/s

Calcul du débit de crue décennal (méthode rationnelle)

BV de la combe de la Sagnit

Nom du terrain :	St Pancrasse			
Département :	Isère (38)			
Région pluviométrique :	II	Coefficients de Montana :	a =	5.34
		(T=10 ans)	b =	0.568

surface pierrier		**surface forêt**		**surface prairie**	
surface en m2	C	surface en m2	C	surface en m2	C
14000	0.7	43000	0.18	66000	0.2

Caractéristique du bv			**unités**	**unités**	**unités**
Superficie	S =	123 000	m2	12.3 ha	0.123 km2
Chemin hydraulique	L =	1282	m	12.82 hm	1.282 km
Pente moyenne	I =	0.320	m/m		
Dénivelée du chemin hydraulique	H =	410.24	m		
Coefficient de ruissellement	C =	0.25	***		
Temps concentration	Tc =	5.5	min		

Intensité	**décennal**	
i10 =	2.04	mm/min

débit spécifique	**décennal**	
q10	0.03	l/s/m2

Débit	**décennal**	
Q10 =	1.045	m3/s

Débit	**décennal**	
Q10 =	1043.18	l/s

Commune de SAINT PANCRASSE

Plan Local d'Urbanisme

Annexes Sanitaires :

Assainissement,
Eau Potable

08 juin 2007

NICOT INGÉNIEURS CONSEILS
Parc Alsa, 37 rue Casimir
74600 ANNECY – SYVAMOZ
Tel: 04 50 24 69 91/Fax: 04 50 01 08 23
www.eau-assainissement.com
E-mail: info@eau-assainissement.com
EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

- I -

Assainissement

Contexte Réglementaire

La Loi sur l'eau 1992

↓

Obligation d'Assainissement

↙ ↘

Collectif

« L'assainissement est géré par la collectivité qui assure »:

- La collecte } Réseau E.U.
- Le transport }
- L'épuration → Station d'épuration

Non Collectif

« Chacun gère son installation »

→ Chacun installe et entretien son dispositif de traitement.

« La collectivité n'a qu'un rôle de contrôle »

Compétences

Assainissement Collectif

↓

64 % des habitations sont raccordables *
(soit +/- 134 logements)

↓

COMMUNE

L'Assainissement Collectif est de la compétence de la COMMUNE.

→ **Règlement d'assainissement collectif existe,** (consultable en mairie)

→ **Redevance établie:**

- Part Fixe: 31 € H.T. /an (2007)
- Part Variable: 0,63 € /m³ d'eau consommée (2007)

pour tous raccordés ou raccordables*

* **Est raccordable toute personne qui a le collecteur EU en limite de propriété.**

Assainissement Non Collectif

↓

36 % des habitations non raccordables *
(soit +/- 77 logements)

↓

COMMUNE

L'Assainissement Non Collectif est de la compétence de la COMMUNE.

La commune a mis en place le contrôle des installations d'assainissement autonome:**

→ **Règlement ANC déjà créé,**

→ **Redevance établie pour le contrôle des dispositifs ANC:** 31 € H.T. / an (2007).

« * **Le contrôle est obligatoire depuis 1996.**

Le Zonage de l'Assainissement Collectif / Non Collectif actuel

3 Types de Zones

Zones d'Assainissement Collectif Existantes

64 % des installations (+/- 134 logements)

→ **Le réseau existe, est très récent et de type séparatif.**

→ **2 stations d'épuration recueillent et traitent les EU.**

Zones d'Assainissement Non Collectif

36 % des installations (+/- 74 logements)

Zones d'Assainissement Collectif Futures

→ **Le réseau est en projet au hameau du Baure.**

- **Court Terme**

Zones d'Assainissement Non Collectif

→ **Pas de Projet d'Assainissement Collectif.**

→ **Les hameaux concernés sont:**

- ✓ Meunières.
- ✓ Dessous le Baure.
- ✓ Dessous l'Eglise.
- ✓ Au Neyroud (1 habitation isolée)

Zone d'Assainissement Collectif Existante

Détail de la zone:

✓64 % des habitations sont raccordées ou raccordables au réseau d'Eaux Usées.

✓Le réseau EU est de type séparatif. Il couvre le versant est de la commune et est séparé en 2 réseaux de collecte distincts:

- Le réseau du Chef-Lieu qui collecte les EU de Neyroud, le Tournoud et le Chef-Lieu. Les effluents sont traités à la station d'épuration du Chef-Lieu située à l'aval de l'Eglise.
- Le réseau de La Reina qui collecte les EU du hameau. Les effluents sont traités à la station d'épuration située à l'aval du hameau.

Zone d'Assainissement Collectif Existante

Technique:

- ✓La commune prend à sa charge l'entretien des réseaux et des STEP.

Réglementation:

- ✓Toutes les habitations doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement.
- ✓Toute construction nouvelle doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
- ✓Toute personne raccordée ou raccordable est redevable de la redevance d'Assainissement Collectif.
- ✓L'assainissement non collectif ne peut être toléré que sur dérogation du Maire de la commune pour des cas particuliers techniquement ou financièrement "difficilement raccordables".
- ✓Le règlement d'assainissement collectif est communal.

Financier:

- ✓Toute personne raccordée ou raccordable est redevable de la redevance d'Assainissement Collectif.

Incidence sur l'urbanisation:

- ✓Dans les zones raccordées au réseau collectif d'assainissement, l'assainissement n'est pas un facteur limitant pour l'urbanisation (sous réserve des capacités de traitement des STEP).

Propriétés des stations d'épuration:

➢ STEP du Chef-Lieu:

STEP	MISE EN SERVICE	NATURE	CAPACITE NOMINALE	HABITATIONS DOMESTIQUES RACCORDEES
STEP du CHEF-LIEU	2001	Fosse Septique Toutes Eaux - Filtre à sable - Rejet dans le ruisseau de la Pissarotte.	350 EH	+/- 100 logements

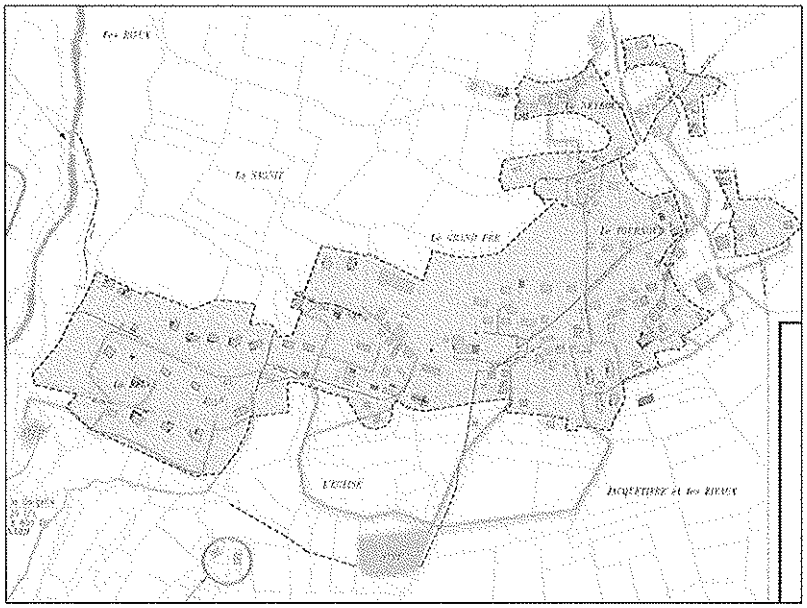
➢ STEP de la Reina:

STEP	MISE EN SERVICE	NATURE	CAPACITE NOMINALE	HABITATIONS DOMESTIQUES RACCORDEES
STEP de la REINA	2006	Fosse Septique Toutes Eaux - Filtre à sable - Rejet dans un talweg qui rejoint 150 m à l'aval le torrent de la Gorgette.	120 EH	22 habitations

Zone d'assainissement collectif existante

St Pancrasse

Zone grisée = assainissement collectif existant



Zones d'Assainissement Collectif Futures

Justification des projets:

✓L'assainissement collectif peut être retenu car:

- L'urbanisation est dense ou va se densifier: la configuration du bâti fait que la réhabilitation des installations d'assainissement autonome n'est plus envisageable par manque de place (habitat trop resserré).
- Face à l'importance du nombre d'installations autonome qu'il faudra reprendre, il semble plus judicieux de créer un réseau de collecte et une station d'épuration.
- La configuration des terrains fait que l'Assainissement Non Collectif est très difficilement réalisable.

Zones concernées:

✓La commune envisage le raccordement du hameau du Baure. Ce projet est programmé à Court Terme.

Il nécessite la création d'un réseau d'eaux usées et d'une station d'épuration de type Fosse Septique Toutes Eaux – Filtre à Sable.

Technique:

✓La commune prend à sa charge la réalisation de nouveaux réseaux d'eaux usées séparatifs et doit disposer une boîte de branchement en limite de chaque propriété à raccorder.

Réglementaire:

① En attente de l'assainissement collectif:

✓La mise aux normes des dispositifs d'ANC existants ne sera pas imposée pour les habitations situées dans les zones en assainissement collectif futur à Court terme.

✓Toute habitation existante doit disposer d'un assainissement autonome fonctionnel et correctement entretenu.

✓Toute construction nouvelle (sous réserve des possibilités de rejet) doit mettre en place:

- Un assainissement autonome conforme à la réglementation (arrêté du 6 mai 1996).
- Une canalisation Eaux Usées en attente, en prévision de son raccordement au réseau collectif.

✓Toute extension d'une habitation existante implique :

- La mise aux normes de son dispositif d'Assainissement Non Collectif,
- La mise en place, en attente, d'une canalisation Eaux Usées en prévision de son raccordement au réseau collectif.

La Carte d'Aptitude des Sols à l'Assainissement Autonome indique la filière d'assainissement autonome à mettre en œuvre en attente de l'assainissement collectif.

Les notices techniques de la CASAA fixent le cahier des charges à respecter pour leur réalisation.

Le contrôle de la réalisation des ouvrages d'assainissement autonome se fera sur la base des notices techniques.

Quand le réseau d'assainissement collectif sera créé:

- ✓Toutes les habitations existantes disposeront de deux ans (à compter de la date de mise en service du réseau collectif) pour se raccorder.
- ✓Toutes les habitations futures auront l'obligation de se raccorder au réseau collectif d'assainissement.

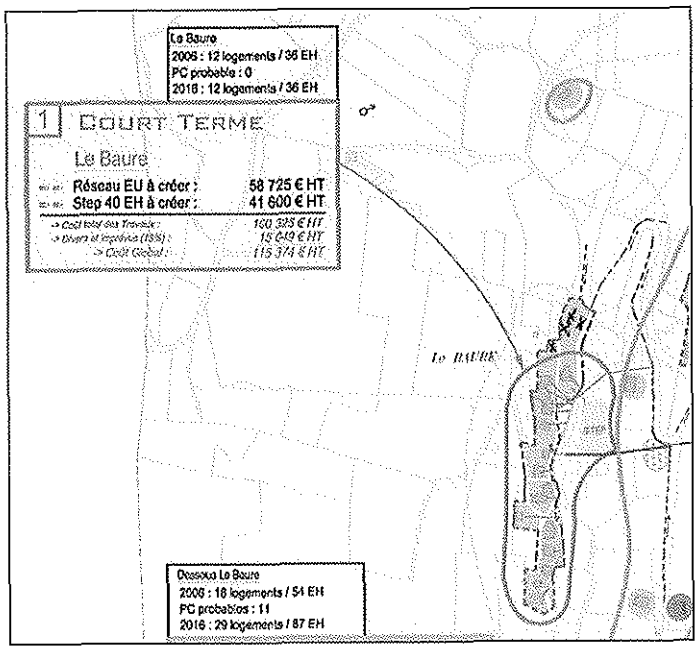
Incidences sur l'urbanisation:

- ✓Dans les zones classées en assainissement collectif futur, il est de l'intérêt de la commune de limiter autant que possible l'ouverture à l'urbanisation avant l'arrivée de l'assainissement collectif.

Financier:

- ✓Est à la charge du particulier:
  - Les frais de suppression du dispositif d'ANC,
  - Les frais de branchement,
  - La redevance d'Assainissement Collectif.

Le Baure



Zones d'Assainissement Non Collectif

Justification du choix de l'assainissement non collectif:

- ✓Dans les zones concernées, les collecteurs d'assainissement collectif sont inexistants. La réhabilitation des dispositifs d'assainissement autonome est possible car l'habitat est relativement mité. Ces zones restent donc de fait en assainissement Non Collectif.
- ✓De plus, à l'échelle du PLU, la réalisation du collecteur n'est pas envisageable financièrement par la commune.

Réglementation:

① Conditions Générales:

- ✓Toutes les habitations existantes doivent disposer d'un dispositif d'assainissement autonome fonctionnel, conforme à la réglementation (arrêté du 6 mai 1996).
- ✓La mise en conformité des installations est obligatoire.
- ✓Toute construction nouvelle (sous réserve des possibilités de rejet) doit mettre en place un assainissement autonome respectant les nouvelles normes.

✓Toute extension ou réhabilitation avec Permis de construire d'une habitation existante implique la mise aux normes de son dispositif d'assainissement non collectif.

✓La Carte d'Aptitude des Sols à l'Assainissement Autonome indique pour chaque secteur la filière d'assainissement autonome à mettre en œuvre.

✓Les notices techniques de la CASAA fixent le cahier des charges à respecter pour leur réalisation.

✓Le contrôle de la réalisation des ouvrages d'assainissement non collectif se fera sur les bases des notices techniques.

↳L'absence de solution technique complète ou l'absence de possibilité de rejet sera un motif de refus de Permis de Construire.

Ø Conditions Générales d'implantation des dispositifs d'ANC:

✓**Pour toute nouvelle construction (sur toute parcelle vierge classée constructible au PLU):**

- La totalité du dispositif d'assainissement non collectif (fosse septique, filtre à sable, dispositif d'infiltration dans les sols) doit être implanté à l'intérieur de la superficie constructible, dans le respect des normes et règlements en vigueur. (Celui-ci ne peut être implanté sur des parcelles dites naturelles, agricoles ou non constructibles).

→ En cas d'espace insuffisant, le permis de construire doit être refusé.

✓**Pour toute construction existante (quelque soit le classement au PLU):**

- La mise aux normes du dispositif d'assainissement non collectif est possible sur n'importe quelle parcelle, quelque soit son classement au PLU (mis à part périmètre de protection, emplacement réservé ou classement spécifique qui empêche la réalisation technique de celle-ci) dans le respect des normes et règlements en vigueur.

→ L'impossibilité technique de réaliser un dispositif réglementaire peut motiver le refus de changement de destination d'anciens bâtiments (corps de ferme).

Choix de la filière selon l'aptitude des sols:

✓La CASAA définit la filière à mettre en place pour chaque zone.

✓Cas de la filière ORANGE: Terrains moyennement perméables:

- Assainissement autonome possible par Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé (sous réserve des possibilités d'évacuation des eaux).

- Les effluents doivent être:
  - → Soit infiltrés au moyen d'un dispositif d'infiltration dans les sols (sous réserve d'une étude géopédologique).
  - → Soit rejetés dans un ruisseau à débit permanent, dans le respect des objectifs de qualité, via un collecteur E.P. existant ou à créer.

- Pour les parcelles bâties (bâtiment existant): en cas d'impossibilité technique de réaliser un dispositif complet, un dispositif adapté pourra être toléré (en accord avec le service de contrôle). Dans ce cas la capacité habitable ne pourra être augmentée.

- Pour les parcelles non bâties : en cas d'impossibilité technique de réaliser un dispositif complet, le Permis de Construire doit être refusé.

Possibilités de rejet selon l'aptitude des milieux:

✓**Pour les bâtiments existants:**

Les possibilités de rejets sont tolérées pour le bâti existant dans la limite de la capacité habitable existante.

✓**Pour les constructions neuves ou toute création de nouveaux logements:**

- Zones classées constructibles au PLU: Le rejet doit être considéré comme acquis pour les parcelles classées constructibles au PLU.

- Zones classées non constructibles au PLU:
  - Les nouveaux rejets seront limités au changement de destination des bâtiments existants.

La création des collecteurs nécessaires à l'évacuation des effluents des dispositifs d'assainissement autonome reste à la charge de chaque pétitionnaire.

Incidence sur l'urbanisation:

✓La poursuite de l'urbanisation est conditionnée par les possibilités d'Assainissement Non Collectif.

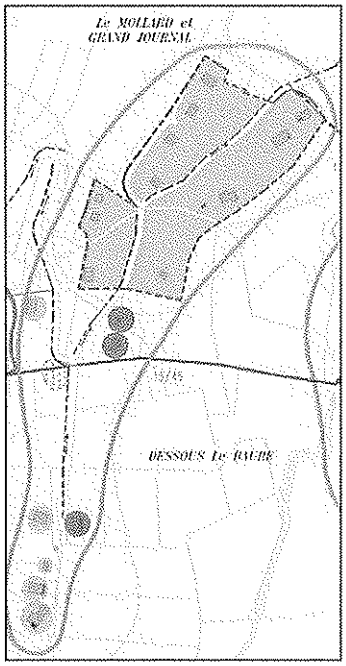
Pour la commune:

✓ Le contrôle des installations est obligatoire.
✓ La commune doit effectuer le contrôle des nouvelles installations.
✓ La commune doit effectuer le contrôle des installations existantes de façon périodique tous les 4 à 8 ans. Ce contrôle doit être effectué au plus tard le 31 décembre 2012.
➢Ces contrôles sont effectifs sur Saint Pancrasse.

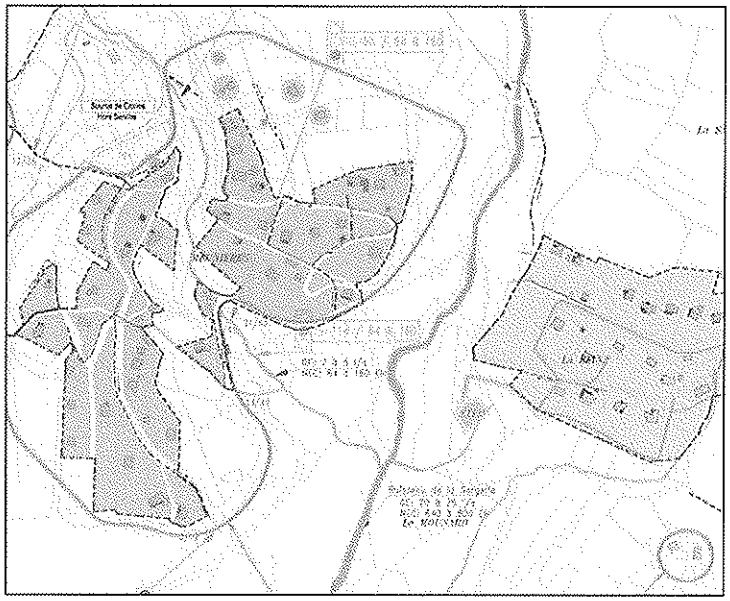
Pour les particuliers:

✓La mise aux normes est obligatoire.
✓Toute nouvelle demande de PC sur du bâti existant implique la mise aux normes du dispositif d'assainissement.
✓En cas de vente, l'acquéreur doit être informé d'une éventuelle non conformité.
✓Est à la charge du particulier:
- Les frais de mise en conformité,
- Les frais de vidange et d'entretien des installations,
- La redevance de l'ANC qui sert à financer le contrôle.

Dessous le Baure



Les Meunières - Dessous l'Eglise



Synthèse

✓ Un territoire assaini collectivement à 64 %.
La commune de Saint Pancrasse est équipée d'un réseau de collecte de type séparatif qui couvre 64% de la commune.

✓ Le zonage collectif / non collectif actuel est schématisé sur le plan ci-joint.

✓ Un projet d'assainissement collectif à Court Terme:
Hameau du Baure.

✓ 2 secteurs sans Assainissement Collectif.
Dans les hameaux des Meunières et Dessous le Baure, l'Assainissement Non Collectif risque d'être un facteur limitant les possibilités d'extension de l'urbanisation.

APTITUDE des SOLS à l'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Zones d'assainissement autonome avec possibilité d'infiltration dans les sols.

Vert: Terrain perméable.
-> Filière conseillée: Filière fosse septique toutes eaux – épandage en pente.

Zones d'assainissement autonome avec rejet dans le milieu hydraulique superficiel.

Orange: Terrain moyennement perméable.
-> Filière conseillée: Filière fosse septique toutes eaux – filtre à sable vertical drainé sous réserve des possibilités de rejet.
Epandage possible sous réserve d'une étude géopédologique à la parcelle.

Rouge: Infiltration interdite. Zone sensible et/ou risque de déstabilisation.
-> Filière conseillée: Filière fosse septique toutes eaux – filtre à sable vertical drainé étanche sous réserve des possibilités de rejet.
(Etude géopédologique et géotechnique conseillée).

