



COMMUNE D'ANJOU

DEPARTEMENT DE L'ISERE

PLAN LOCAL D'URBANISME



Mairie d'ANJOU

42 route du Dauphiné

38 150 ANJOU

Tél. : 04 74 84 01 17

Fax : 04 74 84 11 03

Mail : mairie.anjou@wanadoo.fr

LISTE DES PIECES

PIECE N°0. PIECES ADMINISTRATIVES

PIECE N°1. RAPPORT DE PRESENTATION

PIECE N°2. PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

PIECE N°3. ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

PIECE N°4. REGLEMENT GRAPHIQUE

PIECE N°4a – PLAN DE ZONAGE – ECHELLE 1/4000

PIECE N°4b – PLAN DES RISQUES ET DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE – ECHELLE 1/400

PIECE N°5. REGLEMENT ECRIT

PIECE N°6. ANNEXES

PIECE N°7. DOCUMENTS INFORMATIFS SUR LES RISQUES NATURELS



INTERSTICE SARL

Mandataire du groupement

**Urbanisme et conseil en
qualité environnementale**

Valérie BERNARD SERRATRICE • *Urbaniste*

Espace Saint Germain – Bât. Orion

30 avenue Général Leclerc

38 200 VIENNE

TEL : 04.74.29.95.60

06.86.36.23.00

contact@interstice-urba.com

COMMUNE D'ANJOU

DEPARTEMENT DE L'ISERE

PLAN LOCAL D'URBANISME

PIECE N°0 : PIECES ADMINISTRATIVES



Mairie d'ANJOU

42 route du Dauphiné

38 150 ANJOU

Tél. : 04 74 84 01 17

Fax : 04 74 84 11 03

Mail : mairie.anjou@wanadoo.fr



INTERSTICE SARL

Urbanisme et conseil en qualité environnementale

Valérie BERNARD SERRATRICE • Urbaniste

Espace Saint Germain - Bâtiment ORION

30 avenue Général Leclerc - 38200 VIENNE

TEL : 04.74.29.95.60 - 06.86.36.23.00

contact@interstice-urba.com

**COMMUNE D'ANJOU
(ISERE)**

VU - Le C.E.
P. BLANCHARD

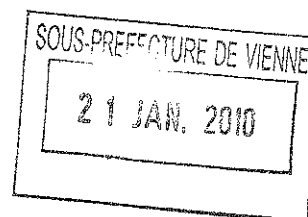
DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

Nombre de conseillers :

En exercice : 14

Présents : 11

Votants : 11



L'AN DEUX MIL DIX

Le Sept Janvier à Dix Huit Heures et Trente minutes

Le Conseil Municipal de la commune d'Anjou dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire, à la Mairie sous la présence de Monsieur Denis ROZIER Maire.

Date de la convocation : 28 Décembre 2009

Présents : ROZIER Denis, FENOY Martine, FLASSEUR Marie-Louise, KESTLER Patrick, CLERC Patrice, EON Joëlle, FAGUAY Véronique, HURAUULT Claudine, LANDY Pascale, PELUYET Annick, ROZIER Jean-Noël.

Absents : MORALES P, MORAS Fabrice, MATTANT DE BILIOTTI Patrice.

Madame FLASSEUR Marie-Louise a été élue secrétaire de séance.

OBJET : DELIBERATION PRESCRIVANT LA REVISION DU PLAN D'OCCUPATION DES SOLS ET DEFINISSANT LES MODALITES DE CONCERTATION

Vu le Code de l'Urbanisme et notamment les articles L.123-13, L.123-19 et L.300-2

Vu la délibération du Conseil Municipal en date du 15.05.1998 approuvant le Plan d'Occupation des Sols.

Monsieur le Maire expose que la révision du Plan d'Occupation des Sols est rendue nécessaire en raison de l'inadaptation du Plan d'Occupation des Sols au développement du projet communal, des ambiguïtés concernant certaines zones à double définition ainsi que des nouvelles orientations à intégrer.

- qu'il y a lieu de fixer les modalités de concertation conformément à l'article L.300-2 du Code de l'Urbanisme, qui impose que toute révision du Plan d'Occupation des Sols fasse objet d'une concertation préalable avec la population durant toutes les études et selon les modalités prévues par le Conseil Municipal.

Après avoir entendu l'exposé du Maire et après avoir délibéré, le Conseil Municipal décide :

- de prescrire la révision du Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) sur l'ensemble du territoire communal, conformément aux dispositions des articles L.123-13 et L.123-19 du Code de l'Urbanisme.
- de soumettre à la concertation de la population, des associations locales et des autres personnes concernées, dont les représentants de la profession agricole les étudient pendant toute la durée de l'élaboration du projet selon les modalités suivantes :
- 2 réunions publiques – cahier de concertation – affichage en mairie.
- que le bilan de cette concertation sera présenté devant le Conseil Municipal qui en délibérera.
- de débattre en Conseil Municipal sur le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD), au plus tard deux mois avant l'examen du projet de Plan Local d'Urbanisme. *(dans le cas d'une révision, ce débat peut avoir lieu lors de la mise en révision du Plan d'Occupation des Sols).*
- de solliciter de l'Etat, conformément à l'article L.121-7 du Code de l'Urbanisme qu'une dotation soit allouée à la commune pour couvrir les frais matériels (et études) nécessaires à la révision du P.O.S.
- de demander conformément à l'article L.121-7 du Code de l'Urbanisme, que les services de la Direction Départementale de l'Équipement soient mis gratuitement, en tant que de besoin, à la disposition de la commune.