Possibilités de rejet :

– – – Limite des sous bassins versants

7/21 Nombre d'habitations/Nbre d'éq.-habitants

IS= 24/32 Indice de saturation= Nbre d'équ/hab existants / Nbre d'équ/hab critiques

Indice saturé – Rejet déconseillé
Indice presque saturé – Rejet tolérable
Indice non saturé – Rejet possible

RÉCAPITULATIF DES PROJETS ET RÉHABILITATION

ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Création réseaux EU et Station d'épuration :

PROJETS	Objectifs	COUTS
1) LE BAURE	Court Terme	115 374 € HT
TOTAL création de réseau et STEP :		115 374 € HT

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Réhabilitation des installations existantes

PROJETS	COUTS Particuliers	COUTS Commune
✓ DESSOUS L'EGLISE ET MEUNIERES	274 500 € HT	0 € HT
✓ DESSOUS LE BAURE	114 000 € HT	0 € HT
TOTAL réhabilitation des installations existantes :	388 500 € HT	0 € HT

Le Baure
2006 : 12 logements / 36 EH
PC probable : 0
2016 : 12 logements / 36 EH

1 COURT TERME

Le Baure

Réseau EU à créer :	58 725 € HT
Step 40 EH à créer :	41 600 € HT
-> Coût total des Travaux :	100 325 € HT
-> Divers et Imprévus (15%) :	15 049 € HT
-> Coût Global :	115 374 € HT

Dessous Le Baure
2006 : 18 logements / 54 EH
PC probables : 11
2016 : 29 logements / 87 EH

Dessous Le Baure

Assainissement non collectif : Réhabilitation des installations
Taux de conformité : 5 %

Installations partielles : 2	9 000 € HT
Installations complètes : 15	105 000 € HT
COÛT TOTAL :	114 000 € HT

Dessous l'Eglise et Meunières
2006 : 47 logements / 141 EH
PC probables : 13
2016 : 60 logements / 180 EH

Dessous l'Eglise et Meunières

Assainissement non collectif : Réhabilitation des installations
Taux de conformité : 11 %

Installations partielles : 5	22 500 € HT
Installation complète : 36	252 000 € HT
COÛT TOTAL :	274 500 € HT

Département de l' ISERE

Commune de SAINT PANCRASSE

PREFECTURE DE L'ISERE
18 FEV. 2008
SERVICE DU COURRIER

ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF / NON COLLECTIF

Zones d'assainissement collectif :

- Assainissement collectif existant
- Assainissement collectif futur à court terme.
- STEP Step à créer.
- STEP Step existante.
- Réseau E.U. à créer
- Réseau Unitaire existant
- Réseau EU existant

Zones d'assainissement non collectif :

- Assainissement non collectif
- Ruisseaux
- Fossés
- EP Existant
- Zones humides
- PLU (Zones U et AU). Mai 2007
- Périmètres de protection des captages : P-i : périmètre immédiat P-r : périmètre rapproché

Date: Mai 2007
Echelle: 1/ 3000
Fichier: ZAsC_St Pancrasse.dwg
Dessin: A.Dupuis

NICOT INGÉNIEURS CONSEILS
Parc Alpha, 67 rue Ozanam
38420 DOMENE
Tél.: 04.76.77.00.31 / Fax: 04.76.77.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: info@eau-assainissement.com
EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

AIGUE BELLE
Le REPLAT
Les FRETTES
Le BUCLIER
Source d'Aiguebelle
Source Folle
Captage de la Combe du Four
Captage des Meunières
PPr
Les EGOTS
Ruisseau des Meunières
DE: 2 à 5 l/s
NEC: 64 à 160 EH
IS=36 / 0 à 16
Torrent de la Gorgette
IS=51 / 64 à 160
La VILLE
Les RIEUX
Ruisseau du Bouchon
Captage de Fontaine Froide
FONTAINE FROIDE
Le PLANET
Le MOLLARD et GRAND JOURNAL
Source de Croles
Hors Service
Le NEYROUD
La SAGNIT
Le GRAND PRE
Le TOURNOUD
Les CONTAMINES
12/36
MEUNIERES
21/63
15/45
IS=114 / 64 à 160
DE: 2 à 5 l/s
NEC: 64 à 160 EH
14/42
Le BAURE
STEP
DESSOUS Le BAURE
La REINA
L'EGLISE
JACQUETIERE et les RIVAUX
Ruisseau de la Gorgette
DE: 20 à 25 l/s
NEC: 640 à 800 EH
Le MOUNARD
0/16
IS=18 / 0
DESSOUS L'EGLISE
Les CHARMETTES
Le CRU
Le MOLLARD et les CÔTES
IS=240 / 640 à 800
COMBE LOMBARD
DESSUS LUISSET
Les CÔTES

PRÉFECTURE DE LA CORRÈZE
18 FEV. 2008
SERVICE DU COURRIER

- II -

Eau Potable

Compétences

✓L'alimentation en eau potable est de la compétence de la commune.

✓L'exploitation et l'entretien des ouvrages pour produire et distribuer l'eau potable sont gérés en régie directe.

✓Il existe un règlement communal relatif à l'eau potable (consultable en mairie).

Production d'eau potable

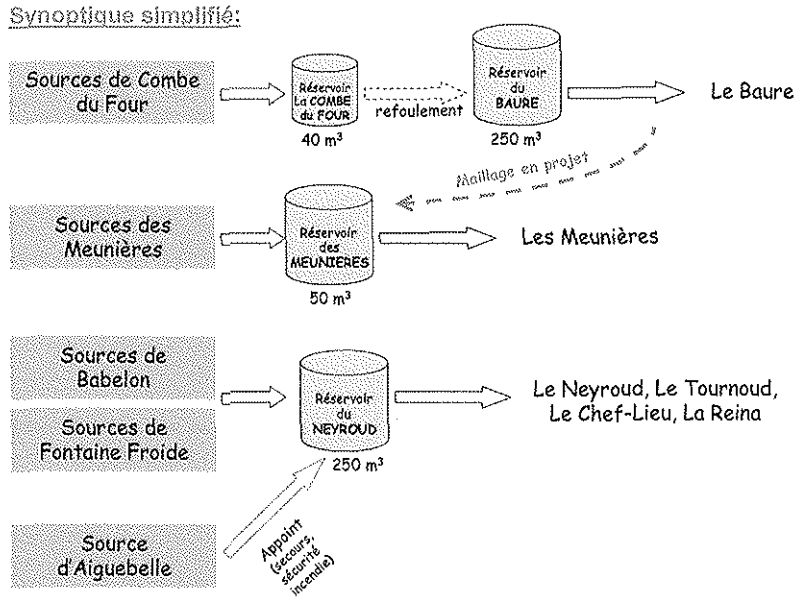
Alimentation en eau potable:

✓La commune est alimentée en eau potable par plusieurs ressources propres:

- Sources de Combe du Four,
- Sources des Meunières,
- Sources de Babelon,
- Source de Fontaine Froide,
- Source d'Aiguebelle (appartient à la commune de Bernin) – appoint uniquement.

Remarques: La commune possède une source supplémentaire: la source de Crolles qui aujourd'hui n'est plus utilisée pour l'alimentation en eau potable de la commune. Son fonctionnement nécessiterait la mise en place d'une station de pompage.
Actuellement, le débit de la source alimente le torrent de La Gorgette.

Synoptique simplifié:



Le réseau de distribution

Caractéristiques des réseaux:

✓Les réseaux sont en bon état et récents.

✓Ils sont principalement constitués en fonte et en d.n. allant de 60 à 100 mm.

✓La majeure partie est en d.n. 100, de nombreux tronçons ont déjà été repris cependant il existe encore diverses « vieilles conduites » notamment en d.n. 60 qu'il conviendrait de remplacer progressivement par du d.n. 100 ou supérieur.

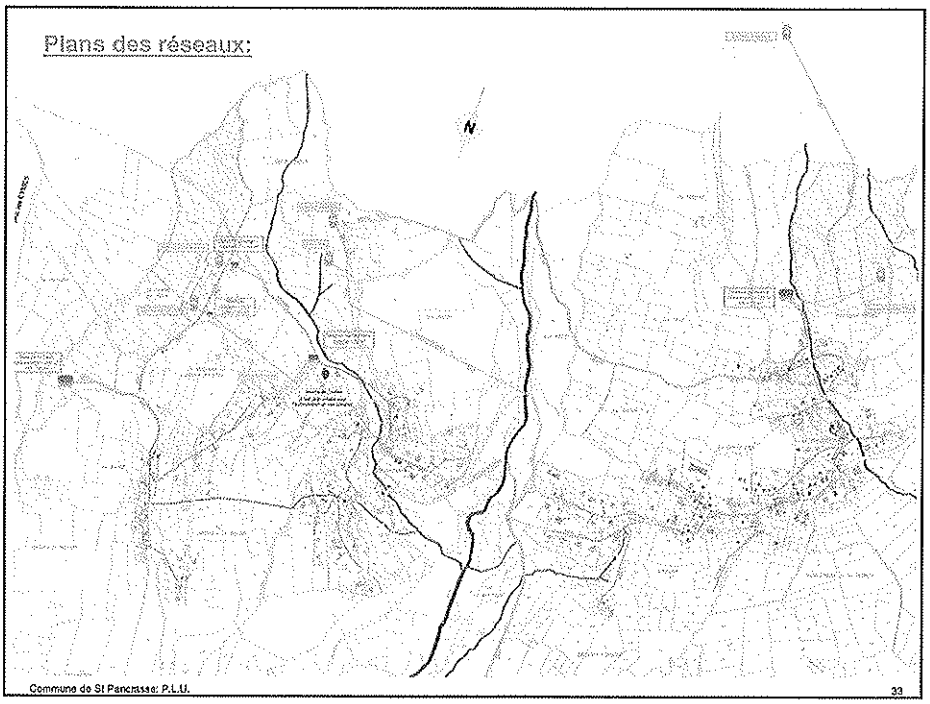
✓Le réseau de distribution fonctionne en majeure partie par gravité et s'étend sur +/- 6 kilomètres.

✓Le rendement moyen du réseau est satisfaisant: il a été estimé à 73 % en 2004 sur l'ensemble du territoire (données SMDEA).

✓Les nouvelles canalisations sont posées systématiquement en d.n. 100 minimum, de manière à véhiculer le débit réglementaire de défense incendie.

✓Les améliorations du réseau portent essentiellement sur le remplacement de conduites sous-dimensionnées et la recherche et la réparation de fuites. Des campagnes de recherches de fuites sont réalisées régulièrement.

Plans des réseaux:



Evolution population / abonnés

✓La commune de Saint Pancrasse a une population de 414 habitants permanents en 2006.

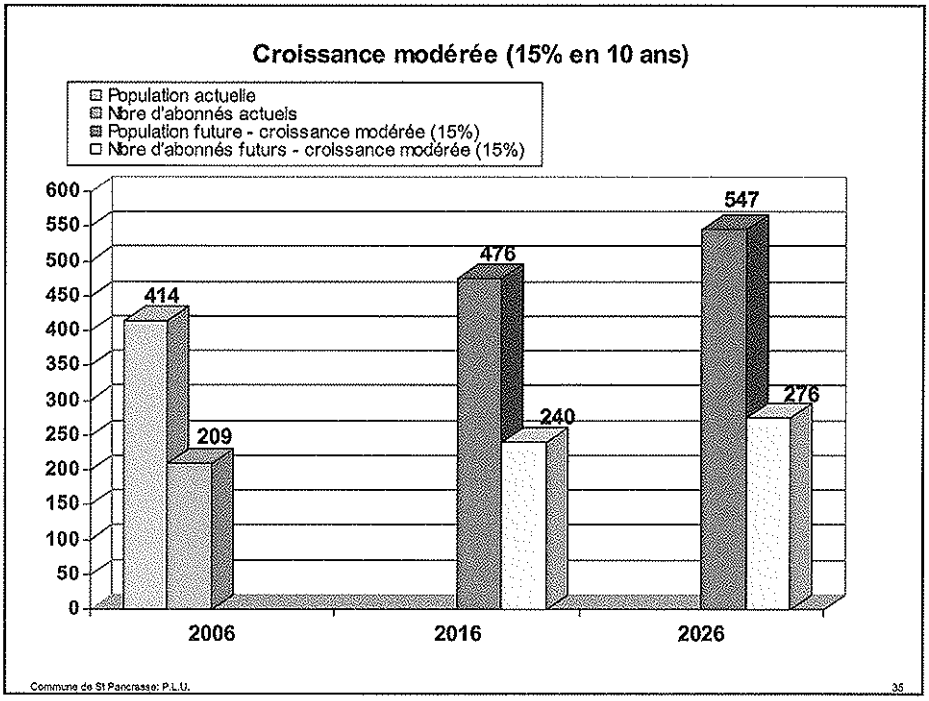
✓Nombre d'abonnés: 209 abonnés en 2006.

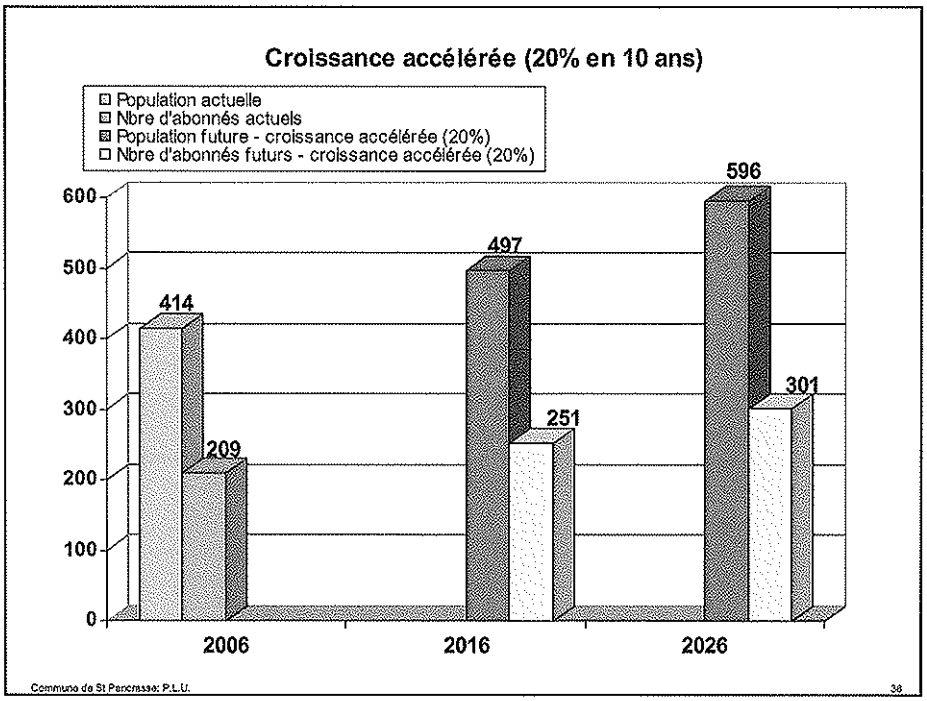
✓Selon la perspective d'évolution du P.L.U. sur 10 ans, on tablera sur une évolution probable de la population à l'horizon 2016 de:

- *(+/-) 476 habitants permanents / 240 abonnés (soit + 15 % en 10 ans), croissance modérée.*
- *(+/-) 497 habitants permanents / 251 abonnés (soit + 20 % en 10 ans), croissance accélérée.*

Et à l'horizon 2026:

- *(+/-) 547 habitants permanents / 276 abonnés (soit + 15 % en 10 ans), croissance modérée.*
- *(+/-) 596 habitants permanents / 301 abonnés (soit + 20 % en 10 ans), croissance accélérée.*


Croissance modérée (15% en 10 ans)
Population actuelle
Nbre d'abonnés actuels
Population future - croissance modérée (15%)
Nbre d'abonnés futurs - croissance modérée (15%)
600
550
500
450
400
350
300
250
200
150
100
50
0
414
209
476
240
547
276
2006
2016
2026
Commune de St Pancrasse: P.L.U.
35


Croissance accélérée (20% en 10 ans)
Population actuelle
Nbre d'abonnés actuels
Population future - croissance accélérée (20%)
Nbre d'abonnés futurs - croissance accélérée (20%)
600
500
400
300
200
100
0
414
209
497
251
596
301
2006
2016
2026
Commune de St Pancrasse: P.L.U.
36

Bilan des consommations

✓La consommation d'eau actuelle est de: 17 977 m³ / an (2004-2005) pour 209 abonnés (414 habitants), soit:

- 49 m³ / jour en moyenne, (correspond à 119 L / j / habitant),

- 86 m³ / an / abonné.

Cette consommation moyenne est faible.

(En France, une habitation consomme en moyenne 120 m³ /an).

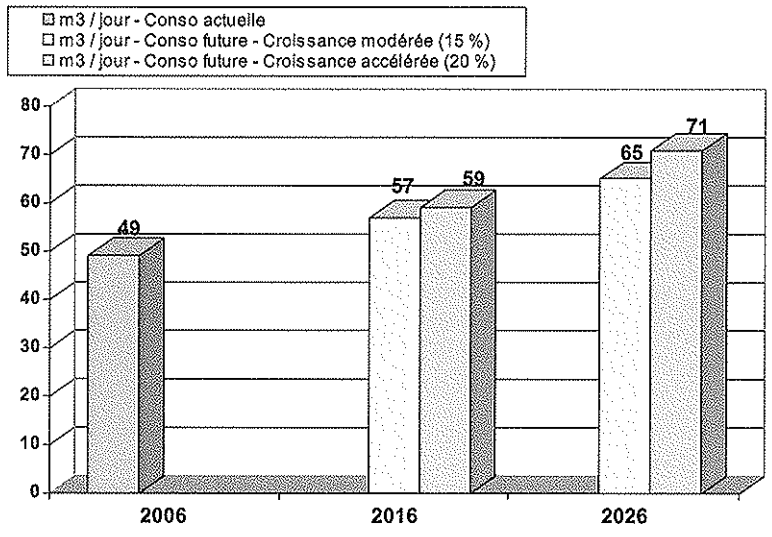
Remarque: la consommation moyenne calculée (86 m³ / an / abonné) est sous-estimée puisqu'il y a de nombreuses résidences secondaires sur la commune.

✓La consommation des foyers au cours des dernières années sur l'ensemble de la commune diminue.

✓Sur la base d'une consommation moyenne de 119 L / j / habitant (consommation moyenne 2005: base de calcul sécuritaire), les perspectives d'évolution de la population moyenne nous conduisent à supposer une consommation moyenne future, sur la commune, de:

	Croissance modérée (15% en 10 ans)	Croissance accélérée (20% en 10 ans)
2016	(+/-) 57 m³ / jour	(+/-) 59 m³ / jour
2026	(+/-) 65 m³ / jour	(+/-) 71 m³ / jour

Évolution de la Consommation d'eau MOYENNE de la commune



Bilan des ressources en eau

Ressources en eau:

✓ La commune de Saint Pancrasse est alimentée en eau potable par de nombreuses ressources:

❖ **Sources de Combe du Four:**

L'eau captée alimente le réservoir de Combe du Four puis est refoulée dans le réservoir du Baure. Le réseau dessert ensuite gravitairement le hameau de Baure. Ce réseau est indépendant et alimente +/- 25 maisons.

Son débit moyen est de 70 m³/j.

❖ **Sources des Meunières:**

L'eau captée alimente le réservoir des Meunières qui dessert gravitairement le hameau des Meunières. Ce réseau est indépendant et alimente une cinquantaine d'habitations.

Son débit moyen est de 51 m³/j.

Remarque: un maillage entre le réseau du Baure et celui des Meunières est en projet (du PI n°106 au réservoir des Meunières).

❖ **Sources de Babelon et de Fontaine Froide:**

Ces captages alimentent le réservoir du Neyroud qui dessert gravitairement les hameaux du Neyroud, de Tournoud, du Chef-Lieu et de la Reina.

➢ *Son débit moyen est de 98 m³/j.*

❖ **Source d'Aiguebelle:**

Cette source, située sur la commune de Saint Pancrasse, appartient à la commune voisine de Bernin.

Elle alimente gravitairement le réservoir du Neyroud en cas de nécessité (secours, sécurité incendie).

Situation administrative des captages:

✓Avis de l'hydrogéologue:

CAPTAGES	Avis de l'hydrogéologue
Sources de Babelon, Fontaine Froide, La Combe du Four et Les Meunières	14 Mars 1989

✓Arrêté de D.U.P.:

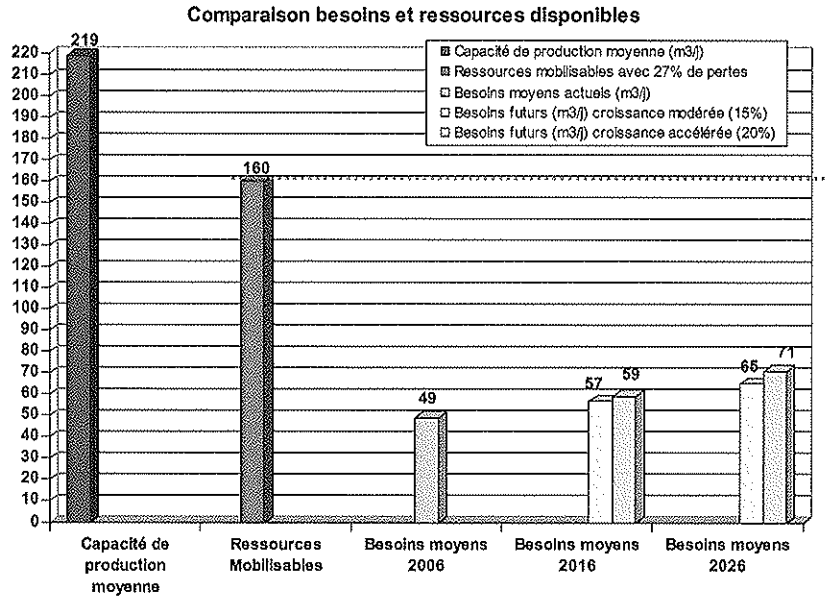
A l'heure actuelle, les périmètres de protection des captages sont établis mais ne sont pas officiels (pas de DUP).

(Notons que la procédure de DUP est rendue obligatoire par la loi sur l'eau de 1992. Cet acte précise les interdictions et réglementations de tous ordres nécessaires à la protection du point d'eau et donne tout pouvoir au Maire pour les faire respecter).

➢ *Le volume moyen prélevé sur la commune s'élève à:*
⇨ *219 m³/j en moyenne.*

✓ Le graphe suivant compare les ressources disponibles par rapport aux besoins actuels et futurs de la commune.

Bilan production / consommation



- Le volume moyen prélevé sur la commune est de: +/- 219 m³/j (capacité nominale).
- La ressource mobilisable est de: +/- 160 m³/j (avec un rendement moyen du réseau de 73%).

↳ Le débit moyen des ressources en eau disponible couvre à 100 % les besoins moyens actuels et futurs de la commune.

↳ Une campagne de mesures de débits d'étiage va prochainement être réalisée. Elle permettra de connaître précisément la capacité de production des sources en période d'étiage.

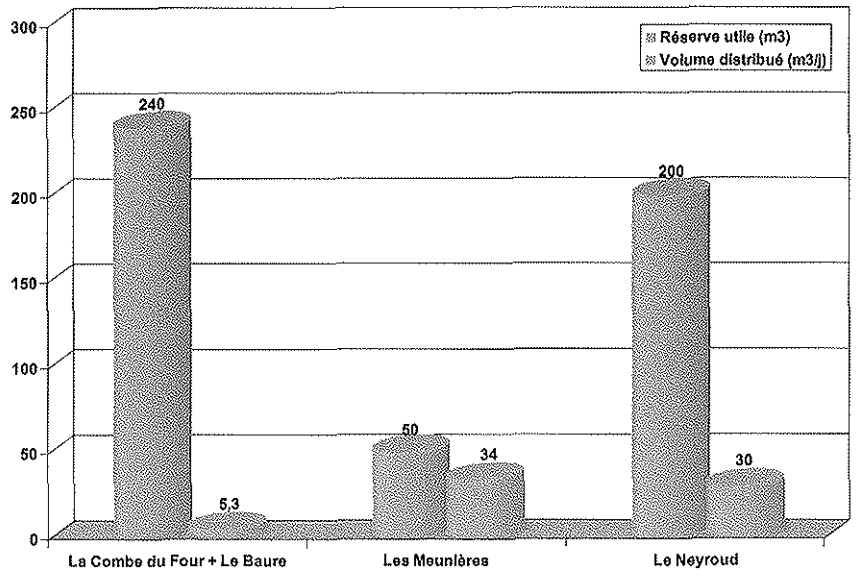
Capacité de stockage

Capacité de stockage:

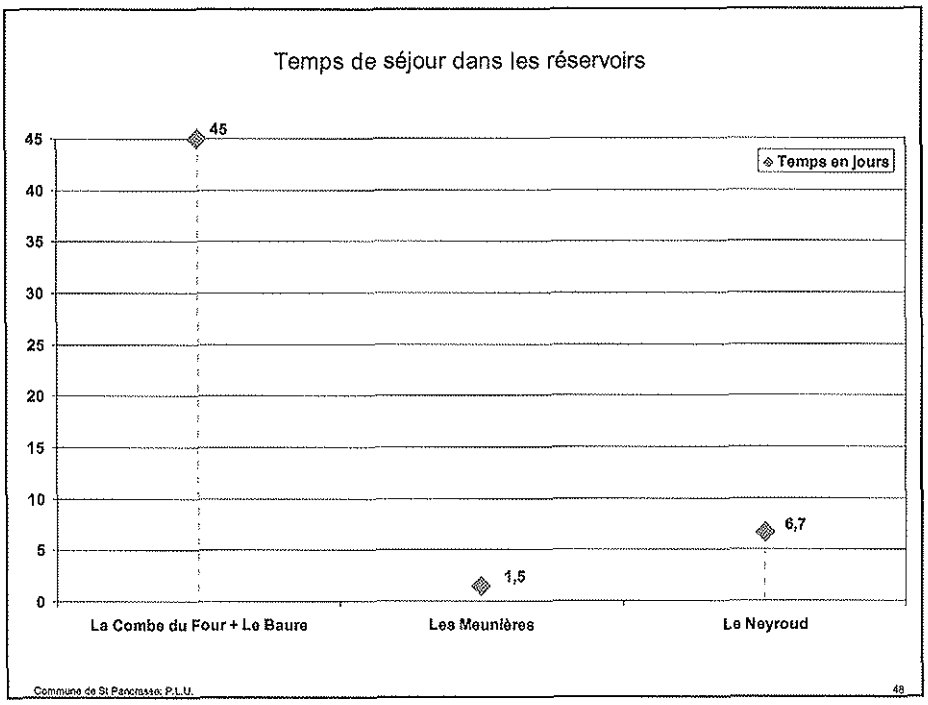
La commune de Saint Pancrasse possède 5 capacités de stockage sur son territoire:

Réservoirs	Nombre de cuves	Volume TOTAL	Volume réserve incendie	Volume mobilisable
LA COMBE DU FOUR	1	40 m³	0 m³	40 m³
LE BAURE	1	250 m³	50 m³	200 m³
LES MEUNIERES	2	60 m³	10 m³	50 m³
LE NEYROUD	1	250 m³	50 m³	200 m³
TOTAL	5	600 m³	110 m³	490 m³

- ✓ La capacité de stockage totale de la commune est de 600 m³.
- ✓ La réserve incendie représente un volume de 110 m³ (inégalement répartie sur le territoire).



Ce diagramme permet de comparer la taille des réservoirs au besoin quotidien.



✓ La Capacité de stockage est largement suffisante sur le territoire.

✓ L'autonomie moyenne est supérieure à une journée de consommation pour tous les réservoirs.

✓ Le temps de séjour est très élevé pour le réservoir du Baure. Le maillage prévu avec le réservoir des Meunières devrait le diminuer.

Il est conseillé, en général, un volume minimum de réserve équivalent à une journée de production moyenne afin de pallier à une casse de conduite (temps de localisation et de réparation de la casse). Un stockage d'eau équivalent à un jour ou un jour et demi de consommation permet de réduire l'impact d'un accident.

➢ Il faut être prudent quant à la qualité de l'eau distribuée puisque son temps de séjour dans les réservoirs est très important.

Traitement et qualité des eaux

Traitement:

L'eau produite par les sources du Baure et Meunières ne subit aucun traitement.

Cependant, une fois par mois, un traitement préventif au chlore est effectué dans tous les réservoirs.

La commune possède une station de chloration en continu portable disponible en cas de besoin et installée en continu sur le réservoir du Neyroud (depuis mars 2007).

Contrôles:

Plusieurs contrôles réglementaires sont effectués chaque année par la DDASS.

Qualité des eaux:

D'une manière générale, l'eau distribuée présente une qualité bactériologique moyenne et une bonne qualité physico-chimique (DDASS 2005).

Sécurité incendie

✓La prévention et la lutte contre l'incendie relèvent, aux termes du Code Général des Collectivités Territoriales, de la compétence exclusive du Maire (compétence ne pouvant être déléguée).

Cadre réglementaire:

✓Les services incendie doivent pouvoir disposer, dans les secteurs urbanisés, sur place et en tout temps de 120 m³. Ces besoins en eau pour la lutte contre l'incendie peuvent être satisfait indifféremment à partir du réseau de distribution ou par des points d'eau naturels ou artificiels.

✓L'utilisation du réseau d'eau potable par l'intermédiaire de prises d'incendie (poteaux ou bouches) doit satisfaire aux conditions suivantes:

- réserve d'eau disponible: 120 m³,
- débit disponible: 60 m³/h (17 L/s) pendant 2 heures, sous une pression de 1 Bar.

Diagnostic:

➢ Sur le territoire urbanisé de Saint Pancrasse:

- la réserve d'eau disponible est supérieure à 120 m³,
- 24 poteaux incendie couvrent la quasi-totalité du territoire urbanisé.
- le réseau est généralement suffisamment dimensionné pour véhiculer 60 m³/h pendant 2 heures (son Ø est ≥ 100 mm).
- La présence d'un étang permet un appoint de 2 000 m³.

➢ Cette double contrainte est respectée sur l'ensemble du territoire.

➢ La défense incendie est globalement satisfaisante et devra se conforter au fur et à mesure du développement de l'urbanisation.

Améliorations à venir

✓Les projets d'améliorations du réseau de distribution sur la commune de Saint Pancrasse portent essentiellement sur:

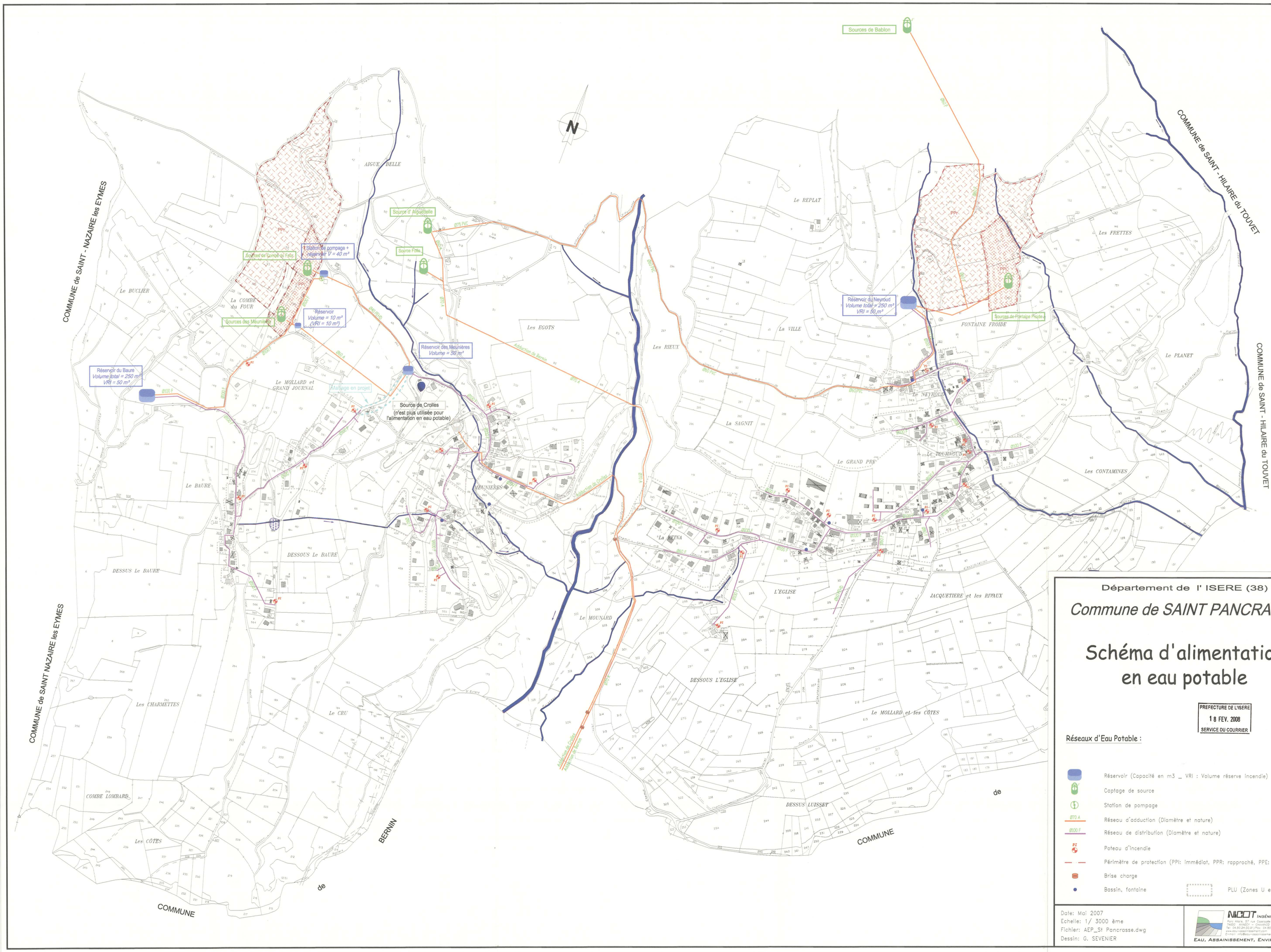
- le renforcement et le renouvellement de conduite afin de garantir une meilleure alimentation de l'existant.
- L'extension ou le renforcement de réseaux lors de projets d'urbanisation,
- Le renforcement de la défense incendie dans les zones de développement.

✓Afin de pérenniser la ressource en eau potable et d'améliorer la quantité en distribution, la commune envisage les aménagements suivants:

- L'interconnexion entre le réservoir des Meunières et le réseau du Baure.

✓La commune doit envisager la poursuite de la procédure de mise en place des périmètres de protection de l'ensemble des captages:

- Déclaration d'Utilité Publique.
- Prévoir l'acquisition des terrains pour le périmètre immédiat.



Département de l' ISERE (38)

Commune de SAINT PANCRASSE

Schéma d'alimentation en eau potable

PREFECTURE DE L'ISERE
18 FEV. 2008
SERVICE DU COURRIER

Réseaux d'Eau Potable :

- Réservoir (Capacité en m3 _ VRI : Volume réserve incendie)
- Captage de source
- Station de pompage
- Ø70 A — Réseau d'adduction (Diamètre et nature)
- Ø100 F — Réseau de distribution (Diamètre et nature)
- Poteau d'incendie
- Périmètre de protection (PPI: immédiat, PPR: rapproché, PPE: éloigné)
- Brise charge
- Bassin, fontaine
- PLU (Zones U et AU) Mai 2007

Date: Mai 2007
Echelle: 1/ 3000 ème
Fichier: AEP_St Pancrasse.dwg
Dessin: G. SEVENIER

NICOT INGÉNIEURS CONSEILS
Parc Alaria, 87 rue Claude Nicot
74650 ANNECY le CHAMPANOD
Tel: 04.50.24.50.81 / Fax: 04.50.01.08.23
www.eau-assainissement.com
E-mail: info@eau-assainissement.com
EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT

rtm
restauration des terrains en montagne
service départemental de l'Isère

PREFECTURE DE L'ISERE
18 FEV. 2008
SERVICE DU COURRIER

Alp'Géorisques

Commune de SAINT-PANCRASSE

CARTE DES ALÉAS (FOND CADASTRAL)

Légende :

	Faible	Moyen	Fort
Inondations :			
Zones marécageuses	M1	M2	
Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels	T1	T2	T3
Ravinements et ruissellements sur versant	V1	V2	V3
Mouvements de terrain :			
Glissements de terrain	G1	G2	G3
Chutes de pierres et de blocs	P1	P2	
Avalanches	A1	A2	A3

Pour le ruissellement sur versant de type phénomène généralisé : voir encart au 1/25 000

Etang

Limite du report cadastral

Réalisation : RTM 38	**Etabli le : septembre 2006**	**Echelle : 1/5000**
Edition : ALP'GEORISQUES	**Modifié le :**	

N

Aléa ruissellement de versant (phénomène généralisé)

Echelle : 1/25000

COMMUNE DE SAINT-HILAIRE-LES-ONVES

COMMUNE DE CROLLES

PREFECTURE DE L'ISERE
18 FEV. 2008
SERVICE DU COURRIER

restauration des terrains en montagne

Service de Restauration des Terrains en Montagne de l'Isère

Commune de SAINT-PANCRASSE

Carte des aléas

Commune de SAINT-PANCRASSE (ISÈRE)

Note de présentation

Réf. : 0610706
Version 1

septembre 2006

ALP'GEORISQUES, Z.I. - rue du Moirond - 38420 DOMENE - FRANCE ☎ 04-76-77-92-00 Fax : 04-76-77-55-90
e-mail : info@alpgeorisques.com sarl au capital de 18 300 € - Siret : 380 934 216 00025 - Code A.P.E. 742C

Table des matières

1PRÉAMBULE 1

2PRÉSENTATION DE LA COMMUNE 2

2.1Localisation 2
2.2Aperçu démographique 2
2.3Le milieu naturel 3
2.3.1Le contexte géologique 3
2.3.1.1Le substratum 3
2.3.1.2Les terrains de couverture 3
Les formations fluvio-glaciaires 3
Les éboulis 4
2.3.1.3Sensibilité des formations géologiques aux phénomènes naturels 4
2.3.2Le réseau hydrographique 4
2.3.3La pluviométrie 5

3PHÉNOMÈNES NATURELS ET ALÉAS 7

3.1Approche historique des phénomènes naturels 8
3.2Observations de terrain 9
3.2.1Les zones marécageuses 9
3.2.2Les crues des torrents et des ruisseaux torrentiels 9
3.2.3Le ruissellement de versant et le ravinement 10
3.2.4Les glissements de terrain 12
3.2.5Les chutes de blocs 13
3.2.6Les avalanches 13
3.3La carte des aléas 13
3.3.1Notions d'intensité et de fréquence 14
3.3.2Définition des degrés d'aléa 14
3.3.3Elaboration de la carte des aléas 15
3.3.3.1Notion de « zone enveloppe » 15
3.3.3.2Le zonage « aléa » 15
3.3.3.3L'aléa zones marécageuses 16
3.3.3.4L'aléa crue des torrents et des ruisseaux torrentiels 16
3.3.3.5L'aléa ruissellement de versant et ravinement 17
3.3.3.6L'aléa glissement de terrain 18
3.3.3.7L'aléa chutes de blocs 19
3.3.3.8l'aléa avalanche 20
3.3.3.9L'aléa sismique 21

4PRINCIPAUX ENJEUX, VULNÉRABILITÉ ET PROTECTIONS 22

4.1Principaux enjeux 22
4.2Les espaces non directement exposés aux risques 23
4.3Ouvrages de protection 24

5CONFRONTATION AVEC LES DOCUMENTS EXISTANTS 24

6CONCLUSION 25

Index des tables

Tableau 1: estimation des hauteurs de précipitation d'occurrence rare (10 et 100 ans) pour des durées de cumul de 1 à 10 jours....6
Tableau 2 - Définition des phénomènes naturels étudiés....7
Tableau 3 - Phénomènes historiques répertoriés sur la commune de Saint-Pancrasse....9
Tableau 4 - Récapitulatif des notations utilisées sur la carte des aléas....15

Index des illustrations

Figure 1 - Carte de localisation de la commune....2
Figure 2 - Précipitations mensuelles moyennes....5

Carte des aléas

Commune de SAINT-PANCRASSE (ISÈRE)

1 *Préambule*

La commune de SAINT-PANCRASSE a confié à la société Alp'Géorisques - Z.I. - rue du Moirond -38420 DOMENE, sous le pilotage du Service de Restauration des Terrains en Montagne de l'Isère, l'élaboration d'une carte des aléas couvrant l'ensemble du territoire communal. Ce document est établi sur fond topographique au 1/10 000 et sur fond cadastral au 1/5 000 pour une partie du territoire communal ; il présente l'activité ou la fréquence de divers phénomènes naturels affectant le territoire communal.

Les phénomènes répertoriés et étudiés sont les suivants :

- Les zones marécageuses ;
- Les crues des torrents et des ruisseaux torrentiels ;
- Les ruissellements de versant et les ravinements ;
- Les glissements de terrain ;
- Les chutes de blocs ;
- Les avalanches.

Une définition de ces divers phénomènes naturels est donnée dans les pages suivantes.

Remarque *: En cas de divergence entre la carte au 1/10 000 et la carte au 1/5 000, le zonage au 1/5 000 prévaut sur celui au 1/10 000.*

La cartographie a été élaborée à partir de reconnaissances de terrain effectuées durant l'hiver 2006 par Delphine DESLIS, géologue, et d'une enquête auprès de la municipalité et des services déconcentrés de l'État.