Le Président du Conseil Régional, le Président du Conseil Général (et le cas échéant au Président de l'Etablissement Public prévu à l'article L.122-4), le Président de l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale compétent en matière de Programme Local de l'Habitat, dont la commune est membre, le Président de l'autorité compétente en matière d'Organisation des Transports urbains, ainsi que ceux des organismes mentionnés à l'article L.121-4 ou leurs représentants sont consultés à leur demande au cours de l'étude du projet de Plan Local d'Urbanisme.

Il en est de même des Présidents des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale voisins compétents et des Maires des communes voisines, ainsi que du Président de l'EPCI chargé de la révision d'un S.CO.T. limitrophe, lorsque la commune n'est pas couverte par un tel schéma.

Le maire peut recueillir l'avis de tout organisme ou association compétents en matière d'aménagement du territoire, d'urbanisme, d'environnement, d'architecture et d'habitat et de déplacements.

Si le représentant des Organismes mentionnés à l'article L.411-2 du Code de la Construction et de l'Habitation, propriétaires ou gestionnaires de logements situés sur le territoire de la commune en fait la demande, le Maire lui notifiera le projet de Plan Local d'Urbanisme, afin de recueillir son avis.

Les Services de l'Etat seront associés à l'étude du Plan Local d'Urbanisme à l'initiative du Maire.

Conformément à l'article L.123-6 du Code de l'Urbanisme, la présente délibération sera notifiée :

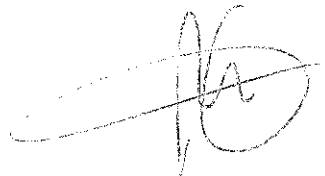
- au Préfet
- aux Présidents du Conseil Régional et du Conseil Général
- aux Présidents des Chambres de Commerce et d'Industrie, de Métiers et d'Agriculture
- au Président du Syndicat Mixte des Rives du Rhône chargé du suivi et de la révision du SCOT
- au Président de la Communauté de Communes du Pays Roussillonnais chargé Programme Local de l'Habitat

et fera l'objet d'un affichage en Mairie pendant un mois, mention en sera insérée dans un journal diffusé dans le Département. (1).

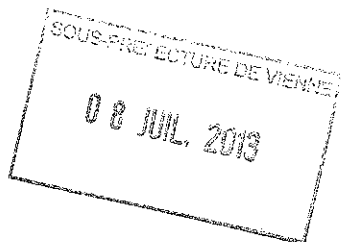
La présente délibération produira ses effets juridiques dès l'exécution de l'ensemble des mesures d'affichage et de publicité.

Ainsi fait et délibéré,

Le Maire,
Denis ROZIER



COMMUNE D'ANJOU
(ISERE)



Page 40
N° 1 d'ordre de la séance

**EXTRAIT DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL
SEANCE DU 17 JUIN 2013**

Le Dix-Sept Juin Deux Mil Treize à dix-huit heures le Conseil Municipal de la commune d'Anjou, dûment convoqué, s'est réuni en session ordinaire, à la Mairie sous la présence de Monsieur Denis ROZIER Maire.

Présents : ROZIER Denis, FENOY Martine, FLASSEUR Marie-Louise, KESTLER Patrick, Mr CLERC Patrice Adjoint, FAGUAY Véronique, HURALT Claudine, LANDY Pascale, PELUYET Annick, ROZIER Jean-Noël.

Absents excusés : Mme EON Joëlle ayant donné pouvoir à Mr Denis ROZIER

Absents : MATTANT DE BILIOTTI Patrice

Secrétaire de séance : Mme Marie-Louise FLASSEUR

Date de la convocation : 11 Juin 2013

N°2013/31

**OBJET : ARRET DU PROJET DE PLAN LOCAL D'URBANISME ET BILAN DE
CONCERTATION**

Vu les articles L.123-9, L.300-2 et R.123-18 du Code l'Urbanisme,

Monsieur le Maire rappelle au Conseil Municipal les conditions dans lesquelles la révision du Plan d'Occupation des Sols (POS) a été mise en œuvre et à quelle étape de la procédure elle se situe. Monsieur le Maire rappelle ensuite les objectifs de la révision du Plan d'Occupation des Sols (P.O.S) affiché dans la délibération de prescription du 07 Janvier 2010.