2 Présentation de la commune

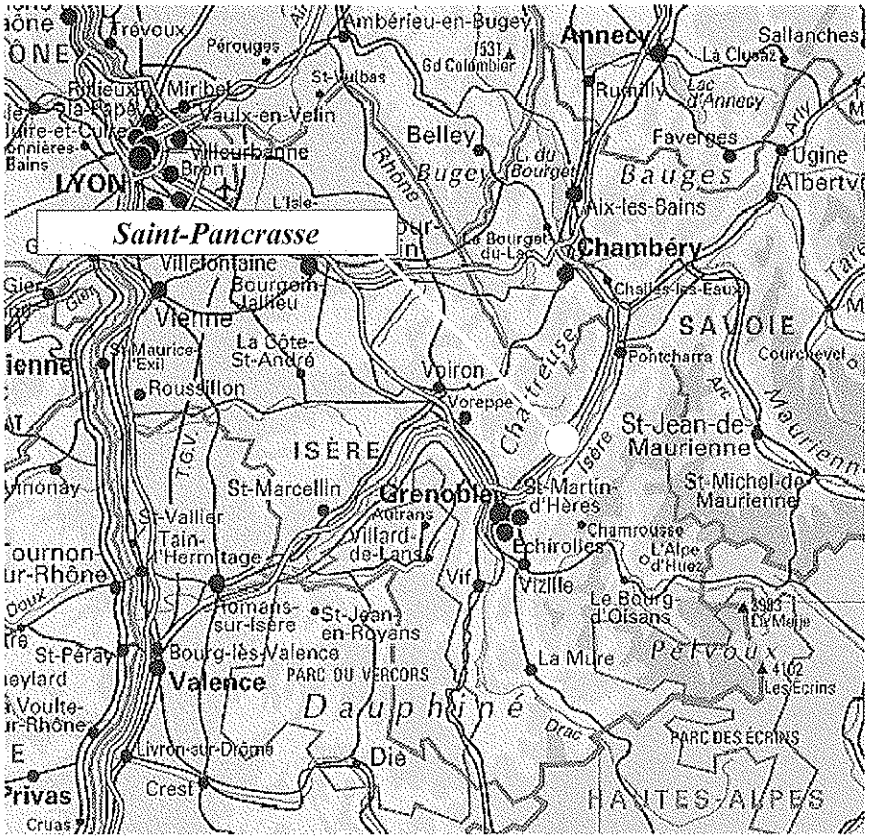


Figure 1 - Carte de localisation de la commune.

2.1 Localisation

La commune de Saint-Pancrasse, se situe à environ 20 km au Nord-Est de Grenoble. Elle est limitrophe avec les communes de Saint-Pierre-de-Chartreuse, Saint-Hilaire-du-Touvet, Crolles, Bernin et Saint-Nazaire-les-Eymes.

La commune de Saint-Pancrasse couvre une superficie de 671 ha ; elle se situe sur le balcon Oriental de la Chartreuse, extrémité sud-ouest du Plateau des Petites Roches, et domine la vallée du Grésivaudan. L'habitat se regroupe de part et d'autre des ruisseaux de la Gorgette, des Meunières et de Combe Mure et dans les hameaux vers le col du Coq.

2.2 Aperçu démographique

La population de la commune a beaucoup augmenté depuis 1975, en effet on compte actuellement 414 Pancrassiens alors que la population était de 177 habitants lors du recensement de 1975.

Le territoire communal est traversé par la RD 30, qui desserre tout le Plateau des Petites Roches et permet de rejoindre la vallée de l'Isère en Grésivaudan. Quelques routes départementales et voies communales complètent le réseau routier et permettent la desserte des hameaux.

2.3 *Le milieu naturel*

Le territoire communal s'étend sur trois grands domaines morphologiques :

- la Dent de Crolles, extrémité Sud-Ouest des Grandes Roches ;
- le versant raide de pied de falaise ;
- le balcon.

La commune est limitée au Nord par le relief de la Dent de Crolles et le Col des Ayes, à l'Est par le ruisseau des Fangeats, au Sud par l'escarpement des Petites Roches et à l'Ouest par le bassin d'alimentation du Manival et le Col du Coq. L'altitude du territoire communal varie de 810 m en haut de la cascade du ruisseau des Fangeats à 2062 m au sommet de la dent de Crolles.
La morphologie de la commune est étroitement structurée par la géologie locale et l'activité des cours d'eau anciens et actuels.

2.3.1 Le contexte géologique

La commune de SAINT-PANCRASSE appartient au rebord oriental sur L'ISÈRE du Massif de la Chartreuse. Ce Massif subalpin constitue la couverture sédimentaire plissé de Belledonne.

Les formations sédimentaires et leur manteau superficielle sont représentatives de l'histoire géologique de la chaîne des Alpes.

2.3.1.1 Le substratum

L'architecture du massif de la Chartreuse est assurée par les calcaires du Tithonique daté du Jurassique supérieur (-140 à -130 millions d'années) et de l'Urgonien daté du Crétacé inférieur (-120 à -100 millions d'années). Ces calcaires forment les puissants escarpements des Petites et Grandes Roches caractéristiques sur la commune de SAINT-PANCRASSE.
Entre ces deux escarpements le village occupe le replat marneux (mélange argile et de calcaire) du Berriasien supérieur, du Valanginien, de l'Hauterivien et du Néocomien (-130 à -120 millions d'années).

Au cours de l'ère Quaternaire, la région a connu plusieurs périodes glaciaires marquées par une succession de fluctuations avec avancée et retrait des appareils glaciaires dans la vallée de l'ISÈRE. Des dépôts de matériaux sablo-graveleux et argileux de type morainique et fluvio-glaciaire ont été produit par ces glaciers. Les bordures du massif de la Chartreuse ont été soumise à une intense érosion avec mise en corniche des calcaires séparés par des combes monoclinales. Des cours d'eau comme le Craponoz, les Fongeats bien alimentés par les eaux glaciaires se sont creusés des lits en forme de reculée, pour finalement donner naissance au relief actuel.

2.3.1.2 Les terrains de couverture

Le replat de marne est revêtu pratiquement dans sa totalité par des formations quaternaires de nature variée. On rencontre en effet des formations glaciaires et fluvio-glaciaires, des éboulis des produits d'altération du substratum (colluvions).

Les formations fluvio-glaciaires

L'ancien glacier wurmien a déposé une moraine à blocs erratiques de nature très variée qui tapissent le plateau des Petites Roches. Il s'agit d'un matériau à matrice argilo-limoneuse provenant du rabotage des niveaux marneux. Cette matrice englobe des blocs calcaires prélevés

au massif calcaire bordant l'Isère, mais aussi des éléments granitiques et gneissiques issus des massifs internes des Alpes.

Les éboulis

Les éboulis sont alimentés par l'escarpement de la Dent de Crolles et tapissent le talus aval. Ils sont souvent colonisés par la forêt.

- Certains sont anciens et correspondent à des formes d'érosion souvent anté-wurmiennes (écroulement en masse). Ils sont fréquemment consolidés en brèche de pente avec de gros blocs d'Urgonien ;
- d'autres sont récents bien que de composition quasi identique aux précédents, ils se différencient par la rareté des blocs de grande taille.

Il s'agit d'accumulation de matériaux en pied de versant issus de glissements anciens, de lessivages de versants, etc. ou d'une frange d'altération du substratum. Leur épaisseur peut atteindre plusieurs mètres. Sur les autres versants, les éboulis forment des placages d'épaisseur décimétrique à métriques.

2.3.1.3 Sensibilité des formations géologiques aux phénomènes naturels

Les escarpements de calcaire qui ponctuent le paysage sont le lieu de chutes de blocs régulières, isolées ou en amas de volume variable. Ce phénomène est accentué lors des cycles de gel/dégel qui ouvrent les fractures de la roche, ainsi que par les ruissellements d'eau dans les fissures.

Parmi les formations géologiques présentes sur la commune de Saint-Pancrasse, certaines présentent une grande sensibilité aux glissements de terrain. Il s'agit notamment :

- Des moraines argileuses ;
- Des colluvions de versant ;
- Des marnes.

L'abondance des venues d'eau dans ces versants, diminue fortement les qualités géomécaniques de ces formations.

Les colluvions sont des formations particulièrement sensibles à l'érosion et participent par leur présence à l'encaissement rapide de certaines combes. Ils peuvent y être le siège de phénomène d'érosion régressive et d'affouillements conséquents sur les berges des cours d'eau. Ces derniers phénomènes participent à l'alimentation en transport solide des cours d'eau.
En surface les marnes peuvent être altérées, parfois sur plusieurs mètres de profondeur. Ce qui se favorisent les glissements de terrain superficiels.

2.3.2 Le réseau hydrographique

L'hydrologie souterraine du Massif de la Dent de Crolles est complexe, il existe plus de 55 km de réseaux reconnus. Les calcaires urgoniens largement karstifiés constituent un aquifère dont l'exurgence, source unique et pérenne donne naissance au Guiers Mort (Saint-Pierre-de-Chartreuse). Les niveaux marneux d'assise des calcaires urgoniens constituent le plancher de cette aquifère.
Le territoire communal est parcouru par un certain nombre de torrents qui prennent naissance à la base des escarpements de la Dent de Crolles. D'Est en Ouest, il s'agit des torrents des Fongeats, de Combe Mure, de la Gorgette et des Meunières. Ces deux derniers ont des lits encaissés dans des matériaux relativement meubles (éboulis et moraine). Les bassins versants sont peu étendues et bien structurés. Les débits unitaires de crues sont donc faibles mais, les débits de pointe

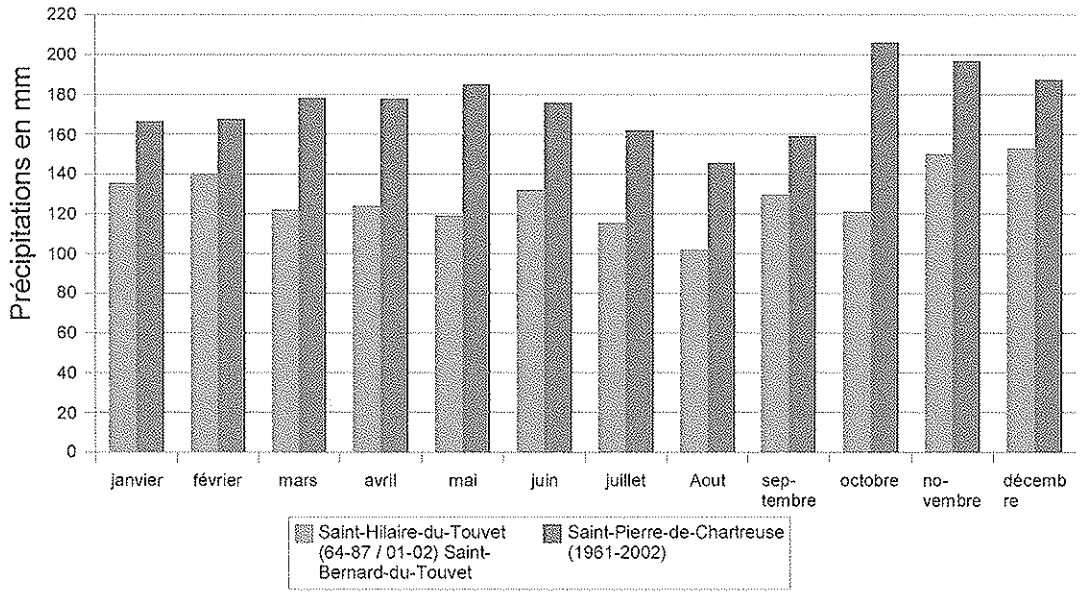
notamment lors d'orage sont rapidement atteint (< 30 min) ce qui favorise, avec la pente des cours d'eau et les matériaux présents, un transport solide.

Remarques :
Les dénominations utilisées sont celles figurant sur la carte topographique IGN au 1/25 000 ou à défaut, celle du cadastre. Les combes non dénommées ont été désignées par un nom de lieu-dit voisin permettant de les localiser.

2.3.3 La pluviométrie

Les précipitations jouent un rôle essentiel dans l'apparition et l'évolution des phénomènes naturels tant hydraulique (crues, ruissellements ou ravinement) que géologiques (glissements de terrain). La situation de Saint-Pancrasse sur les contreforts de la Chartreuse fait de cette commune une zone bien arrosée. En effet, la plupart des dépressions venant de l'Ouest, bute sur la Chartreuse en premier, à leur arrivée dans les Alpes.

Plusieurs postes météorologiques fournissent des mesures permettant d'apprécier les précipitations qui s'abattent sur la commune et ses abords. Des observations ont été effectuées à Saint-Hilaire-du-Touvet (970 m) et à Saint-Bernard-du-Touvet (910 m), pour le premier poste sur la période de 1964 à 1987, puis reprise en 2001, pour le deuxième sur la période de 1988 à 2000. Du fait de cette alternance et de la proximité des postes les valeurs ont été moyennées. Ces dernières et celles effectuées à Saint-Pierre-de-Chartreuse (945 m) fournissent des indications relatives au régime des précipitations (voir Figure 2).



Source : Association climatologique départementale de l'Isère & Météo-France

Figure 2 - Précipitations mensuelles moyennes

La répartition des précipitations mensuelles est proche pour les postes considérés. Les précipitations enregistrées à Saint-Pierre-de-Chartreuse à altitude comparable sont légèrement supérieures, probablement du fait de sa situation au coeur du massif par rapport au Plateau des Petites Roches situé en position d'abri.

Les moyennes mensuelles sur une longue période d'observation ne traduisent évidemment pas les épisodes pluvieux particuliers, exceptionnels par leur durée ou leur intensité.

Les précipitations à caractère exceptionnel peuvent être apprécier au travers d'analyses statistiques qui déterminent la période de retour d'une pluie. Nous nous bornerons ici à reprendre des résultats de l'estimation des hauteurs de précipitation d'occurrence rare (10 et 100 ans) pour des durées de cumul de 1 à 10 jours, de juillet 1999, du Service Central d'Exploitation de la Météorologie Division Climatologie et Base de Données.

Il est à noter que les valeurs citées (voir Tableau 1) sont susceptibles d'évoluer sensiblement au fil du temps, du fait de l'évolution des échantillons de référence. Ces valeurs ne sauraient donc constituer des références fiables pour des analyses hydrologiques futures ; leur révision est impérative.

Précipitations en mm [Intervalle de confiance à 70%]	Saint-Pierre-de-Chartreuse	
	Période de retour	
Durées	10 ans	**100 ans**
1 jour	130 [104; 157]	**188 [136; 240]**
2 jours	167 [140; 194]	229 [182; 277]
3 jours	189 [162; 217]	**258 [212; 303]**
4 jours	210 [171; 249]	287 [211; 362]
6 jours	237 [203; 270]	318 [262; 373]
10 jours	297 [246; 349]	400 [309; 491]

Tableau 1: estimation des hauteurs de précipitation d'occurrence rare (10 et 100 ans) pour des durées de cumul de 1 à 10 jours

Il est important de remarquer, l'abondance de précipitations, tout en conservant en mémoire que sur la commune de Saint-Pancrasse elles seraient probablement moins fortes que sur Saint-Pierre-de-Chartreuse.
Le cumul des précipitations sur 1 jour peut correspondre à un orage violent. Ce genre de phénomènes peut avoir des conséquences importantes en terme de dégâts dans les combes encaissées s'il se fixe au dessus de l'une d'entre elles.
Les conséquences d'une pluie plus longue et donc régionale sont plus néfastes sur les bassins versants importants non existant sur la commune.

3 Phénomènes naturels et aléas

Parmi les divers phénomènes naturels susceptibles d'affecter le territoire communal, seuls les zones marécageuses, les crues des torrents et des ruisseaux torrentiels, le ruissellement de versant et le ravinement, les glissements de terrain, les chutes de blocs et les avalanches ont été pris en compte dans le cadre de cette étude et répertoriés.
L'aléa sismique concernant la commune est rappelé mais n'a pas fait l'objet d'un zonage particulier.
La définition retenue pour ces phénomènes naturels est présentée dans le tableau ci-dessous :

Phénomène	*Définitions*
Zone marécageuse	Zone humide présentant une végétation caractéristique.
Crue des torrents et des ruisseaux torrentiels	Apparition ou augmentation brutale du débit d'un cours d'eau à forte pente qui s'accompagne fréquemment d'un important transport de matériaux solides, d'érosion et de divagations possibles du lit sur le cône torrentiel.
Ruissellement de versant, ravinement	Divagation des eaux météoriques en dehors du réseau hydrographique, généralement suite à des précipitations exceptionnelles. Ce phénomène peut provoquer l'apparition d'érosion localisée provoquée par ces écoulements.
Glissement de terrain	Mouvement d'une masse de terrain d'épaisseur variable le long d'une surface de rupture. L'ampleur du mouvement, sa vitesse et le volume de matériaux mobilisés sont éminemment variables : glissement affectant un versant sur plusieurs mètres (voire plusieurs dizaines de mètres) d'épaisseur, coulée boueuse, fluage d'une pellicule superficielle.
Chutes de pierres et de blocs	Chute d'éléments rocheux d'un volume unitaire compris entre quelques centimètres et quelques mètres cubes. Le volume total mobilisé lors d'un épisode donné est limité à quelques centaines de mètres cubes. Au-delà, on parle d'éboulement en masse (ou en très grande masse, au-delà de 1 million de m^3).
Avalanche	Déplacement gravitaire (sous l'effet de son propre poids), rapide, d'une masse de neige sur un sol en pente, provoqué par une rupture dans le manteau neigeux.
Séisme	Il s'agit d'un phénomène vibratoire naturel affectant la surface de l'écorce terrestre et dont l'origine est la rupture mécanique brusque d'une discontinuité de la croûte terrestre.

Tableau 2 - Définition des phénomènes naturels étudiés.

3.1 *Approche historique des phénomènes naturels*

La consultation des Services déconcentrés de l'Etat, de diverses archives et l'enquête menée auprès de la municipalité ont permis de recenser un certain nombre d'événements qui ont marqué la mémoire collective. Ces événements sont présentés dans le tableau ci-dessous. Ils sont classés par phénomène et par ordre chronologique.

Date	*Phénomène*	*Numéro sur la carte de localisation et observations*
8 juillet 1900	Crue torrentielle des ruisseaux de la Gorgette et des Meunières	1/ Dégât non précisé
Juin 1907	Crue torrentielle du ruisseau de la Gorgette	2/ 37 barrages de la branche principale endommagés (série domaniale); beaucoup de matériaux ont été charriés le lit étant encombré par un éboulement et une avalanche
1 juillet 1935	Crue torrentielle du ruisseau de Combe Mure	3/ Chemin n°2 raviné profondément sur plus de 500 m ; engravement sur 1,5 m d'épaisseur ; menaces sur les hameaux du Neyroud et du Tournoud
1969, 1987	Crue torrentielle du ruisseau de Combe Mure	4/ Un embâcle formé de branchages a cédé, une eau boueuse (peu chargée en matériaux graveleux) a inondé les propriétés riveraines jusqu'à la RD 30
Été 1981	Crue torrentielle du ruisseau de Combe Mure	5/ Chemin d'accès au réservoir d'eau très endommagé ; lit du torrent obstrué par des débris divers apportés par une avalanche issue de la Dent de Crolles
3 août 2002	Crue torrentielle du ruisseau de la Gorgette	6/ La plage de dépôt à demi-remplie avant l'évènement s'est totalement comblée
12 juin 2003	Crue torrentielle du ruisseau de Combe Mure	7/ Crue du ruisseau avec charriage de matériaux et flottants provoquant un débordement rive gauche sur le chemin rural de Combe Mure
Décembre 1991/ Janvier 1992	Coulée de neige saturée en eau, ruissellement	8/ Au lieu-dit La Reina, d'abondantes chutes de neige suivi d'un redoux avec pluie ont provoqué une coulée de neige ; seul un muret entourant une propriété a été partiellement détruit.
6 janvier 1952	Éboulement rocheux	Entre les Eymes et Saint-Pancrasse la RD 30 a été obstruée pendant près d'un mois
14 décembre 1966	Éboulement rocheux	Route des Eymes, entre les deux tunnels, la route a été totalement obstruée
21 mars 1970	Coulée de boue	Lieu-dit le Tunnel de Terre route obstruée
9 février 1984	Éboulement rocheux	Entre les Eymes et Saint-Pancrasse la RD 30 a été obstruée
1940	avalanche	9/ Une avalanche s'est déclenchée au lieudit Les Terreaux sous la Dent de Crolles, elle a suivi le lit de La Gorgette et s'est arrêtée à la côte 1000
Février 1978	avalanche	10/ Une avalanche est descendue du versant ouest de la Dent de Crolles et a coupé la route du Col du Coq

Date	*Phénomène*	*Numéro sur la carte de localisation et observations*
1981, 1984	avalanche	11/ Au Nord du Col du Baure, des coulées de neige ont glissées en direction d'un chalet. En 1984, la coulée s'est arrêté en amont du chalet.
régulièrement	avalanche	Une coulée partant à proximité du Col du Baure, menace les pompes d'un captage communal.

Tableau 3 - Phénomènes historiques répertoriés sur la commune de SAINT-PANCRASSE.

Aucun arrêté de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, relatif à des phénomènes étudiés, n'a été pris sur la commune.

3.2 Observations de terrain

3.2.1 Les zones marécageuses

Quelques zones humides ont été identifiées sur la commune. Il s'agit :

- de zones spongieuses autour de sources, les deux zones au Grand Pré, la zone à la Reina, la grande zone sous le hameau du Baure, les trois petites zones dispersées sur les versants du Baure ;
- De dépression dans lesquelles des eaux s'accumulent et stagnent suffisamment longtemps pour permettre le développement d'une végétation hydrophile ;
- Zone sous le hameau du Tournoud, il s'agit du sommet d'un talweg.

3.2.2 Les crues des torrents et des ruisseaux torrentiels

Les ruisseaux et les torrents ainsi que les combes qui entaillent les versants sont susceptibles de connaître des crues accompagnées d'un fort transport solide. Les crues de ces cours d'eau font suite à des précipitations intenses, généralement de courte durée. Le transport solide dans les cours d'eau et dans les combes peut être alimenté par des érosions de berges, un enfoncement localisé des lits, des érosions superficielles dans les bassins versants ou par des glissements de terrain et des chutes de blocs. Des embâcles sont susceptibles de se former sur tous ces cours d'eau ; l'abondance de la végétation et les fortes pentes des berges, qui favorisent les glissements superficiels pouvant entraîner des arbres, qui risquent d'être repris par les cours d'eau en crue. Au débouché des combes, les cours d'eau peuvent divaguer en déposant leur transport solide, alimentant ainsi leur cône de déjection.

Torrent de Combe Mure

Le torrent de Combe Mure prend sa source au Sud de la Dent de Crolles. En amont la combe est bien encaissée. À partir du réservoir, le lit mineur circule sur la gauche du point bas, le long d'un chemin. En cas de crue, il rejoint son axe naturel d'écoulement (1er juillet 1935, été 1981). Une maison se situe au milieu de l'axe, mais aucune donnée n'existe sur l'inondation passée de cette habitation. À l'aval, le cours d'eau passe un petit pont sous la voie communale. Ce pont étroit peut être insuffisant ou s'obstruer lors d'une crue. L'eau s'épandrait un maximum sur la route côté rive gauche et s'écoulerait dans une combe assez marquée jusqu'au bâtiment de la subdivision de l'Equipement. En bordure gauche de cette combe, une maison a déjà été inondée.

Au niveau du second pont, qui est comme le premier de gabarit insuffisant, l'eau peut déborder sur ses deux rives. En rive droite, l'eau s'écoulera sur la chaussée sur une grande distance. Une

partie sortira de la route au niveau du virage à 180° et s'écoulera dans une petite combe dans le Grand Pré. L'autre partie suivra la **VC** et pourra divaguer sur l'ensemble du hameau jusqu'à la RD30.

Le ruisseau peut aussi déborder au niveau du troisième pont juste à l'amont du bâtiment de la subdivision de l'Equipement et inonder ce bâtiment. Il peut aussi recouvrir un chemin situé en rive droite et inonder une maison.

Au niveau du pont de la RD30, le cours d'eau peut de nouveau déborder, essentiellement en rive droite, recouvrir la chaussée et s'étaler sur les terrains situés à l'aval de la route.

Torrent de la Gorgette

Le torrent de la Gorgette draine une grande surface très pentue. Ce bassin versant se caractérise par des ravinements et glissement de terrains intenses, générant un important transport solide. Une série domaniale RTM a été créée pour limiter ces phénomènes. Une quarantaine de barrages maintiennent le lit (la combe est très encaissée de l'amont à l'aval).

Seule la RD30 peut être affectée par les débordements et le transport solide de ce torrent.

Torrent des Meunières

Le torrent des Meunières prend sa source au Col des Ayes. Il circule dans une combe profonde traversée à deux reprises par la RD 30e, qui peut être submergée en cas d'augmentation importante du débit du cours d'eau. Le cours d'eau traverse une zone de glissement actif qui le fournit en transport solide. Dans la zone construite, deux ponceaux et un pont de la voie communale entre les hameaux des Meunières et du Mollard et Grand Journal le franchissent. Ils peuvent engendrer des difficultés. À l'aval du deuxième ponceau, en rive droite une retenue forme une petite marre. En cas de crue, l'érosion de la berge pourrait la rompre, la marre se viderait sans accroître particulièrement le débit du cours d'eau étant donné le peu d'eau contenue. Au niveau de la RD30, le Moulin a été restauré en habitation. Les bâtiments se situent dans l'axe, ils sont évidemment sensibles au phénomène de crue torrentielle. Dans ce cas, la chaussée serait submergée et rendue impraticable.

Torrent des Fangeats

Le torrent des Fangeats prend sa source dans le versant est de la Dent de Crolles. Son lit est très encaissé. Seule la RD 30 traverse sa combe et peut être submergée en cas de crue.

3.2.3 Le ruissellement de versant et le ravinement

Ces phénomènes concernent, à des degrés divers, la totalité du territoire communal. L'eau se concentre sur des chemins, dans des fossés ou dans des combes (axes d'écoulement préférentiels), de façon plus ou moins intense en fonction des superficies drainées, des pentes et du niveau d'imperméabilité du sol. Du fait de la sensibilité des terrains à l'érosion, ces écoulements peuvent entraîner des affouillements importants et des dépôts de matériaux conséquents à l'aval lorsque les pentes diminuent. A leur débouché, les eaux divaguent faute d'exutoire.
Ces phénomènes peuvent être fortement conditionnés par des actions anthropiques (pratique culturale, création de chemins d'exploitation ou de fossés routiers, rejets d'eaux pluviales, imperméabilisation, etc.). Ils peuvent donc apparaître ou s'intensifier dans des zones jusqu'ici peu ou pas concernées du fait d'interventions humaines.
Le haut du bassin versant de la Gorgette est sur une grande partie entièrement raviné. Les marnes sont à nues, elles fournissent des petits blocs et des argiles qui transportées par l'eau peuvent engendrer des coulées de boues, type lave torrentielle granulaire.

Dans les zones habitées, il s'agit plus de ruissellement, d'écoulement des eaux de pluies et de petites sources qui circulent dans des fossés de bord de route ou chemin.

Versant du Baure

Au dessous du hameau du Baure, la zone marécageuse est en partie drainée par deux axes préférentiels d'écoulement qui se rejoignent et forment un ruisseau. L'affluent droit peut déborder en rive droite à l'amont de la voie d'accès au hameau de Dessous le Baure. La chaussée serait submergée ainsi que la pâture située à l'aval.
À l'aval de la zone marécageuse, le ruisseau circule dans une zone active de mouvement de terrain, puis il est dévié sur sa gauche au niveau d'un chemin. En cas de crue, l'eau divague droit sur une maison construite dans le prolongement du lit. L'eau s'étale sur une assez grande surface avant de rejoindre la RD 30e. L'eau peut aussi déborder en rive gauche sur le chemin et rejoindre une combe sèche marquée. Cette dernière est le prolongement d'un petit ruisseau qui s'infiltre à l'amont. À la confluence, une maison ancienne a été restaurée, elle se situe dans l'axe même du ruissellement.

Au Nord, un petit ruisseau prend sa source dans la zone humide de Mollard et Grand Journal et récupère une partie des ruissellements de la route. Il traverse la RD 30e à plusieurs reprises, où les débordements peuvent se produire.
À l'aval du dernier pont sous la RD 30e, le lit a été dévié sur sa gauche, le cours d'eau peut déborder en rive droite, filer droit sur une maison et divaguer sur d'autres parcelles bâties.

Versant des Meunières

La combe des Egots draine une partie du versant des Meunières. Au niveau du hameau, les eaux de ruissellement devenue ru circulent dans un fossé qui traverse puis borde la VC. Il peut la submerger ainsi que les parcelles alentours. Un deuxième fossé draine les eaux au bord d'un chemin puis rejoint le premier au carrefour des deux voies communales pour se jeter dans le torrent de la Gorgette.
À l'amont de la RD 30, le fossé est dévié de son point bas occupé par une maison.

Versant de la Reina

Une combe alimente la zone marécageuse de la Reina. L'eau peut divaguer sur une large zone, les deux chalets récents ont déjà été affectés. En temps normal, un fossé draine l'eau au bord d'un chemin puis traverse la RD30, circule entre deux parcelles avant d'atteindre le fossé au bord du nouveau chemin pour se jeter dans la combe de la Gorgette.

Dans le haut du versant, la Grande combe de la Sagnit est très encaissée. Le sol glisse superficiellement, ce qui permet à de la boue et des blocs d'être remaniés. Dans la zone habitée, la combe passe entre deux maisons à l'amont de la RD 30. Durant l'hiver 1991-1992 (21/12/1991), une coulée de neige saturée d'eau se forme et suit le talweg. Elle détruit le muret entourant la propriété de la parcelle 308. Ce phénomène s'apparente plus à un ruissellement qu'à une coulée de neige.
Par ailleurs la maison située à l'aval immédiat de la RD30, a déjà été envahie par l'eau.

Au lieu dit, du Grand Pré, une combe est assez peu marquée. Elle débute à l'amont d'une ancienne grange. À l'amont du village, elle forme un petit ruisseau qui circule en limite de parcelle. Il est busé à partir de la VC et rejoint la combe de la Sagnit.

Sur les hameaux de Neyroud et Tournoud, les eaux de Fontaine Froide s'écoulent le long de la VC et rejoignent le torrent de la Combe Mure. Elles peuvent submerger la chaussée et les

parcelles aval. En contrebas, les eaux de ruissellement peuvent suivre la VC et rejoindre une combe ou un chemin parallèle à la ligne de plus grande pente.

De nombreuses combes dans les zones hors urbanisation de la commune sont concernées par le phénomène de ruissellement et ravinement.

3.2.4 Les glissements de terrain

Dans la région de Saint Pancrasse, les terrains sont souvent très argileux (colluvions, marnes, etc.), ce qui favorise l'apparition de glissements de terrain. Le relief marqué et l'abondance d'eau constituent des facteurs aggravants pour l'apparition de ces phénomènes. L'eau est le principal moteur des glissements de terrain et sa présence diminue la stabilité des terrains en réduisant leurs qualités mécaniques, en créant des pressions interstitielles, en lubrifiant les interfaces entre les diverses formations, etc. Les terrains ainsi fragilisés se mettent en mouvement sous l'effet de la gravité (pente).

La profondeur des glissements peut varier de quelques décimètres à plusieurs mètres (voire dizaines de mètres) ; elle peut être liée à l'épaisseur de terrain meuble en surface ou à l'importance des lentilles argileuses mais aussi à l'existence de surfaces de rupture profondes au sein des moraines.

Divers types de glissements déclarés ont été observés sur la commune.

- Glissements superficiels dans les versants raides, marneux comme dans les bassins versants des Meunières et de la Gorgette ;
- Glissements semi-profonds (3-8 m) dans les moraines argileuses ou les moraines surconsolidées concernant le Baure et le Mollard et Grand Journal ;
- des arrachements localisés, de petites dimensions (décamétriques) qui affectent les talus. Il s'agit notamment du talus amont de la RD30 à la sortie de la commune vers Saint-Hilaire-des-Eymes.

Les observations réalisées pour l'élaboration de cette étude se limitent à des reconnaissances externes. De telles investigations ne permettent pas de déterminer de manière certaine la profondeur des glissements, ni la présence de terrains sensibles en profondeur lorsque aucun glissement déclaré n'affecte la zone. Les indices recherchés sont essentiellement des détails topographiques (arrachements, bourrelets, moutonnements) mais aussi des désordres provoqués par les glissements (routes déformées, constructions fissurées, etc.).
par contre une étude géotechnique de stabilité de versant a été réalisée sur les versants des « Meunières » et du « Baure » par Alpes-Géo-Conseil à la fin 2005. Elle se base sur une observation mais aussi sur des reconnaissances géophysiques des terrains. Il en résulte une cartographie de l'aléa glissement de terrain. Les conclusions de cette étude ont été reprises dans ce document. Seules quelques petites modifications sur le contour des zones ont été apportées.

En résumé, il s'agit pour le hameau du Baure d'un glissement actif semi-profond dans les moraines, affectant 8 bâtiments au Baure, plus un autre à l'aval. Le glissement affectant le Mollard et Grand Journal, de même nature que ce dernier n'affecte que la RD 30e.

Les glissements de terrain dans les marnes, sont superficiels mais très rapides. Ils se situent dans les combes très encaissées des torrents de la Gorgette et des Meunières.

Sur une très grande partie de la commune, les terrains sont raides et/ou présentent des nombreuses petites ruptures de pente en « marches d'escalier» qui correspondent à des mouvements lents.

3.2.5 Les chutes de blocs

Dent de Crolles

Le grand escarpement de calcaire **Urgonien** de la Dent de Crolles présente de nombreuses instabilités en parois produisant plus ou moins régulièrement des chutes de blocs.
Les versants situés à l'aval sont sujets aux chutes de blocs et à leur propagation. Cette partie du massif n'a fait l'objet d'aucune étude de chutes de blocs et aucun phénomène recensé n'a affecté d'enjeux particuliers. Sur la majeur partie du versant, de nombreuses combes concentrent les blocs. De plus, la forêt joue un rôle de protection et de piégeage des blocs.
Le versant ouest de la Dent de Crolles, possède une pente régulière et une couverture gazonnée sans arbre. Les blocs parcourent de longues distances et peuvent pour certains parvenir à la combe des Meunières s'ils ne sont pas arrêtés dans la forêt.

Éboulements rocheux sur la RD 30

Le deuxième escarpement rocheux se situe juste à l'aval de la commune, il s'agit de calcaires Tithonique. Les chutes de blocs qui s'y produisent n'affectent pas directement le territoire communale, mais la RD 30 entre les Eymes et Saint-Pancrasse qui est la voie d'accès à la commune à partir de Grenoble. En effet, la route a été obstruée au moins à quatre reprises (9 janvier 1952, 14 décembre 1966, 21 mars 1970 et 9 février 1984) par des éboulements ou coulée de boue.

3.2.6 Les avalanches

La commune est exposée à plusieurs types d'avalanches.

Des avalanches canalisées dans des couloirs sont l'objet de suivi par l'Enquête Permanente sur les Avalanches (EPA) et une Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanche (CLPA, feuille Allevard Chartreuse) concerne le territoire de la commune de Saint-Pancrasse. Ces avalanches sont généralement de fréquence annuelle et emprunte la Combe de la Gorgette, la Combe de la Sagnit, la Combe Mure, la Combe des Fangeats ainsi que celle située entre ces deux dernières.
Un feu de circulation déclenché par un détecteur Radar d'Avalanche est installé sur la RD 30 au niveau de la combe des Fangeats, il indique aux automobilistes l'éminence de la traversée d'une coulée de neige.
Le haut bassin versant du torrent des Meunières, est le siège de coulées sur versants gazonnés. En février 1978, une avalanche est descendue du versant ouest de la Dent de Crolles et a coupé la route du Col du Coq RD 30e.
Sur le versant du Baure, deux combes non boisées sont répertoriées comme avalancheuses. Dans l'une d'entre elles, en 1984 une coulée de neige s'est déclenchée et s'est arrêtée à quelques mètres d'un chalet construit dans l'axe d'écoulement. Des zones de prairie à forte déclivité peuvent engendrer des coulées de faibles volumes.

3.3 La carte des aléas

La notion d'aléa traduit la probabilité d'occurrence, en un point donné, d'un phénomène naturel de nature et d'intensité définies. Pour chacun des **phénomènes rencontrés**, trois degrés d'aléas -aléa fort, moyen ou faible - sont définis en fonction de **l'intensité** du phénomène et de sa **probabilité d'apparition**.

La carte des aléas, établie sur fond cadastral au 1/5 000 pour une partie du territoire communal, et sur fond topographique au 1/10 000 présente un zonage des divers aléas observés. La précision du zonage est, au mieux, celle des fonds cartographiques utilisés comme support ; la représentation est pour partie symbolique.

Rappel : en cas de divergence entre la carte au 1/10 000 et la carte au 1/5 000, le zonage au 1/5 000 prévaut sur celui au 1/10 000.

Du fait de la grande variabilité des phénomènes naturels et des nombreux paramètres qui interviennent dans leur déclenchement, l'estimation de l'aléa dans une zone donnée est complexe. Son évaluation reste subjective ; elle fait appel à l'ensemble des informations recueillies au cours de l'étude, au contexte géologique, aux caractéristiques des précipitations locales, etc. et à l'appréciation du chargé d'études. Pour limiter l'aspect subjectif, des grilles de caractérisation des différents aléas ont été définies par des spécialistes de ces phénomènes (voir § 3.3.2.1 et suivants).

3.3.1 Notions d'intensité et de fréquence

L'élaboration de la carte des aléas impose donc de connaître, sur l'ensemble de la zone étudiée, l'intensité et la probabilité d'apparition des divers phénomènes naturels.

L'intensité d'un phénomène peut être appréciée de manière variable en fonction de la nature même du phénomène : débits liquides et solides pour une crue torrentielle, volume des éléments pour une chute de blocs, importance des déformations du sol pour un glissement de terrain, etc. L'importance des dommages causés par des phénomènes de même type peut également être prise en compte.

L'estimation de la probabilité d'occurrence d'un phénomène de nature et d'intensité données traduit une démarche statistique qui nécessite de longues séries de mesures ou d'observations du phénomène. Elle s'exprime généralement par une **période de retour** qui correspond à la durée moyenne qui sépare deux occurrences du phénomène. Une crue de période de retour décennale se produit **en moyenne** tous les dix ans si l'on considère une période suffisamment longue (un millénaire par exemple) ; cela ne signifie pas que cette crue se reproduit périodiquement tous les dix ans mais simplement qu'elle s'est produite environ cent fois en mille ans, ou qu'elle a une chance sur dix de se produire chaque année.

Si certaines grandeurs sont relativement aisées à mesurer régulièrement (les débits liquides par exemple), d'autres le sont beaucoup moins, soit du fait de leur nature même (surpressions occasionnées par une coulée boueuse), soit du fait de la rareté relative du phénomène (chute de blocs). La probabilité du phénomène sera donc généralement appréciée à partir des informations historiques et des observations du chargé d'études.

3.3.2 Définition des degrés d'aléa

Les critères définissant chacun des degrés d'aléas sont donc variables en fonction du phénomène considéré. En outre, les événements « rares » posent un problème délicat : une zone atteinte de manière exceptionnelle par un phénomène intense doit-elle être décrite comme concernée par un aléa faible (on privilégie la faible probabilité du phénomène) ou par un aléa fort (on privilégie l'intensité du phénomène) ?

Deux logiques s'affrontent ici : dans la logique probabiliste qui s'applique à l'assurance des biens, la zone est exposée à un aléa faible ; en revanche, si la protection des personnes est prise en compte, cet aléa est fort. En effet, la faible probabilité supposée d'un phénomène ne dispense pas de la prise par l'autorité ou la personne concernée des mesures de protection adéquates.

Les tableaux présentés ci-dessous résument les facteurs qui ont guidé la réalisation de la carte des aléas.

3.3.3 Elaboration de la carte des aléas

Chaque zone distinguée sur la carte des aléas est matérialisée par une limite et une couleur traduisant le degré d'aléa et la nature des phénomènes naturels intéressant la zone.

3.3.3.1 Notion de « zone enveloppe »

L'évolution des phénomènes naturels est continue, la transition entre les divers degrés d'aléas est donc théoriquement linéaire. Lorsque les conditions naturelles (et notamment la topographie) n'imposent pas de variation particulière, les zones d'aléas fort, moyen et faible sont « emboîtées ». Il existe donc, pour une zone d'aléa fort donnée, une zone d'aléa moyen et une zone d'aléa faible qui traduisent la décroissance de l'activité et/ou de la probabilité d'apparition du phénomène avec l'éloignement. Cette gradation théorique n'est pas toujours représentée, notamment du fait des contraintes d'échelle et de dessin.

3.3.3.2 Le zonage « aléa »

De nombreuses zones, dans lesquelles aucun phénomène actif n'a été décelé, sont décrites comme exposées à un aléa faible - voire moyen - de mouvements de terrain. Ce zonage traduit un contexte topographique ou géologique dans lequel une modification des conditions actuelles peut se traduire par l'apparition de phénomènes nouveaux. Ces modifications de la situation actuelle peuvent être très variables tant par leur importance que par leurs origines. Les causes de modification les plus fréquemment rencontrées sont les terrassements, les rejets d'eau et les épisodes météorologiques exceptionnels.

Lorsque plusieurs aléas se superposent sur une zone donnée, seul l'aléa de degré le plus élevé est représenté sur la carte. En revanche, l'ensemble des lettres et indices décrivant les aléas sont portés.

Phénomènes	Aléas		
	Faible	Moyen	Fort
Zone marécageuse.	M1	M2	
Crue des torrents et des ruisseaux torrentiels.	T1	T2	T3
Ravinement et ruissellement de versant.	V1	V2	V3
Glissement de terrain.	G1	G2	G3
Chutes de blocs.	P1	P2	P3
Avalanches.	A1	A2	A3

Tableau 4 - Récapitulatif des notations utilisées sur la carte des aléas.

3.3.3.3 L'aléa zones marécageuses

Aléa	*Indice*	*Critères*
Fort	M3	– Marais (terrains imbibés d'eau) constamment humides. Présence de végétation typique (joncs,...) de circulation d'eau préférentielle.
Moyen	M2	– Marais humides à la fonte des neiges ou lors de fortes pluies. Présence de végétation caractéristique. – Zone de tourbe, ancien marais
Faible	M1	– Zones d'extension possible des marais d'aléa fort et moyen. – Zones présentant une végétation caractéristique peu dense.

Il n'existe pas, sur la commune de SAINT-PANCRASSE, de marais au sens strict. Les zones identifiées sont des dépressions plus ou moins marquées dans lesquelles les eaux de ruissellement ou des eaux de source stagnent de manière plus ou moins durable.

Seuls la grande zone sous le hameau du Baure et le centre de la zone sous le hameau du Tournoud sont classés en **aléa moyen (M2)** de zones marécageuses.