Il rappelle le débat intervenu en conseil municipal le 21/05/2013 sur les orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durable

Il explique qu'en application de l'Article L.300-2 du Code de l'Urbanisme doit être tiré le bilan de la concertation dont fait l'objet l'élaboration du projet PLU et, qu'en application de l'article L123.9 dudit Code, ledit document doit être arrêté par délibération du Conseil Municipal et communiqué pour avis aux personnes mentionnées aux Articles L123-6 et L124-4 du Code de l'Urbanisme.

Il rappelle les conditions selon lesquelles a été conduite la concertation et en présente le bilan.

Il présente les choix d'aménagement retenus.

- Vu la délibération du 07/01/2010 prescrivant l'élaboration du PLU et fixant les modalités de concertation,
- Vu, le Projet de PLU comprenant le rapport de présentation, le projet d'Aménagement et de Développement Durable, les Orientations d'Aménagement et de Programmation, le règlement accompagné des documents graphiques, les annexes.

Le Conseil Municipal tire le bilan de la concertation prévue par la délibération prescrivant l'élaboration du PLU.

Monsieur le Maire rappelle au Conseil Municipal les différents moyens utilisés pour cette concertation tout au long de l'élaboration du PLU selon les modalités définies lors du lancement de la révision du POS :

Moyens utilisés

- Une enquête auprès de la population en Janvier 2011 afin de connaître les avis et les attentes des habitants et restitution sous forme de synthèse dans la revue municipale « Anjou.com » et sur le site internet de la commune,
 - Un cahier de concertation a été tenu à la disposition du public pendant toute la durée de l'étude
 - Une réunion sur le thème du patrimoine le 25 Février 2011 avec l'association « Anjou a une histoire »
 - Une enquête auprès des exploitants agricoles, suivie d'une réunion de restitution du diagnostic agricole le Mardi 5 Octobre 2011, avec un représentant de la Chambre d'Agriculture,
 - 3 réunions publiques auprès de la population :
 - Lundi 10 Septembre 2012 : Thème : Elaboration du Plan Local d'Urbanisme, Périmètre de Protection modifié autour du Château de Jourdan, Carte des Aléas.
 - Lundi 22 Octobre 2012 : Thème : Présentation du Projet Communal
 - Jeudi 13 Juin 2013 : PADD : Thème : Orientation d'Aménagement et de Programmation : les évolutions,
- L'information à la population pour chaque réunion a été réalisée par :
- Affichage au Texton du Centre Village,
 - Affichage panneaux
 - Parution dans la revue municipale « Anjou.com »
 - Le site internet de la commune
 - Débat sur le PADD en Conseil Municipal le 21 mai 2013
- Réunion avec les personnes publiques associées,
 - Le 14 Mai 2012 : Présentation du Projet d'Aménagement et de Développement Durable

- Le 13 Juin 2013 : Présentation du projet PLU avant son arrêt par le Conseil Municipal

- Tout au long de l'élaboration du projet PLU: mise à disposition du dossier en Mairie et sur le site internet de la commune
- Mise à disposition d'un cahier de concertation en Mairie.
- Bilan annuel de l'évolution du projet lors du discours des vœux du Maire.
- Monsieur le Maire et ses adjoints ont reçu sur rendez-vous les habitants souhaitant avoir des informations sur le déroulement du PLU.
- 15 courriers ont été adressés à Monsieur le Maire

Le Bilan de la concertation

- Cette concertation par le biais des différentes enquêtes, des échanges lors d'entretiens et de discussions lors des réunions publiques a révélé aux élus que la population du village d'Anjou est très attachée à sa qualité de vie et à son patrimoine, et souhaite rester un village rural avec un développement de l'urbanisation modéré sur les dix prochaines années.

Des interrogations ont porté sur les nouveaux enjeux de lutte contre l'étalement urbain et la consommation excessive de foncier. Ces enjeux traduits dans les lois en vigueur (SRI, Grenelle) et dans le SCOT des Rives du Rhône sont à prendre en compte impérativement par les communes dans leur PLU.

Des questions ont également été posées concernant la répercussion sur les flux de circulation dans des quartiers où la voirie peut être étroite (chemin des Oches notamment). Ces remarques ont été intégrées à la réflexion et ont conduit les élus à ne pas retenir l'ensemble des terrains sur Les Oches. Par ailleurs, l'aménagement proposé aux Plantées fait une place importante aux modes doux afin de limiter l'usage de la voiture pour les déplacements de courte distance (pour se rendre au village notamment).

Le PLU a également pris en compte le devenir des équipements publics et des services ainsi que les nouveaux besoins au regard de l'augmentation de population attendue (logements intergénérationnels, zones d'équipements publics...)