Les autres petites zones au Grand Pré, à la Reina, sur les versants du Baure sont classées en **aléa faible (M1)** de zones marécageuses.

3.3.3.4 L'aléa crue des torrents et des ruisseaux torrentiels

Aléa	*Indice*	*Critères*
Fort	T3	- Lit mineur du torrent ou du ruisseau torrentiel avec bande de sécurité de largeur variable, selon la morphologie du site, l'importance de bassin versant ou/et la nature du torrent ou du ruisseau torrentiel - Zones affouillées et déstabilisées par le torrent (notamment en cas de berges parfois raides et constituées de matériaux de mauvaise qualité mécanique) - Zones de divagation fréquente des torrents dans le « lit majeur » et sur le cône de déjection - Zones atteintes par des crues passées avec transport de matériaux grossiers et/ou lame d'eau boueuse de plus de 0,5 m environ - Zones soumises à des probabilités fortes de débâcles - En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple : zones situées à l'aval de digues jugées notoirement insuffisantes (du fait de leur extrême fragilité ou d'une capacité insuffisante du chenal)
Moyen	T2	- Zones atteintes par des crues passées avec une lame d'eau boueuse de moins de 0,5 m environ et sans transport de matériaux grossiers. - Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec possibilité d'un transport de matériaux grossiers - Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame d'eau boueuse de plus de 0,5 m environ et sans transport de matériaux grossiers. - En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple : zones situées à l'aval de digues jugées suffisantes (en capacité de transit) mais fragiles (risque de rupture)

Faible	T1	- Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame d'eau boueuse de moins de 0,5 m environ et sans transport de matériaux grossiers. - En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple : zones situées à l'aval de digues jugées satisfaisantes pour l'écoulement d'une crue au moins égale à la crue de référence et sans risque de submersion brutale pour une crue supérieure.

Remarque : l'aléa de référence doit correspondre à la plus forte crue connue, ou si cette crue est plus faible qu'une crue de fréquence centennale, à cette dernière. En l'absence de données hydrauliques précises, l'application de cette règle est délicate ; la détermination d'un champ d'inondation potentiel correspondant à un débit donné est très difficile et la prise en compte des phénomènes de transports solides, d'embâcles, etc. complique encore cette approche.

Les lits mineurs des torrents et des principales combes ont été classés en **aléa fort (T3)** de crue torrentielle sur des largeurs de 2 x 10 m, soit 20 m au total pour les torrents de Fangeats, de Combe Mure et des Meunières, alors que le torrent de la Gorgette a été représenté selon des bandes de 2 x 20 m, soit 40 m au total. A la hauteur du lieu-dit des Chaumeilles, les combes de Sagnit et de Jacquetière et les Rivaux se rejoignent et forment une seule combe classée en **aléa fort (T3)** selon des bandes de 2 x 20 m.
Seule le ruisseau de la Combe Mure peut s'échapper de son lit mineur et s'épancher sur son cône de déjection, classé en **aléa moyen (T2)** ou **faible (T1)** de crue torrentielle selon :

- l'exposition au transport solide ;
- l'éloignement par rapport au lit mineur.

3.3.3.5 L'aléa ruissellement de versant et ravinement

Aléa	Indice	Critères
Fort	V3	- Versant en proie à l'érosion généralisée (bad-lands) Exemples : - Présence de ravines dans un versant déboisé - Griffe d'érosion avec absence de végétation - Effritement d'une roche schisteuse dans une pente faible - Affleurement sableux ou marneux formant des combes - Axes de concentration des eaux de ruissellement, hors torrent
Moyen	V2	- Zone d'érosion localisée Exemples : - Griffe d'érosion avec présence de végétation clairsemée - Ecoulement important d'eau boueuse, suite à une résurgence temporaire - Débouchés des combes en V3 (continuité jusqu'à un exutoire)
Faible	V1	- Versant à formation potentielle de ravine - Ecoulement d'eau non concentrée, plus ou moins boueuse, sans transport de matériaux grossiers sur les versants et particulièrement en pied de versant

De multiples zones de ruissellement ont été localisées. Il s'agit d'axes d'écoulement préférentiel (combes, fossés, chemins et routes) qui ont été classés en **aléa fort (V3)** de ruissellement/ravinement selon des bandes de 2 x 5 m, soit 10 m au total ou de 2 x 10 m de large, soit 20 m au total. Leurs zones de débordement, ont été classées en aléa **moyen (V2) ou faible (V1).**

De plus, des phénomènes de ruissellement généralisé, de plus faible ampleur, peuvent se développer, notamment en fonction des types d'occupation des sols (pratiques culturales, terrassements légers, etc.). Les zones potentiellement concernées par ces ruissellements très diffus sont localisées sur une carte au 1/25 000 présentée en encart sur la carte d'aléa. La prise en compte de ce phénomène nécessite des mesures de « bon sens » au moment de la construction, notamment en ce qui concerne les ouvertures et les accès.

3.3.3.6 L'aléa glissement de terrain

Aléa	*Indice*	*Critères*	*Exemples de formations géologiques sensibles*
Fort	G3	- Glissements actifs dans toutes pentes avec nombreux indices de mouvements (niches d'arrachement, fissures, bourrelets, arbres basculés, rétention d'eau dans les contre-pentes, traces d'humidité) et dégâts au bâti et/ou aux axes de communications - Auréole de sécurité autour de ces glissements, y compris zone d'arrêt des glissements (bande de terrain peu penté au pied des versants instables, largeur minimum 15 m) - Zone d'épandage des coulées boueuses - Glissements anciens ayant entraîné de fortes perturbations du terrain - Berges des torrents encaissés qui peuvent être le lieu d'instabilités de terrain lors de crues	- Couverture d'altération des marnes, calcaires argileux et des schistes très altérés - Moraines argileuses - Argiles glacio-lacustres - «Molasse» argileuse
Moyen	G2	- Situation géologique identique à celle d'un glissement actif et dans les pentes fortes à moyennes (de l'ordre de 20 à 70 %) avec peu ou pas d'indices de mouvement (indices estompés) - Topographie légèrement déformée (mamelonnée liée à du fluage) - Glissement ancien de grande ampleur actuellement inactif à peu actif - Glissement actif dans les pentes faibles (<20 % ou inférieure à l'angle de frottement interne des matériaux φ du terrain instable) sans indice important en surface	- Couvertures d'altération des marnes, calcaires argileux et schistes - Moraine argileuse peu épaisse - Molasse sablo-argileuse - Eboulis argileux anciens - Argiles glacio-lacustres

Faible	G1	- Glissements potentiels (pas d'indice de mouvement) dans les pentes moyennes à faibles (de l'ordre de 10 à 30 %) dont l'aménagement (terrassement, surcharge, etc.) risque d'entraîner des désordres compte tenu de la nature géologique du site	- Pellicule d'altération des marnes, calcaires argileux et schistes - Moraine argileuse peu épaisse - Molasse sablo-argileuse - Argiles litées

Les glissements de terrain actifs répertoriés sur la commune sont classés en **aléa fort (G3)** de glissement de terrain. Il s'agit des secteurs montrant des indices clairs de mouvements (arrachements, bourrelets, fissures, etc.), sont concernés :

- Glissements superficiels dans les versants raides, marneux des bassins versants des Meunières et de la Gorgette ;
- Glissements semis profonds (3-8 m) dans les moraines concernant les hameaux du Baure et du Mollard et Grand Journal ;
- des arrachements localisés, de petites dimensions (décamétriques) qui affectent les talus. Il s'agit notamment du talus amont de la RD30 à la sortie de la commune vers SAINT-HILAIRE-DU-TOUVET.

L'aléa fort est généralement enveloppé par de l'**aléa moyen (G2)** pour tenir compte de possibles remise en mouvement et d'une extension des phénomènes actifs. Cet aléa moyen traduit également des indices de mouvements diffus, des déstabilisations possibles à moyen terme ou une exposition à des coulées de boues provenant du glissement.
Les versants sont très largement classés en **aléa moyen (G2)** ou en **aléa faible (G1)** de glissement de terrain. Ces aléas traduisent une morphologie et/ou une géologie comparable à celle observées sur des secteurs affectés par des glissements déclarés. En présence de facteurs favorisant les glissements (suintements, pentes localement fortes, etc.), on a privilégié le classement en aléa moyen.
Une bande large d'une quinzaine de mètres, classée en **aléa moyen (G2)** de glissement de terrain, est affichée au pied des coteaux. Elle correspond à la zone d'arrêt probable des matériaux pouvant provenir des glissements affectant les versants amont.
Une bande d'**aléa faible (G1)** est systématiquement affichée à l'amont des versants classés en aléa moyen. Elle traduit une éventuelle déstabilisation régressive du versant et l'existence d'une zone sensible à toute perturbation et notamment aux rejets d'eau.

3.3.3.7 L'aléa chutes de blocs

Pour les secteurs exposés à des chutes de blocs, et en l'absence d'étude trajectographique, les critères retenus pour le zonage chutes de blocs sont présentés dans le tableau suivant.

Aléa	*Indice*	*Critères*
Fort	P3	- Zones exposées à des éboulements en masse et à des chutes fréquentes de blocs ou de pierres avec indices d'activité (éboulis vifs, zone de départ fracturée avec de nombreux blocs instables, falaise, affleurement rocheux - Zones d'impact - Auréole de sécurité autour de ces zones (amont et aval) - Bande de terrain en plaine au pied des falaises, des versants rocheux et des éboulis (largeur à déterminer, en général plusieurs dizaines de mètres)

Moyen	P2	- Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes (quelques blocs instables dans la zone de départ) - Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes, issues d'affleurements de hauteur limitée (10 - 20 m) - Zones situées à l'aval des zones d'aléa fort - Pente raide dans le versant boisé avec rocher sub-affleurant sur pente >70 % - Remise en mouvement possible de blocs éboulés et provisoirement stabilisés dans le versant sur pente > 70 %
Faible	P1	- Zone d'extension maximale supposée des chutes de blocs ou de pierres (partie terminale des trajectoires) - Pente moyenne boisée parsemée de blocs isolés, apparemment stabilisés (ex. blocs erratiques) - Zone de chute de petites pierres

Le grand escarpement sommital de la Dent de Crolles et les parties hautes des versants sont classés en **aléa fort (P3)** de chutes de pierres ou de blocs. A l'aval des bandes d'**aléa moyen (P2) et faible (P1)** délimitent les zones d'arrêt des blocs.
Une majorité de la surface du territoire communal est en pente marquée. Les versants dans leur grande majorité sont recouverts de forêt. De nombreux blocs s'y répartissent. Les parties des versants de pente supérieure à 70 % sont classés en aléas **moyen (P2)** de chute de pierres et de blocs avec une marge de sécurité à l'aval classée en aléa **faible (P1)**.
La partie supérieure de l'escarpement de calcaire tithonique est classée en **aléa moyen (P2)** pour prendre en compte de probables régressions.

3.3.3.8 l'aléa avalanche

Les critères de classification, **en l'absence d'étude spécifique** sont les suivants

Aléa	*Indice*	*Critères*
Fort	A3	Si cartographie CLPA : avalanches reconnues par enquête sur le terrain (avalanches numérotées) et par photo-interprétations ; zones avalancheuses et dangers localisés ; zones de souffles avec dégâts significatifs; En l'absence de cartographie CLPA : zones d'extension maximale connue des avalanches (souvent par des archives) avec ou non destruction du bâti ; zones de souffle connue avec dégâts significatifs (destruction généralisé de forêt, gros arbres brisés).
Moyen	A2	Si cartographie CLPA : zones présumées avalancheuses et dangers localisés présumés; En l'absence de cartographie CLPA : zones pour lesquelles des informations suffisamment précises non pu être obtenues ou qui on donné lieu à des renseignements non recoupés ou contradictoires; Dans les deux cas : zones de dégâts limités dus au souffle (bris d'arbres, de

Aléa	*Indice*	*Critères*
		fenêtres).
Faible	A1	Phénomène très localisé et de faible amplitude (purge de talus, etc.) ; Zone terminale de souffle (bris de branches, plâtrage de façade, bris possibles de vitrage ordinaire).

Remarque :
La carte des aléas est établie :

- en prenant en compte le rôle joué par la forêt, en l'explicitant dans le rapport et en précisant l'éventuelle nécessité de son entretien ;
- sauf exceptions dûment justifiées, en ne tenant pas compte de la présence d'éventuels dispositifs de protection. Par contre, au vu de l'efficacité réelle actuelle de ces derniers, et sous réserve de la définition de modalités claires et fiables pour leur entretien, il pourra être proposé dans le rapport de présentation un reclassement des secteurs protégés (avec à l'appui, si nécessaire, un extrait de carte surchargé) afin de permettre la prise en considération du rôle des protections au niveau du zonage réglementaire ; ce dernier devra toutefois intégrer les risques résiduels (par insuffisance, voire rupture des ouvrages).

Les zones avalancheuses de la Carte de Localisation des Phénomènes d'Avalanche sont classés en aléa **fort (A3)** d'avalanche. Certains couloirs classés en dangers localisés de la CLPA, actuellement reboisés sont classés seulement en **aléa moyen (A2)**. Les zones présumées avalancheuses et de dangers localisés présumés sont classés en aléa **moyen (A2)** d'avalanche.

Nous avons ajouté des zones classées en **aléa moyen (A2)** en bas des couloirs d'avalanches fréquentes au Sud de la Dent de Crolles.
Sur le versant ouest de la Dent de Crolles, une avalanche passée est classée en **aléa fort (A3).** Le reste du haut versant des Meunières a été classé en **aléa moyen (A2).**
Une zone classée en **aléa moyen (A2)** jusqu'à l'amont immédiat du chalet menacé permet d'allonger la zone d'**aléa fort (A3)** située au Nord du Col du Baure.
Sur le versant du Baure, des zones de prairies ont été classées en **aléa moyen (A2) et faible (A1).**

3.3.3.9 L'aléa sismique

Les particularités de ce phénomène, et notamment l'impossibilité de l'analyser hors d'un contexte régional - au sens géologique du terme - imposent une approche spécifique. Cette approche nécessite des moyens importants et n'entre pas dans le cadre de cette mission.

L'aléa sismique est déterminé par référence au zonage sismique de la France défini par le décret n°91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique pour l'application des nouvelles règles de construction parasismiques. Ce document divise le territoire français en quatre zones en fonction de la sismicité historique et des données sismotectoniques. Les limites de ces zones ont été ajustées à celles des circonscriptions cantonales.

Le canton du TOUVET auquel est rattaché SAINT-PANCRASSE, est situé dans une zone de très faible sismicité dite « **Zone Ib** ». Cet aléa concerne la totalité du territoire communal et n'est pas représenté sur la carte.

4 Principaux enjeux, vulnérabilité et protections

Les enjeux regroupent les personnes, biens, activités, moyens, patrimoine, susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

La vulnérabilité exprime le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel sur ces enjeux, des dommages matériels aux préjudices humains.

Leur identification et leur qualification sont une étape indispensable de la démarche qui permet d'assurer la cohérence entre les objectifs de la prévention des risques et les dispositions qui seront retenues. Ces objectifs consistent à :

- prévenir et limiter le risque humain, en n'accroissant pas la population dans les zones soumises à un risque grave et en y améliorant la sécurité,
- favoriser les conditions de développement local en limitant les dégâts aux biens et en n'accroissant pas les aléas à l'aval.

Certains espaces ou certaines occupations du sol peuvent influer nettement sur les aléas, par rapport à des enjeux situés à leur aval (casiers de rétention, forêt de protection, etc.). Ils ne sont donc pas directement exposés au risque (risque : croisement enjeu et aléa) mais deviennent importants à repérer et à gérer.

Les sites faisant l'objet de mesures de protection ou de stabilisation active ou passive nécessitent une attention particulière. En règle générale, l'efficacité des ouvrages, même les mieux conçus et réalisés ne peut être garantie à long terme, notamment :

- si leur maintenance et leur gestion ne sont pas assurées par un maître d'ouvrage clairement désigné,
- ou en cas de survenance d'un événement rare (c'est-à-dire plus important que l'aléa, généralement de référence, qui a servi de base au dimensionnement).

La présence d'ouvrages ne doit donc pas conduire a priori à augmenter la vulnérabilité mais permettre plutôt de réduire l'exposition des enjeux existants. La constructibilité à l'aval ne pourra être envisagée que dans des cas limités, et seulement si la maintenance des ouvrages de protection est garantie par une solution technique fiable et des ressources financières déterminées sous la responsabilité d'un maître d'ouvrage pérenne.

4.1 Principaux enjeux

Les principaux enjeux sur la commune correspondent aux espaces urbanisés (centre urbain, bâtiment recevant du public), aux infrastructures et équipements de services.

La population est intégrée indirectement à la vulnérabilité par le biais de l'urbanisation. La présence de personnes "isolées" (randonneurs, etc.) dans une zone exposée à un aléa ne constitue pas un enjeu au sens de cette carte d'aléas.

Il s'agit de répertorier les bâtiments, infrastructures et équipements situés en zone d'aléas.

Au bord du torrent de Combe Mure, une dizaine de maisons se situent en zone d'**aléa moyen (T2)** de crues torrentielles. Un plus grand nombre d'habitations se situent en **aléa faible (T1)**.

De nombreux axes de ruissellement sillonnent les zones urbanisées. Ils bordent souvent des chemins ou voies communales qui peuvent être recouvertes d'eau ou engravées lors de crues importantes. Les parcelles situées à l'aval peuvent être partiellement touchées. Certains points sont plus particulièrement touchés, il s'agit de deux zones sur le versant du Baure, où 3 maisons sont portées en **aléa moyen (V2)** de ruissellement et 3 autres en **aléa faible (V1)**.
Sur le versant des Meunières, deux maisons sont classées en **aléa moyen (V2)**.
Au bord de la combe de Sagnit, deux maisons sont classées en **aléa moyen (V2).**
De nombreux logements situés à l'aval du hameau du Tournoud sont classés en **aléa faible (V1)** de ruissellement pour prendre en compte les divagations possibles des eaux de débordements du ruisseau de Combe Mure.
Au hameau du Baure, 8 maisons se situent dans la zone de glissement de terrain actif classée en **aléa fort (G3)**. Sur le versant du Baure de nombreuses maisons se situent en zone d'**aléa moyen (G2)** de glissement de terrain.

Quelques autres constructions sont partiellement concernées par ce même type d'aléa, car bâties au pied ou au sommet de coteau (risque de recouvrement ou de recul de crête en cas de glissement), il s'agit des versants du Baure et des Meunières.
Sur l'ensemble du territoire communal, un grand nombre de maisons se situe en zone d'**aléa faible (G1)** de glissement de terrain.
La RD 30 peut être interrompue en limite communale avec SAINT-HILAIRE-DU-TOUVET par une avalanche dans la combe des Fangeats, ainsi que la RD 30e qui peut être coupée dans la combe des Meunières.

4.2 Les espaces non directement exposés aux risques

Certains espaces naturels, agricoles et forestiers, concourent à la protection des zones exposées en évitant le déclenchement de phénomènes (forêt en zone potentielle de ruissellement, etc.), en limitant leur extension et/ou leur intensité.

Ils sont à préserver et à gérer :
- couvert végétal sur l'ensemble des versants.

Les zones urbanisées, ou en cours d'urbanisation, sans réseau collectif de gestion des eaux usées et/ou pluviales, risquent d'augmenter :
- le ruissellement par imperméabilisation des sols ;
- l'instabilité des terrains par l'infiltration de ces concentrations d'eau ou leur rejet anarchique.

Remarque :
Selon la situation initiale des terrains (niveau d'aléa) et le type de protection réalisable (en particulier en fonction de sa durabilité), les potentialités de constructions ultérieures seront différentes.
En principe **on ne protège pas** des zones naturelles exposées à un **aléa fort ou moyen pour les ouvrir à l'urbanisation** sauf absence de solutions alternatives à un niveau au moins intercommunal. Pour des zones déjà partiellement bâties, des compléments de constructions seront envisageables si l'aléa de départ reste modéré (généralement moyen) et si les ouvrages de protection, qui tous nécessitent un entretien, sont suffisamment fiables dans le temps. Ainsi pour les chutes de blocs, vu l'entretien important et régulier nécessaire sur les filets, les ouvrages terrassés (merlons, digues) sont seuls pris en compte.

4.3 Ouvrages de protection

Ces ouvrages relativement nombreux sur la commune de Saint-Pancrasse sont concentrés sur le bassin versant de Gorgette.

Localisation	PN	Nature	Maître d'ouvrage
Bassin versant de la Gorgette	TTG	Une soixantaine de seuils ou barrages contribuent à la stabilisation de la zone de glissement en rive droite et limitent le transport solide par le ruisseau de la Gorgette. Ils sont en bon état général et font l'objet de suivis périodiques. Des phénomènes de glissement de grande ampleur ne sont pas à exclure, et dans ce cas la correction mise en place pourrait être prise en défaut.	RTM
Bassin versant de la Gorgette	T	Une plage de dépôt située à l'aval de la CD 30 protége en partie le cône aval du Craponoz sur les communes de Bernin et de Crolles.	RTM
Sur le talus amont de la RD 30 à la sortie du bourg vers Saint-Hilaire-les Eymes		Un mur de soutènement de 3 mètres de haut est construit pour protéger la chaussée des coulées superficielles de matériaux. Il paraît en bon état.	DDE
Sur le talus amont de la RD 30e dans le virage en épingle à cheveu au niveau du hameau du Baure.		Un mur en gabion soutient le talus. Il est aujourd'hui en assez mauvais état.	DDE

5 Confrontation avec les documents existants

La commune de Saint-Pancrasse dispose d'une carte R111-3 au 1/10 000 de 1988.