- En outre, cette concertation a permis aux habitants de pouvoir être informés sur :
 - Les évolutions du contexte réglementaire (La Loi d'engagement national pour l'environnement dite « Grenelle 2 » en application depuis le 17/01/2011 et la Loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche)
 - Les documents cadres (SDAGE Rhône Méditerranée, SAGE Bièvre Valloire, SCOT, PLH)
 - La démarche et les axes du projet communal et la prise en compte des risques naturels sur la commune

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal unanime

ARRETE LE PROJET PLU tel qu'il est annexé à la présente délibération

PRECISE que le Projet de Plan Local d'Urbanisme sera communiqué pour avis :

- à l'ensemble des personnes publiques mentionnées aux articles L121-4 et L 123-6 du Code de l'Urbanisme ;
- aux communes limitrophes et aux organismes qui ont demandé à être consultés
- aux Présidents d'associations agréées qui en ont fait la demande
- Et au Président de l'association des organismes d'habitations à loyer modéré.

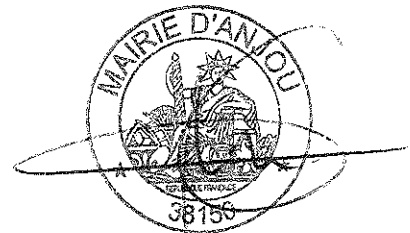
A défaut de réponse au plus tard 3 mois après la transmission du projet PLU, ces avis sont réputés favorables.

Conformément à l'article L.300-2, le dossier du projet arrêté sera tenu à la disposition du public.

Conformément à l'article R.123-18, cette délibération sera affichée pendant un mois à la Mairie.

Ainsi fait et délibéré les jours, mois et an que dessus
Rendu exécutoire par transmission en
Sous-Préfecture de Vienne le 1^{er} Juillet 2013

Certifiée Conforme par
Le Maire
Denis ROZIER,



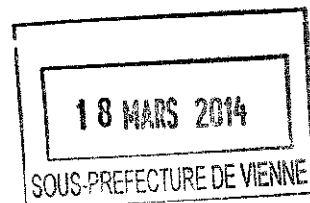
**EXTRAIT DE DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL
SEANCE DU 11 Mars 2014**

Le **ONZE MARS DEUX MIL QUATORZE** à dix-huit heures, le Conseil Municipal d'ANJOU, dûment convoqué s'est réuni à la Mairie, sous la présidence de Monsieur Denis ROZIER, Maire.

Présents : Mme Martine FENOY Mme Marie-Louise FLASSEUR, Mr Patrice CLERC, Mr Patrick KESTLER, Adjoint
Mlle Joëlle EON, Mme Véronique FAGUAY, Mme Claudine HURALT, Mme Pascale LANDY, Mr Patrice MATTANT de BILIOTTI, Mme Annick PELUYET, Mr Jean-Noël ROZIER conseillers municipaux

Secrétaire de séance : Mme Marie-Louise FLASSEUR

Date de convocation : le 27 Février 2014



N°2014/15

OBJET : APPROBATION DU PROJET DE PLAN LOCAL D'URBANISME

Vu le Code de l'Urbanisme et notamment les articles L.123.10, L.123.13, R.123.24 et R.123.25 ;

Vu la délibération en date du 07/01/2010 prescrivant la révision du P.O.S et définissant les modalités de concertation ;

Vu la délibération du conseil Municipal en date du 17/06/2013 arrêtant le projet de P.L.U et tirant le bilan de la concertation,

Vu l'arrêté municipal n°2013/11 du 08/10/2013 mettant à enquête publique le projet de P.L.U ;

Vu le rapport et les conclusions favorables du Commissaire Enquêteur en date du 02/01/2014 (le rapport et ses conclusions sont tenus à disposition du public en mairie et en Préfecture pendant un an) ;

Vu les avis de la Préfecture de l'Isère et des autres personnes publiques associées (tous favorables, parfois assortis de réserves ou de recommandations) ;

Vu la réunion du 28 Janvier 2014 avec les Personnes Publiques Associées, l'Urbaniste, et la commission d'urbanisme où ont été analysés tous les avis formulés lors de la transmission du dossier de P.L.U aux P.P.A ainsi que les observations issues de l'enquête publique et du rapport du commissaire enquêteur ;

Considérant que les observations émises par les services consultés et les résultats de ladite enquête justifient des adaptations du projet de PLU arrêté le 17 juin 2013.

Les modifications apportées sont mineures et ne sont pas de nature à remettre en cause les orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durables. Elles visent d'une manière générale à faciliter l'instruction des demandes d'urbanisme, à améliorer la prise en compte des problématiques environnementales et paysagères dans le projet communal et à compléter les dispositions réglementaires liées à la prise en compte des risques naturels. Certaines précisions ont été apportées dans la justification des choix faits et les erreurs matérielles ou les incohérences entre les différentes pièces ont été rectifiées ;

Considérant que ces modifications ne remettent pas en cause l'économie générale du P.L.U. ;

Considérant que le projet de P.L.U, tel qu'il est présenté au Conseil Municipal est prêt à être approuvé, conformément à l'article L.123.10 du Code de l'Urbanisme ;

Après avoir délibéré le Conseil Municipal à 11 voix POUR et une voix CONTRE

DECIDE D'APPROUVER LE PROJET DE P.L.U, tel qu'il est annexé à la présente,

DIT que le dossier de P.L.U. est tenu à la disposition du Public :

- à la Mairie d'ANJOU aux jours et heures d'ouverture,
- à la Sous-Préfecture de VIENNE, Bureau des Affaires Communales

DIT que la présente délibération fera l'objet, d'un affichage en Mairie durant un mois et d'une mention en caractères apparents dans un journal diffusé dans le Département.