Le nouveau document reprend les grandes lignes de la carte 1/10 000, en permettant toutefois une meilleure précision de zonage du fait de l'échelle utiliséeau 1/5 000 et l'utilisation du fond cadastral. Il aborde également différemment la notion de risque potentiel par l'application de nouvelles grilles d'aléas, ce qui amène à classer de nombreux terrains en degrés d'aléa supérieurs à ceux qui les caractérisaient jusqu'alors, notamment en ce qui concerne les glissements de terrain.

De même, l'activité hydraulique de la commune est considérée sous un angle différent. Les risques de débordement des cours d'eau sont fortement mis en avant. De plus l'agrandissement de l'échelle permet de délimiter des secteurs exposés à des degrés divers d'inondation.

L'accent est également mis sur les problèmes liés aux ruissellements et sur les risques d'évolution et de généralisation de ce type de phénomène. De nombreux axes préférentiels de ruissellement sont ainsi soulignés, tout comme certains points bas susceptibles de collecter ces écoulements.

6 Conclusion

La carte des aléas de la commune de Saint-Pancrasse met en évidence de nombreuses zones exposées à des phénomènes naturels déclarés ou potentiels.

Les glissements de terrain
Les versants sont très largement exposés aux glissements de terrain. Quelques zones, affectées par des glissements de terrain actifs, illustrent la prédisposition des sols à ce type de phénomène. Ces phénomènes actifs concernent des voies de communication et des habitations. Ainsi, de nombreuses constructions sont situées dans des zones sensibles ; la réalisation de projets nécessite des précautions (fondations, maîtrise des rejets d'eau, etc. ;) et la réalisation d'une étude géotechnique préalable est vivement conseillée.
Précisons qu'il est fortement déconseillé de s'implanter dans les zones d'aléa moyen et que les zones d'aléa fort sont par nature impropres à la construction.

Une attention particulière doit être portée aux terrassements, notamment aux pentes des talus ; des décaissements de terrains inconsidérés pouvant être la cause de déstabilisations importantes des versants.

Une parfaite maîtrise des rejets d'eaux (pluviales et usées), aussi bien pour l'habitat existant que pour des projets d'urbanisation futurs, doit être assurée. Ces rejets sont susceptibles de fragiliser les terrains en les saturant ou en provoquant des phénomènes d'érosion. Cette gestion des eaux est souvent complexe du fait de la dispersion de l'habitat ; il conviendrait de canaliser les rejets d'eaux pluviales dans des réseaux étanches dirigés soit hors des zones dangereuses, soit au fond des combes existantes. Dans ce dernier cas, on veillera à ne pas modifier dangereusement leur régime hydraulique.

L'infiltration après traitement des eaux usées n'est pas autorisée dans les zones de glissement de terrain (même potentiel), sauf étude globale d'aptitude des sols à l'assainissement individuel prenant en compte les risques. Le traitement des eaux usées nécessitera donc, soit un raccordement à un réseau d'assainissement collectif, soit la réalisation de systèmes d'assainissement autonomes drainés vers un exutoire stable ou dans un puits d'infiltration implanté hors zone de glissement de terrain.

Les phénomènes hydrauliques
Le torrent de Combe Mure peut provoquer des désordres importants. Les crues de ce cours d'eau s'accompagnent de transport solide. La vulnérabilité est conséquente dans les zones exposées aux débordements, de nombreuses habitations et voies de communication sont concernées. Toute implantation nouvelle dans ces zones devra s'accompagner (sachant que les zones d'aléa fort et moyen doivent rester inconstructibles) :

- Une surélévation des constructions, la réalisation de vides sanitaires (sous-sols enterrés déconseillés) permettront de mettre hors d'eau les niveaux habitables (zones inondables). Un renforcement des structures permettra en plus de se protéger.
- Un recul systématique des projets de constructions par rapport aux lits mineurs permettra également de conserver une bande de sécurité vis-à-vis du plus fort de l'activité torrentielle, en particulier des risques d'érosion de berges. Cette bande de sécurité permet en outre le passage éventuel d'engins pour l'entretien des cours d'eau.

D'une manière générale, il convient d'assurer un entretien correct et régulier des cours d'eau (nettoyage des rives, curage des lits, etc.) et d'éviter tout stockage et dépôts sur les berges (tas de

bois, branchages, décharge, etc.), afin de réduire les risques de colmatage et de formation d'embâcles. Rappelons que l'entretien des cours d'eau incombe légalement aux propriétaires riverains (article L215-14 du code de l'environnement).

Des écoulements plus ou moins intenses peuvent se développer dans plusieurs secteurs. Ils résultent du ruissellement sur les terres ou apparaissent à l'aval de combes sans exutoire. Face à ce phénomène, il est conseillé :

- de ne pas s'implanter dans l'axe des combes ;
- de s'implanter à une distance suffisamment éloignée de leur débouché et du pied de versant ;
- de relever les niveaux habitables et d'éviter les ouvertures (portes) sur les façades exposées, ou de protéger ces dernières par des systèmes déflecteurs.

Ajoutons enfin que les phénomènes de ruissellement peuvent évoluer rapidement en fonction des modifications et des types d'occupation des sols (mise en culture d'un terrain par exemple). Un encart au 1/25 000, relatif au risque de généralisation des ruissellements (phénomènes diffus), est joint à la carte d'aléa et montre que la totalité de la commune est potentiellement exposée à l'évolution du phénomène. Face à cette imprévisibilité, seules des mesures de « bon sens » sont conseillées au moment de la construction (si possible implantation des portes sur les façades non exposées et accès aux parcelles par l'aval).

Bibliographie

[1] **Carte topographique au 1/25 000 Top 25**
Feuilles 3334 OT Chartreuse Sud
IGN.

[2] **Carte géologique de la France au 1/50 000**
Feuille Domène
BRGM.

[3] **Carte des risques naturels « R. 111-3 » de la commune de Saint-Pancrasse**
RTM 38
octobre 1989.

[4] **Analyse enjeux-Risques du massif de la Chartreuse**
Conseil Général de l'Isère
RTM Isère
Alp'Géorisques
1990.

[5] **Etude hydraulique du ruisseau de Craponoz**
RTM 38
CEMAGREF
janvier 1990.

[6] **Carte d'aptitude des sols à l'assainissement individuel**
commune de Saint-Pancrasse
CESAME
février 1993.

[7] **Etude de protection contre les éboulements rocheux sur la RD 30**
SETE
octobre 1997.

[8] **Etude des instabilités de versant en rive droite du ruisseau de la Gorgette**
RTM 38
IMS
janvier 1995.

[9] **Etude Préalable à la restauration du Craponoz à Bernin**
Association syndicale de Bresson Association départemantale Isère Drac Romanche
SOGREAH
juin 2003.

[10] **Rapport de visite concernant les problèmes d'instabilité de terrain au hameau du Baure**
RTM 38
juin 2004.

[11] **Etude géotechnique de stabilité de versant aux lieux-dits « Les Meunières », « Le Baure » à Saint-Pancrasse**
Alpes-Geo-Conseil
janvier 2006.

Autres sources d'information

Base de données des risques naturels du RTM.

Recensement Général de la population - INSEE (insee.fr)

Base de données risques majeurs du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (Prim.net).

Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives à la prévention des dommages contre l'action des eaux

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque faible d'envahissement par les eaux** (par exemple du fait d'inondations, de crues torrentielles ou de ruissellement de surface). Outre les mesures particulières liées à la spécificité du risque, il convient que vous preniez en compte, dans la conception et la réalisation de votre construction, les risques de dommages causés par la simple action des eaux.

Parmi les mesures envisageables, une **attention particulière** mérite d'être portée notamment aux points suivants :

- conception des **fondations**, en cas de risque d'affouillement;
- utilisation de **matériaux insensibles à l'eau** ou convenablement traités, pour les aménagements situés sous la cote estimée de submersion;
- modalités de **stockage des produits dangereux ou polluants** : par exemple dans des citernes, cuves ou fosses suffisamment enterrées et lestées pour résister à la submersion ou installées au-dessus de la cote estimée avec, dans tous les cas, orifices de remplissage et évents au-dessus de cette cote;
- modalité de **stockage des produits périssables**;
- conception des **réseaux électriques** et positionnement des **équipements vulnérables ou sensibles** à l'action des eaux (appareillages électriques, électroniques, électro-ménagers, etc...);
- conception et réalisation des **réseaux extérieurs, notamment d'assainissement** (par exemple : clapets anti-retour, verrouillage des regards);
- garage et stationnement des **véhicules**;
- aires de loisirs et **mobiliers extérieurs** (mise à l'abri, empêchement d'enlèvement par les eaux).

Cette liste ne prétend pas être exhaustive ; elle doit être adaptée à chaque projet, en fonction de sa situation d'une part, de ses caractéristiques propres ainsi que des modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives à la prise en compte du risque d'inondation par ruissellement sur versant

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible d'inondation par ruissellement sur versant** (écoulement d'eau plus ou moins boueuse sur les versants des vallées, hors du lit normal des ruisseaux et torrents).

Il vous est demandé, pour vous prémunir contre ce risque, de prendre les **dispositions** nécessaires, par exemple en adoptant une des mesures suivantes :

- **remodelage** général du **terrain** et **implantation** en conséquence du bâtiment en évitant en particulier de créer des points bas de rétention des eaux;
- **accès** prioritairement **par l'aval**, ou réalisés pour **éviter toute concentration des eaux** en direction des ouvertures du projet (contrepente...);
- **protection** des **ouvertures** de la **façade amont** et/ou des façades latérales des bâtiments projetés par des ouvrages déflecteurs (muret, butte, terrasse, ...) **ou surélévation** de ces **ouvertures**, d'une hauteur de l'ordre de 0,60 m environ au-dessus du terrain après construction.

Ces mesures, comme d'autres éléments de construction que vous pourriez réaliser sur votre parcelle (par ex. : clôtures non "transparentes" vis à vis des écoulements, comme des murets périphériques réalisés sans réflexion collective de protection du secteur), ne doivent **aggraver ni la servitude naturelle des écoulements** par leur concentration (article 640 du Code Civil), **ni les risques sur les propriétés voisines**.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Remarque :

Selon la configuration du terrain et les dispositions constructives adoptées, il peut être nécessaire de mettre en oeuvre des mesures complémentaires pour prévenir les dégâts des eaux (cf. fiche-conseils n°0).

Recommandations relatives à la prise en compte des zones marécageuses

Votre terrain est situé dans un **secteur marécageux** pouvant comporter des niveaux compressibles qui risquent d'entraîner des tassements différentiels.

Il vous est recommandé, pour vous prévenir contre ce risque, d'apporter une **attention particulière** notamment sur les points suivants :

- la consolidation éventuelle du terrain pour éviter les tassements différentiels;

- l'adaptation de la construction à la portance du sol.

La réalisation d'une étude spécifique, confiée à un bureau d'études spécialisé, pour déterminer ces éléments est vivement recommandée.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage

Remarque :

Selon la configuration du terrain et les dispositions constructives adoptées, il peut être nécessaire de mettre en oeuvre des mesures complémentaires pour prévenir les dégâts des eaux (cf. fiche-conseils n°0).

Recommandations relatives à la prise en compte du risque de crues exceptionnelles de rivières torrentielles dont le lit majeur est en forme de couloir

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque de crues exceptionnelles de rivières torrentielles dont le lit majeur est en forme de couloir** (du fait d'un resserrement des versants). De ce fait, il peut être recouvert par les eaux de crues de la rivière liées à un courant violent, à une montée rapide et importante des eaux et à un fort risque d'affouillement. Il importe d'adapter votre construction à la nature de ce risque.

Parmi les mesures envisageables, une **attention particulière** mérite d'être portée notamment aux points suivants :

- renforcement des liaisons fondations-corps du bâtiment,
- approfondissement des fondations par rapport à la cote hors gel habituelle, sans niveau aménageable au-dessous de la cote de la crue de référence,
- chaînage à tout niveau,
- contreventement de la (des) façade (s) amont,
- accès possible au toit par l'intérieur du bâtiment,
- positionnement et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc...)

Cette liste ne prétend pas être exhaustive ; elle doit être adaptée à chaque projet, en fonction de sa situation d'une part, de ses caractéristiques propres ainsi que des modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

La réalisation d'une étude des structures du bâtiment est donc vivement recommandée.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage

Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives à la prise en compte du risque d'envahissement lors de crues exceptionnelles de torrents

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque d'envahissement lors de crues exceptionnelles de torrents**. De ce fait, il est susceptible d'être recouvert par des eaux de crue liées à un courant pouvant être violent, sans que l'on puisse exclure, en certaines situations, la présence de transport solide (avec d'éventuels flottants) ou au contraire un risque d'affouillement. En outre, si votre propriété borde un torrent, votre attention est attirée sur le fait que la divagation de celui-ci par modification du lit ne peut être écartée et qu'une bande inconstructible a été de ce fait instaurée ; celle-ci doit également permettre l'accès au torrent pour en effectuer l'entretien.

Ce type d'événement, toujours brutal et imprévisible, rend l'alerte très difficile, sinon impossible. Il importe donc d'adapter votre construction à la nature de ce risque.

Parmi les dispositions constructives envisageables, une **attention particulière** mérite d'être portée notamment aux points suivants :

- **implantation** du bâtiment et **remodelage** du terrain (sans aggraver par ailleurs la servitude naturelle des écoulements - Article 640 du Code Civil);
- **accés** prioritairement **par l'aval ou par une façade non exposée**,en cas d'impossibilité les protéger;
- **protection contre les affouillements** par exemple par renforcement localisé ou approfondissement des fondations par rapport à la cote hors gel habituelle;
- **renforcement** de la **structure** du bâtiment et notamment conception soignée du chaînage;
- **protection** de la **façade amont**, **voire** des façades **latérales**, selon la configuration du terrain et l'importance du risque (merlon, renforcement des murs en maintenant par ailleurs ces façades aveugles sur une hauteur supérieure à la hauteur de submersion estimée);
- positionnement **hors crue** et protection des **postes** techniques **vitaux** (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc...);
- modalités de **stockage des produits dangereux, polluants ou flottants** pour éviter tout risque de transport par les crues.

Cette liste ne prétend pas être exhaustive ; elle doit être adaptée à chaque projet, en fonction de sa situation d'une part, de ses caractéristiques propres ainsi que des modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.
La réalisation d'une étude des structures du bâtiment est donc vivement recommandée.

IMPORTANT : La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Remarque :Selon la configuration du terrain et les dispositions constructives adoptées, il est généralement nécessaire de mettre en oeuvre des mesures complémentaires pour prévenir les dégâts des eaux (cf. fiche-conseils n°0).

Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives à la prise en compte du risque de glissement de terrain

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible de glissement de terrain** qui **nécessite** l'adaptation de votre construction à la nature de ce risque (site du projet et terrains environnants) ainsi que des terrassements qui lui sont liés.

Cette adaptation **sera utilement définie** par une **étude géotechnique de sol** confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation (y compris entretien des installations) d'autre part.

CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DE L'ETUDE GEOTECHNIQUE DE SOL

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);
- 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.

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le bureau ayant réalisé cette dernière.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage

REMARQUE : Les dispositions retenues en matière de gestion des eaux usées, pluviales, de drainage devront être compatibles avec les dispositions du schéma d'assainissement et du schéma d'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, s'ils existent, ainsi qu'avec les règles définies par les documents d'urbanisme et/ou par la règlementation en vigueur.

Prescriptions relatives à la prise en compte du risque de glissement de terrain avec rejets éventuellement possibles par infiltration

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible de glissement de terrain** qui **nécessite** l'adaptation de votre construction à la nature de ce risque (site du projet et terrains environnants) ainsi que des terrassements qui lui sont liés.

Cette adaptation **doit être définie** par une **étude géotechnique de sol** confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation (y compris entretien des installations) d'autre part.

CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DE L'ETUDE GEOTECHNIQUE DE SOL

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 et d'exutoire** superficiel, le bureau d'études définira la **possibilité ou non d'infiltrer les eaux usées, une fois épurées,** sans aggravation du risque d'instabilité à terme. Il définira également la faisabilité et les caractéristiques d'un **système d'infiltration des eaux pluviales et de drainage**, se rapprochant le plus possible des conditions naturelles d'infiltration avant construction et évitant la concentration des rejets (ex. stockage tampon). Il précisera enfin les modalités **d'entretien et de contrôle** de ces différents dispositifs;

- 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.

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le bureau ayant réalisé cette dernière.

IMPORTANT :La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage

REMARQUE : Les dispositions retenues en matière de gestion des eaux usées, pluviales, de drainage devront être compatibles avec les dispositions du schéma d'assainissement et du schéma d'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, s'ils existent, ainsi qu'avec les règles définies par les documents d'urbanisme et/ou par la règlementation en vigueur.

Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives à la prise en compte du risque d'avalanches

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible d'avalanches**, qui **nécessite une adaptation de votre construction** à la nature de ce risque.

Parmi les mesures envisageables, une **attention particulière** mérite d'être portée notamment **aux points suivants** :

- implantation et dimensionnement du bâtiment, ainsi que possibilités de protection, naturelle ou non, au niveau de la parcelle (y compris l'environnement immédiat de la construction);
- distribution des locaux (de façon à ce que, par exemple, seuls les locaux à faibles ouvertures soient situés sur le côté exposé);
- renforcement des façades exposées (y compris les ouvertures);
- protection des accès (au cas tout-à-fait exceptionnel où ils n'auraient pu être implantés sur les façades non exposées);
- conception et ancrage éventuel des toitures;
- positionnement et protection des cheminées;
- modalités de stationnement des véhicules;
- etc...

Cette **adaptation sera**, dans un certain nombre de cas, **utilement définie par une étude** spécifique, confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

Cahier des charges sommaire de l'étude d'avalanche

L'étude devra prendre en compte tous les systèmes avalancheux du site susceptibles de menacer le terrain d'assiette du projet avec leurs caractérisques, à partir de documents d'archives (carte de localisation probable des avalanches - C.L.P.A., photos aériennes...), d'observations sur le terrain et d'enquêtes.

Elle devra analyser leur mode de déclenchement et leur fonctionnement (type d'écoulement, type de dépôt, zone d'arrêt), selon les caractéristiques topographiques du site. Elle tiendra compte, le cas échéant, de l'incidence prévisible d'autres constructions ou infrastructures existante ou prévues sur le site.

Elle déterminera la pression de référence, soit par estimation à partir des données précédentes, soit par modélisation si celle-ci s'avère possible. Elle déterminera également le principe des différentes dispositions constructives à mettre en oeuvre.

La réalisation d'une étude des structures du bâtiment est également vivement recommandée.

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude d'avalanche par le bureau ayant réalisé cette dernière.

IMPORTANT : La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats de l'étude est de la responsabilité du maître d'ouvrage

REMARQUE : Ces dispositions peuvent, dans certains secteurs de la commune et en certaines circonstances nivométéorologiques, être accompagnées de mesures arrêtées par le maire visant à limiter la circulation et les séjours en dehors des bâtiments, voire même à évacuer ceux-ci en période de haut risque.

Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives à la prise en compte du risque de chutes de pierres et de blocs

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible de chutes de pierres et de blocs** qui **nécessite une adaption de votre construction** à la nature de ce risque.

Parmi les mesures envisageables, **une attention particulière** mérite d'être portée notamment aux **points suivants** :

- implantation et dimensionnement du bâtiment ainsi que possibilités de protection naturelle ou non, au niveau de la parcelle;
- renforcement des façades exposées;
- positionnement des ouvertures dans toute la mesure du possible, sur les façades non exposées;
- protection de l'environnement immédiat de la construction (accès, jardin, modalités de stationnement des véhicules....).

Cette **adaptation sera utilement définie par une étude** du type diagnostic qualitatif du risque de chutes de pierres et de blocs, confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DU DIAGNOSTIC QUALITATIF DU RISQUE DE CHUTES DE PIERRES ET DE BLOCS

Cette étude est menée dans le contexte géologique du site.

Elle 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).

COMPLEMENT QUANTITATIF (CALCULS)

Dans un certain nombre de cas, le bureau d'études pourra être amené à compléter cette étude qualitative par une simulation trajectographique sur ordinateur *.

Les résultats doivent permettre :

1°) de présenter une cartographie d'intensité du ph énomène redouté,

2°) de définir les principes de protection (localis ation et dimensions) à partir des énergies développées et des hauteurs de rebond.

La réalisation d'une étude des structures des bâtiments est également vivement recommandée.

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude trajectographique par le bureau ayant réalisé cette dernière.

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage

* Ce type d'étude prend en compte les chutes de blocs isolés et non l'éboulement d'une masse rocheuse.

Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives à la prise en compte du risque d'affaissement ou de tassement

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible d'affaisement ou de tassement** qui **nécessite** une adaptation de votre construction à la nature de ce risque.

Des mesures techniques sont à mettre en oeuvre pour prévenir votre construction contre les tassements différentiels.

Ces **mesures** seront **utilement déterminées par une étude géotechnique de sol** confiée à un bureau d'études spécialisé et visant à préciser ce risque.

Une étude des structures pourra déterminer les dispositions constructives à mettre en oeuvre (en particulier renforcement des structures du bâtiment).

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le bureau ayant réalisé cette dernière

IMPORTANT :

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage

Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives aux études de danger pour la protection des personnes, par rapport aux risques naturels

Une étude de danger pour les établissements recevant du Public (ERP) et dans certains cas, pour les bâtiments collectifs existants doit notamment comprendre :

1 – **Caractéristique de l'établissement** :
- nature
- type d'occupation
- nombre de personnes concernées, âge, mobilité
- type de construction du bâtiment
- accès
- stationnements
- réseaux

2 – **Les risques encourus** :
- description, document de référence, scénarios probables de crise
- vulnérabilité
  - accès
  - réseaux extérieurs et intérieurs
  - structures du bâtiment
  - milieu environnant (ex : poussières)

3 – **Les moyens mis en oeuvre** :

3-1. adaptations du bâtiment et des abords :
- explication des choix architecturaux,
- leur logique,
- leur nécessité de maintien en état,

3.2. mesure de prévention :
- les responsabilités
- - les mesures
  - alerte,
  - comportement à tenir,
  - zone refuge...

4 – **Les consignes pour un plan particulier de mise en sécurité** :

- points communs ou différents avec les consignes internes pour incendie
- articulation avec la gestion de crise au niveau du quartier ou de la commune (plan communal de sauvegarde)

IMPORTANT :

Les résultats des études ainsi que la prise en compte de ces mesures sont de la responsabilité du maître d'ouvrage

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE L'ISÈRE

NOTE EXPLICATIVE RELATIVE À LA REDACTION DES ETUDES DE DANGER IMPOSEES OU RECOMMANDEES par les PPR pour les ERP

Les règlements de PPR imposent souvent, recommandent parfois la réalisation d'une étude de danger, en fonction de la nature des risques en présence et de l'exposition des personnes face à ces risques. La fiche conseils n°8, annexé e au règlement, donne un cadre général de contenu de ces études de danger. La présente fiche est destinée à préciser encore ce contenu et à donner quelques exemples, tout en respectant le cadre de la fiche 8.

Objet de l'étude de danger

L'étude de danger a pour objet de préciser l'ensemble des mesures de maîtrise des risques mises en œuvre à l'intérieur, voire à l'extérieur, de l'établissement, par le responsable de l'établissement :
- en définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou annexes et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celui-ci,
- en définissant les mesures de protection nécessaires (conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation de l'établissement) pour assurer la sécurité des personnes sur le site ou/et leur évacuation.

Caractéristique de l'établissement

- Nature de l'établissement : cf. fiche pratique ERP au verso
- Type d'occupation : cf. fiche pratique ERP au verso–occupation 24h/24h (internat, maison de retraite) ou occupation partielle (écoles, restaurants)
- Nombre de personnes concernées, âge, mobilité : catégorie de l'ERP, type d'usagers, caractéristiques des usagers (déplacement autonome ou non)
- Type de construction du bâtiment : préciser la structure et les principaux matériaux utilisés
- Accès : préciser les différents types d'accès (chemin piétonnier, routes, etc.)
- Stationnements : surface et type de revêtement (gravier, goudron), nombre de niveaux, existence de sous-sol
- Réseaux : réseaux aériens ou enterrés, réseaux avec circuit indépendant.

Les risques encourus :

- Description : Quels phénomènes, comment surviennent-ils (rapidité, fréquence, quelle partie du bâtiment est la plus vulnérable)
- Document de référence : PPR, études hydrauliques, études chute de bloc, études géotechniques,...
- Scénario probable de crise : description sommaire du déroulement des évènements
- Vulnérabilité
    - accès : disponibilité des accès pour une évacuation, pour une intervention des secours
    - réseaux : extérieurs et intérieurs : capacité des réseaux à supporter les risques, réseau électrique indépendant en cas d'inondation, étanchéité des réseaux d'assainissement et d'eau potable,...
    - structures du bâtiment : matériaux utilisés, résistance à l'eau, structure respectant les normes parasismiques, nécessité ou non d'une étude de vulnérabilité
    - milieu environnant : un éboulement peut générer un nuage de poussières avec risque de générer des problèmes sur le fonctionnement de certains équipements (ventilation, climatisation), indépendamment d'un risque de panique

Les moyens mis en œuvre :

- Adaptations du bâtiment et des abords :
    - explication des choix architecturaux et de leur logique: adaptation du bâtiment et de ses abords à la nature du risque, type et emplacement des ouvertures, matériaux utilisés, prise en compte des normes parasismiques, traitement des façades exposées, modelés des abords
    - leur nécessité de maintien en état : nécessité d'entretien des moyens de protections, entretien des murs de protection, nettoyage des grilles d'évacuation des eaux pluviales, vigilance sur la modification du milieu environnant (accès en particulier) pouvant modifier le risque (ex : « gendarmes », rond point avec relief).

- Mesure de prévention :
    - les responsabilités : Le maire est responsable de la sécurité communale, le chef d'établissement est responsable de la sécurité à l'intérieur de l'établissement
    - les mesures
        - vigilance, pré-alerte ou alerte :, quand, comment et par qui est déclenchée l'alerte (ex : vigilance météo)
        - comportement à tenir : quelles sont les consignes à appliquer, liste des personnes ressources et de leur mission, gestion des liaisons avec les autorités.
        - zone refuge : existe-t-il des locaux pouvant servir de refuge, de lieu de confinement, de lieux de rassemblement. Quelle signalétique est mise en place?

Les consignes pour un plan particulier de mise en sécurité :

- Points communs ou différents avec les consignes internes pour incendie
- Articulation avec la gestion de crise au niveau du quartier ou de la commune (cohérence avec le plan communal de sauvegarde)
- Existence d'un Plan Particulier de Mise en Sécurité (PPMS pour les établissements scolaires)
- Sensibilisations périodiques des acteurs par le responsable d'établissement et/ou des exercices périodiques de simulation, si nécessaire.

Octobre 2005

ANNEXE 1 : Fiche Pratique ERP

Classement des Établissements Recevant du Public :

TYPES D'ÉTABLISSEMENT : établissements installés dans un bâtiment	
TYPE	**NATURE DE L'EXPLOITATION**
L	Salles à usage d'audition, conférences , réunions, spectacles à usage multiples
M	Magasins, centres commerciaux
N	Restaurants et débits de boissons
O	Hôtels et pensions de famille
P	Salles de danse et de jeux
R	Établissement d'enseignement, colonies de vacances
S	Bibliothèques, centres de documentation et de consultation d'archives
T	Salles d'exposition (à vocation commerciale)
U	Établissements sanitaires
V	Établissements de culte
W	Administrations, banques, bureaux
X	Établissements sportifs couverts
Y	musées

TYPES D'ÉTABLISSEMENT : établissements spéciaux	
TYPE	**NATURE DE L'EXPLOITATION**
PA	Établissements de plein air
CTS	Chapiteaux, tentes et structures itinérants ou à implantation prolongée ou fixes
SG	Structures gonflables
PS	Parcs de stationnement couverts
OA	Hôtels restaurants d'altitude
GA	Gares accessibles au public
EF	Établissements flottants
REF	Refuge de montagne

CATÉGORIES D'ÉTABLISSEMENTS					
	Grands établissements ou établissements du **1er groupe**				Petits établissements ou **2e groupe**
catégorie	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Effectif du public et du personnel	> 1500 pers.	701<pers<1500	301<pers<700	<300pers à l'exception des établissements de 5° catégorie	Établissements dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre minimum fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation.

SEUIL DE CLASSEMENT DES ERP DANS LE 1er GROUPE (effectif du public)				
TYPE	**NATURE DE L'EXPLOITATION**	**SOUS-SOL**	**ÉTAGES**	**ENSEMBLE DES NIVEAUX**
L	Salles à usage d'audition, conférences , réunions, Salles de spectacles, de projection, à usage multiples	100 20		200 50
M	Magasins de vente	100	100	200
N	Restaurants et débits de boissons	100	200	200
O	Hôtels et pensions de famille			100
P	Salles de danse et de jeux	20	100	120
R	Crèches, maternelles, jardins d'enfant, haltes garderies Si 1 seul niveau, mais en étage Autres établissements d'enseignement Internats Colonies de vacances	Interdit 100	1 30 100	100 200 30 30
S	Bibliothèques, centres de documentation	100	100	200
T	Salles d'exposition	100	100	200
U	Établissements de soins - sans hébergement - avec hébergement			100 20
V	Établissements de culte	100	200	300
W	Administrations, banques, bureaux	100	100	200
X	Établissements sportifs couverts	100	100	200
Y	Musées	100	100	200
OA	Hôtels restaurants d'altitude			20
GA	Gares			200
PA	Établissements de plein air			300
REF	Refuge de montagne		20	30 si non gardé, 40 si gardé

Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives aux études de vulnérabilité d'un bâtiment par rapport aux risques naturels

Une étude de vulnérabilité des constructions dans le cas d'inondation en pied de versant, de crues des torrents et ruisseaux torrentiels, ruissellement sur versant, mouvements de terrains et avalanches, doit notamment comprendre :

1 – Les caractéristiques du bâtiment et de son environnement immédiat (accès, réseaux), type de construction

2 – Les risques encourus :

- description, document de référence, scénarios probables de crise

3 – Les principales fragilités du bâtiment par rapport au(x) phénomène(s) retenu(s)

- sur le plan de la sécurité des occupants
- sur le plan du fonctionnement et de la poursuite de l'occupation ou de l'activité
- sur le plan du dommage aux biens

4 – Les propositions d'amélioration, fiabilité et limites :

- accès et réseaux extérieurs
- structures (y compris ouvertures)
- réseaux intérieurs et équipements techniques
- équipements de protection externe
- fonctionnement interne

IMPORTANT :

Les résultats des études ainsi que la prise en compte de ces mesures sont de la responsabilité du maître d'ouvrage

Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives aux études d'incidence (hors procédure loi sur l'Eau *)

* pour les projets relevant de la procédure loi sur l'Eau, voir fiches disponibles en MISE

Une étude d'incidence pour les travaux d'affouillement et d'exhaussement dans les zones soumises aux risques suivants :

- crue rapide des rivières
- zone marécageuse
- inondation en pied de versant
- crue des torrents et ruisseaux torrentiels
- ruissellement sur versant

a pour objet de montrer que les affouillements et/ou les exhaussements prévus sur la parcelle n'ont pas de conséquences graves en terme d'écoulement, de trajectoire, de stockage ou de volume déplacé, de niveau des eaux, sur les terrains voisins, à l'aval notamment.

Elle doit notamment comprendre :

1- **Analyse de l'état initial**

- description de la parcelle support du projet
- présentation de l'environnement géographique, physique de la parcelle

2- **Les risques encourus**

- description des phénomènes naturels (document de référence)
- exposition du bâtiment et points de fragilité
- incidence pour les parcelles voisines

3- **Présentation du projet**

- description du projet
- justifications du projet retenu
- conséquences sur l'environnement et les phénomènes naturels, au niveau de la parcelle et des parcelles voisines
- mesures prises pour se protéger du risque

IMPORTANT :

Les résultats des études ainsi que la prise en compte de ces mesures sont de la responsabilité du maître d'ouvrage

Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives aux études de structures

Une étude de structure du bâtiment pour les constructions réalisées dans les zones de risques suivants (si PPR, référence aux zones du règlement type) :

- glissement de terrains
- chutes de pierres et de blocs
- effondrement de cavités souterraines, affaissement, suffosion

et aussi pour les crues torrentielles et les avalanches

a pour objet de montrer que les structures du bâtiment (fondations, ossature, clos-couvert,...) ont été définies et calculées pour assurer la solidité et la stabilité de l'ouvrage ou du bâtiment ou la résistance d'une partie de celui-ci, en fonction du type de risque en présence et doit notamment comprendre :

1- Description du bâtiment

- type de construction
- caractéristiques techniques du bâtiment

2- Risques encourus

- description des phénomènes naturels (document de référence)
- exposition du bâtiment vis-à-vis du risque
- points de fragilité

3- Moyens mis en oeuvre

- sur le bâtiment lui-même et les réseaux
- aux abords immédiats ou plus éloignés

Pour ce qui concerne le risque sismique, la construction doit être conforme à la réglementation en vigueur définie par les décrets des 14 mai 1991 et 13 septembre 2000 et l'arrêté du 29 mai 1997

IMPORTANT :

Les résultats des études ainsi que la prise en compte de ces mesures sont de la responsabilité du maître d'ouvrage

rtm
Service Départemental de l'Isère

TRADUCTION DES ALEAS EN ZONAGE REGLEMENTAIRE

Niveau d'aléas	Aléas forts	Aléas moyens	Aléas faibles
Contrainte correspondante	Zone inconstructible (sauf travaux de protection, infrastructures qui n'aggravent pas l'aléa)	Zone inconstructible **OU** Zone constructible sous conditions : • les prescriptions dépassant le cadre de la parcelle et relevant d'un maître d'ouvrage collectif (privé ou public) **OU** • Cas particuliers ("dent creuse", etc...) : étude à la parcelle obligatoire lors de la réalisation du projet	Zone constructible sous conditions : les prescriptions ne dépassant pas le cadre de la parcelle. Respect : • des règles d'urbanisme • des règles de construction sous la responsabilité du maître d'ouvrage

Remarques :

- des zones sans aléa peuvent se trouver réglementées car définies comme zones d'aggravation du risque (ex : zones situées à l'amont de glissements de terrain) ;
- des zones situées en aléa faible (ou moyen) peuvent être, pour la même raison, déclarées inconstructibles (ex : certains champs d'expansion de crues dont le maintien apparaît nécessaire).

Service Départemental de l'Isère

LISTE DES OPERATIONS QUI PEUVENT ETRE AUTORISEES DANS LES ZONES D'ALEAS FORT ET MOYEN INTERDITES A LA CONSTRUCTION

Dispositions spécifiques dans les zones interdites à la construction

Dans les zones interdites à la construction, peuvent toutefois être autorisés sous réserve de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux :

a) sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée : les travaux d'entretien et de gestion courants des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures.

b) sous réserve d'un renforcement de la sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens :

- les extensions limitées qui seraient nécessaires à des mises aux normes 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) sous réserve qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente et que la sécurité des personnes soit assurée :

- les abris légers, annexes des bâtiments d'habitation, d'une surface inférieure à 20 m², ainsi que les bassins et les piscines non couvertes et liées à des habitations existantes. Les bassins et piscines ne sont pas autorisés en zone rouge de glissement de terrain.
- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des carrières, à l'exploitation agricole ou forestière et à l'activité touristique (refuges, aires de bivouac, aires de stationnements, etc...), dans la mesure où leur fonctionnalité est liée à leur implantation.

d) les travaux d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services collectifs sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux.

e) tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques.

PREFECTURE DE L'ISERE

REPUBLIQUE FRANCAISE

ARRETE n° 2001 - 5521

classant le département de l'Isère zone à risque d'exposition au plomb

Le Préfet de l'Isère
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le Code de la Santé Publique et notamment ses articles L.1334.5 et R. 32.8 à R.32.12,

VU la loi n°98-657 du 29 juillet 1998 d'orientation relative à la lutte contre les exclusions

VU l'arrêté ministériel du 12 juillet 1999 fixant le modèle de la note d'information à joindre à un état des risques d'accessibilité au plomb révélant la présence de revêtements contenant du plomb pris pour l'application de l'article R. 32.12 du Code de la Santé Publique,

VU la circulaire DGS/VS3 n° 99/533 UHC/QC/18 n° 99.58 du 30 août 1999 relative à la mise en œuvre et au financement des mesures d'urgence sur le saturnisme,

VU la circulaire interministérielle DGS/SD7C/2001/27 et UHC/QC/1 n°2001-1 du 16 janvier 2001 relative aux états des risques d'accessibilité au plomb réalisés en application de l'article L.1334-5 de la loi du 29 juillet 1998 d'orientation relative à la lutte contre les exclusions,

VU la saisine par le préfet des maires de chaque commune du département de l'Isère par courrier en date du 28 décembre 2000,

VU les avis des Conseils Municipaux des communes du département de l'Isère,

VU le rapport établi par la D.D.A.S.S le 28 mai 2001,

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène émis au cours de sa séance du 7 juin 2001 à laquelle les maires de l'Isère ont été invités à présenter leurs observations sur le projet,

CONSIDERANT que le plomb est un toxique dangereux pour la santé publique et notamment pour celle des jeunes enfants,

CONSIDERANT que les peintures ou revêtements intérieurs contenant du plomb ont été largement utilisés dans les bâtiments jusqu'en 1948 et que ceux-ci sont répartis sur l'ensemble des communes du département,

CONSIDERANT dés lors que tout immeuble construit avant 1948 présente un risque potentiel d'exposition au plomb pour les occupants,

CONSIDERANT qu'il est nécessaire, en raison des cas de saturnisme survenus en Isère, que les acheteurs de biens immobiliers soient informés de la présence de peintures au plomb afin qu'ils intègrent ce risque dans la gestion de leur bien,

SUR PROPOSITION du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales et du Directeur Départemental de l'Equipement,

ARRETE

ARTICLE 1er

L'ensemble du département de l'Isère est classé zone à risque d'exposition au plomb.

ARTICLE 2

Un état des risques d'accessibilité au plomb est annexé à toute promesse unilatérale de vente ou d'achat, à tout contrat réalisant ou constatant la vente d'un immeuble affecté en tout ou partie à l'habitation, construit avant le 1er janvier 1948 et situé dans le département de l'Isère. Cet état doit avoir été établi depuis moins d'un an à la date de la promesse de vente ou d'achat ou du contrat susvisé.

ARTICLE 3

Cet état est dressé, dans les conditions définies par la circulaire interministérielle du 16 janvier 2001 annexée au présent arrêté, par un contrôleur technique agréé au sens de l'article L. 111.25 du Code de la Construction et de l'Habitation ou par un technicien de la construction qualifié ayant contracté une assurance professionnelle pour ce type de mission. Les fonctions d'expertise ou de diagnostic sont exclusives de toute autre activité d'entretien ou de réparation de cet immeuble.

ARTICLE 4

Si un tel état établit l'absence de revêtement contenant du plomb, il n'y a pas lieu de faire établir un nouvel état à chaque mutation. L'état initial établissant l'absence de revêtement contenant du plomb sera joint à chaque mutation.

ARTICLE 5

Lorsque l'état des risques d'accessibilité révèle la présence de revêtements contenant du plomb en concentration supérieure au seuil défini en application de l'article R.32-2 du code de la santé publique, il lui est annexé une note d'information générale à destination du propriétaire lui indiquant les risques de tels revêtements pour les occupants et les personnes éventuellement amenées à faire des travaux dans l'immeuble ou la partie d'immeuble concerné. Cette note d'information est conforme au modèle pris par l'arrêté du 12 juillet 1999. Cet état est communiqué par ce propriétaire aux occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concerné et à toute personne physique ou morale appelée à effectuer des travaux dans cet immeuble ou partie d'immeuble.

ARTICLE 6

Lorsque l'état des risques révèle une accessibilité au plomb au sens de l'article R. 32.2 du Code de la Santé Publique, c'est-à-dire la présence de revêtements dégradés contenant du plomb à une concentration supérieure au seuil réglementaire, le vendeur ou son mandataire en informe le Préfet (Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales).

ARTICLE 7

Aucune clause d'exonération de la garantie des vices cachés ne peut être stipulée en raison des vices constitués par l'accessibilité au plomb si l'état des risques n'est pas annexé aux actes susvisés.

ARTICLE 8

Le présent arrêté sera affiché à la mairie de chaque commune du Département de l'Isère pendant une durée d'un mois à compter du 15 juillet 2001. Mention du présent arrêté et de ses modalités de consultation sera insérée dans 2 journaux paraissant dans le département de l'Isère.

ARTICLE 9

Le présent arrêté prend effet à compter du 1er septembre 2001.

ARTICLE 10

La présente décision peut faire l'objet d'une requête devant le tribunal administratif de Grenoble dans un délai de 2 mois à compter de sa publication. Dans ce même délai un recours gracieux peut être introduit devant l'auteur de l'acte.

ARTICLE 11

Le Secrétaire général de la Préfecture de l'Isère, les Sous-Préfets de Vienne et de La Tour du Pin, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales de l'Isère, le Directeur Départemental de l'Equipement de l'Isère, Mesdames et Messieurs les Maires des communes de l'Isère sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de l'Isère et dont copie sera adressée au Conseil Supérieur du Notariat, à la Chambre départementale des notaires et aux barreaux constitués prés les Tribunaux de Grande Instance de Grenoble, Vienne et Bourgoin-Jallieu.

Fait à Grenoble, le 11 juillet 2001

Le Préfet,