DIT que la présente délibération sera exécutoire après accomplissement de la dernière des mesures de publicité, la date à prendre en compte en Mairie étant celle du premier jour où il a été effectué.

DIT que la délibération produit ses effets juridiques dès l'exécution de l'ensemble des formalités susvisées.

Ainsi fait et délibéré, les jour et an que dessus
Rendu exécutoire par transmission
En Sous-Préfecture le 18/03/2014

Certifié Conforme par
Le Maire
Denis ROZIER



COMMUNE D'ANJOU

DEPARTEMENT DE L'ISERE

PLAN LOCAL D'URBANISME

PIECE N°6 :

LES ANNEXES

(ARTICLE R. 123-13 ET R. 123-14) ET LES PLANS

PLAN DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE – ECHELLE 1/10 000

PLAN DU RESEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

PLAN DE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF – ECHELLE 1/5 000

PLAN DE ZONAGE « EAUX PLUVIALES » – ECHELLE 1/5 000



Mairie d'ANJOU

42 route du Dauphiné

38 150 ANJOU

Tél. : 04 74 84 01 17

Fax : 04 74 84 11 03

Mail : mairie.anjou@wanadoo.fr

COMMUNE D'ANJOU

DEPARTEMENT DE L'ISERE

PLAN LOCAL D'URBANISME

PIECE N°6 :

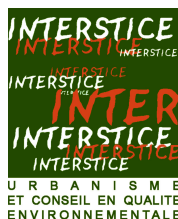
LES ANNEXES

**(ARTICLES R. 123-13 ET R. 123-14 DU CODE DE
L'URBANISME)**



Mairie d'ANJOU
42 route du Dauphiné
38 150 ANJOU

Tél. : 04 74 84 01 17
Fax : 04 74 84 11 03
Mail : mairie.anjou@wanadoo.fr



INTERSTICE SARL

Urbanisme et conseil en qualité environnementale

Valérie BERNARD SERRATRICE • Urbaniste

Espace Saint Germain - Bâtiment ORION

30 avenue Général Leclerc - 38 200 VIENNE

TEL : 04.74.29.95.60 - 06.86.36.23.00

contact@interstice-urba.com

SOMMAIRE

Préambule	5
Pièce n°6-1 : Les périmètres à l'intérieur desquels s'applique le droit de préemption urbain	7
Pièce n°6-2 : Les zones à l'intérieur desquelles s'appliquent les dispositions relatives au permis de démolir	11
Pièce n°6-3 : Les servitudes d'utilité publique	15
Pièce n°6-4 : La liste des lotissements dont les règles d'urbanisme ont été maintenues	31
Pièce n°6-5 : Les annexes sanitaires	35

PREAMBULE

Les annexes indiquent, à titre d'information, sur un ou plusieurs documents graphiques (Art. R.123-13 du Code de l'Urbanisme) :

Pièce 6-1 : Les périmètres à l'intérieur desquels s'applique le droit de préemption urbain

Pièce 6-2 : Les zones à l'intérieur desquelles s'appliquent les dispositions relatives au permis de démolir

Les annexes comprennent également à titre d'information (Art. R.123-14 du Code de l'Urbanisme) :

Pièce 6-3 : Les servitudes d'utilité publique

Pièce 6-4 : La liste des lotissements dont les règles d'urbanisme ont été maintenues

Pièce 6-5 : Les annexes sanitaires

COMMUNE D'ANJOU

DEPARTEMENT DE L'ISERE

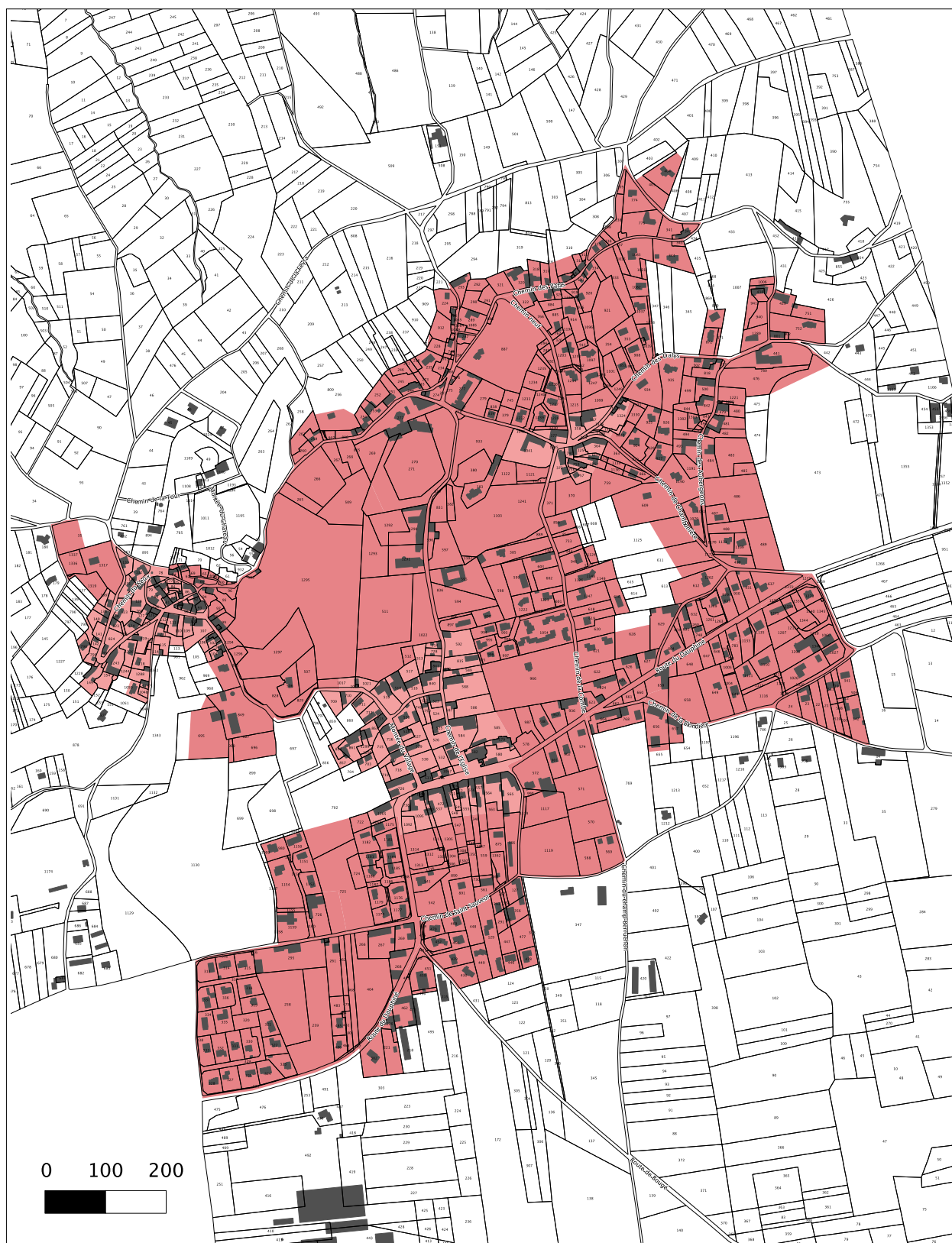
PLAN LOCAL D'URBANISME

PIECE N°6-1

LES PERIMETRES A L'INTERIEUR DESQUELS S'APPLIQUE LE DROIT DE PREEMPTION URBAIN

DROIT DE PREEMPTION URBAIN

La commune d'Anjou a instauré un Droit de Préemption Urbain sur l'ensemble des zones urbaines U et à urbaniser AU du territoire communal en application des articles L. 211-1 et suivants du Code de l'Urbanisme.



COMMUNE D'ANJOU

DEPARTEMENT DE L'ISERE

PLAN LOCAL D'URBANISME

PIECE N°6-2

**LES ZONES A L'INTERIEUR DESQUELLES S'APPLIQUENT LES
DISPOSITIONS RELATIVES AU PERMIS DE DEMOLIR**

DISPOSITIONS RELATIVES AU PERMIS DE DEMOLIR

Sur la commune d'Anjou, plusieurs zones sont délimitées en application de l'article L.430-1 du Code de l'Urbanisme, à l'intérieur desquelles s'appliquent les dispositions relatives au permis démolir prévues aux articles L.430-2 et suivants. Il s'agit :

- **des immeubles ou parties d'immeubles inscrits au titre des monuments historiques** ainsi qu'aux immeubles ou parties d'immeubles adossés aux immeubles classés au titre des monuments historiques.

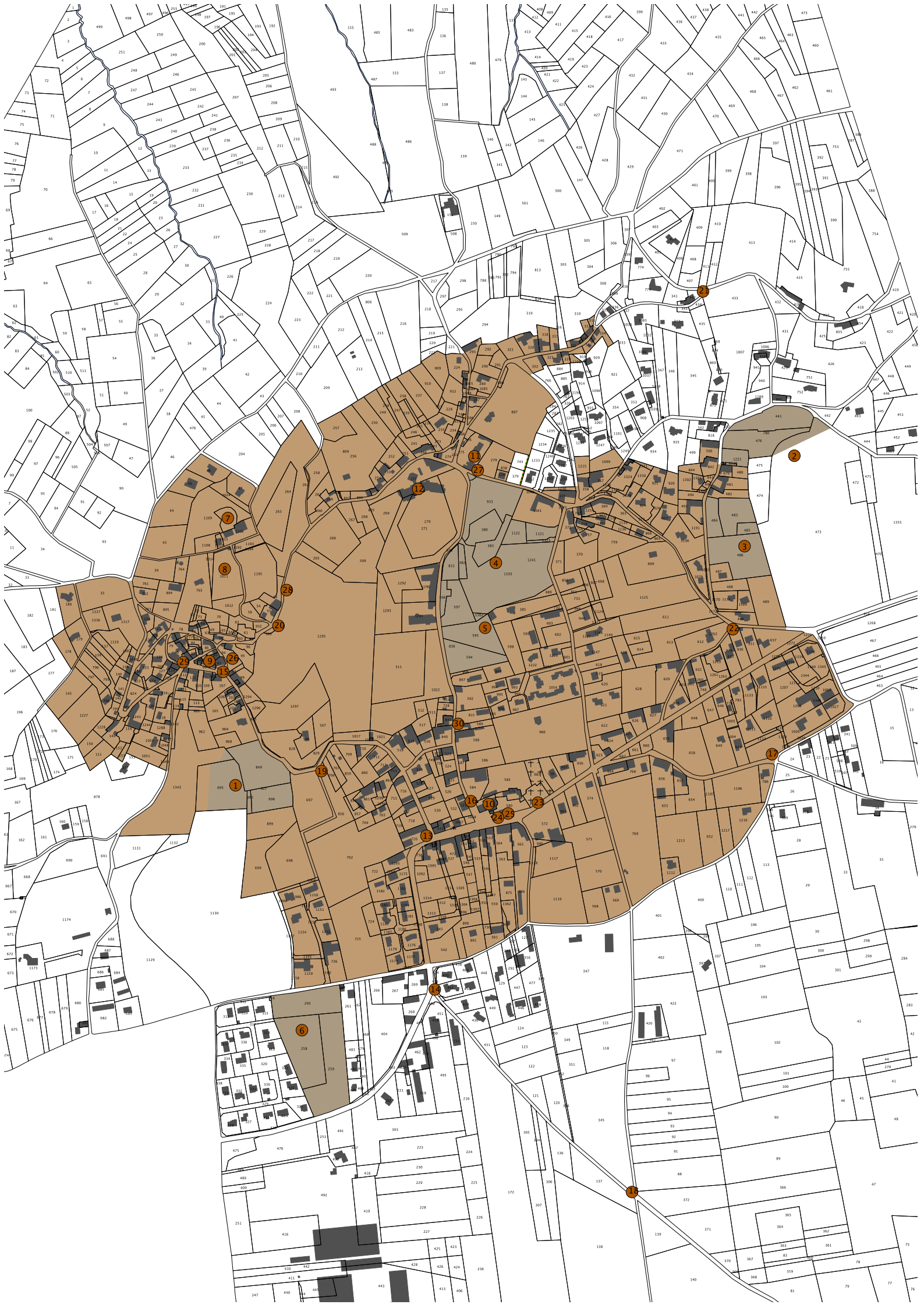
Il s'agit du Château d'Anjou (façades et toitures) dont :

- Pour sa partie intérieure : le vestibule (escalier et rampe en fer forgé, hall, chapelle), la grande salle à manger, la salle de soubassement couverte de peintures murales
- Les dépendances (façades et toitures (dont la salle de bal, la galerie des musiciens, la charpente ouvragée)
- Les jardins, le parc, avec leurs éléments maçonnés, le système hydraulique et la clôture
- Les parcelles sur lesquelles se trouve le domaine

Ces éléments sont inscrits par l'arrêté du 13 mars 2009.

Un périmètre de protection modifié a été mis en place en parallèle de l'élaboration du PLU de la commune d'Anjou.

- **des constructions situées dans le Périmètre de Protection Modifié**
- **des zones délimitées par le Plan Local d'Urbanisme d'Anjou, en application du 7° de l'article L. 123-1-5 du Code de l'Urbanisme.**
Ces éléments sont identifiés dans le règlement graphique (numérotation ou trame spécifique) et décrits dans le règlement écrit du Plan Local d'Urbanisme.



COMMUNE D'ANJOU

DEPARTEMENT DE L'ISERE

PLAN LOCAL D'URBANISME

PIECE N°6-3

LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE – SUP

La commune d'Anjou est concernée par les Servitudes d'Utilité Publique suivantes :

- Servitude AC1 relative à la protection des monuments historiques (Château d'Anjou)
- Servitude A4 relative aux terrains riverains des cours d'eaux non domaniaux
- Servitude I4 relative à l'établissement des canalisations électriques (1 ligne haute tension à 2 circuits et des diverses lignes moyenne tension aériennes et enterrées)
- Servitude INT 1 relative au voisinage des cimetières
- Servitude PT3 relative aux communications téléphoniques et télégraphiques (établissement, entretien et fonctionnement des installations)
- Servitude PT4 relative aux télécommunications (élagage aux abords des lignes empruntant le domaine public)

A titre d'information, la commune est concernée par les zones de danger de la canalisation de transport d'hydrocarbures SPMR située sur des communes limitrophes (Servitude I1).

LISTE RECAPITULATIVE DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE (SUP)

Etablie en : avril 2011
Commune n° 009 : ANJOU

Pour information :

La canalisation de transport d'hydrocarbures **SPMR** est reportée car, bien que située sur des communes limitrophes, les zones de risques impactent la commune d' ANJOU.

Services à consulter Exploitant ou transporteur :

Société du pipeline Méditerranée Rhône Direction de l'exploitation 38200 Villette de Vienne Tél 04/74/31/42/00

*** A 4 * TERRAINS RIVERAINS DES COURS D'EAU NON DOMANIAUX**

Références :

- Loi du 08.04.1898, articles 30 à 32 inclus, titre 3,
- Code Rural, livre 1er, titre 3, chapitres 1 et 3, articles 100 et 101,
- Loi n° 64.1245 du 16.12.64,
- Décret n° 59.96 du 07.01.59 modifié par décret n° 60.419 du 25.04.60,
- Code de l'urbanisme, articles L 421.1, R 421.3.3 et R 421.38.16,
- Circulaire S/AR/12 du 12.02.74,
- Circulaires du 27.01.76 et n° 78.95 du 06.07.78.

Services responsables :

Direction Départementale des Territoires – Service Environnement

Dénomination ou lieu d'application :

- **Tous les cours d'eau**

Actes d'institution :

- Article L 215-18 du code de l'environnement

*** AC1 * PROTECTION DES MONUMENTS HISTORIQUES**

Références :

- Loi du 31.12.1913 modifiée et complétée par les lois des 31.12.1921, 23.07.1927, 27.08.1941, 10.05.1946, 24.05.1951, 10.07.1962, 30.12.1966, 23.12.1970 et par les décrets des 07.01.1959, 18.04.1961 et 06.02.1969,
- Loi du 02.05.1930 modifiée, article 28,
- Loi n° 79.1150 du 29.12.1979 relative à la publicité, aux enseignes et pré enseignes, et décrets d'application n° 80.923 et 80.924 du 21.11.1980,
- Décret du 18.03.1924 modifié par le décret du 13.01.1946 et par le décret n° 70.836 du 10.09.1970, article 11,
- Décret n° 70.836 du 10.09.1970 pris pour l'application de la loi n° 30.12.1966,
- Décret n° 70.837 du 10.09.1970 approuvant le Cahier des Charges Types pour l'application de l'article 2 de la loi du 30.12.1966,
- Code de l'urbanisme, articles L 421.1, L 421.6, L 30.1, L 441.1, L 441.2, L 441.4 et R 121.11, R 121.19, R 421.38.2, R 421.38.6, R 421.38.8, R 430.9 et 10, R 430.13 et 14, R 430.26 et 27, R 441.12, R 442.2, R 442.5, R 442.7 et R 442.13,
- Décret n° 77.759 du 07.07.1977 modifiant par son article 8 l'article 13 ter. de la loi du 31.12.1913 sur les

monuments historiques,
- Décret n° 79.180 du 06.03.1979,
- Décret n° 79.181 du 06.03.1979,
- Circulaire du 02.12.1977,
- Circulaire n° 80.51 du 15.04.1980.

Services responsables :

Ministère de la Culture et de la Communication (Direction de l'Architecture et du Patrimoine).
Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine de l'Isère (STAP).

Dénomination ou lieu d'application :

• **Château d'Anjou**

Le château : façades et toitures, le vestibule (escalier et rampe en fer forgé, hall, chapelle), la grande salle à manger, la salle du soubassement couverte de peintures murales, les dépendances : façades et toitures (dont la salle de bal, la galerie des musiciens, la charpente ouvragée) les jardins, le parc avec leurs éléments maçonnés, le système hydraulique et la clôture ainsi que les parcelles sur lesquelles se trouve le domaine sis 15-17 chemin de l'église sur la commune d'Anjou.

Section B – parcelles n°266, 503, 509, 511, 1022,1291, 1293, 1295, 1297, 1290, 1292, 1294, 1296, 265, 267, 268.

Actes d'institution :

- Arrêté d'inscription SGAR n°09-100 du 13.03.2009

*** I4 * CANALISATIONS ELECTRIQUES (Ouvrages du réseau d'alimentation générale et des réseaux de distribution publique), ANCRAGE, APPUI, PASSAGE, ELAGAGE ET ABATTAGE D'ARBRES**

Références :

- Loi du 15.06.1906, article 12, modifiée par la loi du 27.02.1925, par les lois de finances du 13.07.1925 (article 298) et du 16.04.1930, la loi du 04.07.1935, les décrets-lois du 17.06.1938 et du 12.11.1938, les décrets du 27.12.1925, n°58-1284 du 22.12.1958, n°67-885 du 06.10.1967, n°71-757 du 09.09.1971, n°73-201 du 22.02.1973
- Loi n° 46.628 du 08.04.1946, sur la nationalisation de l'électricité et du gaz (article 35)
- Ordonnance n° 58.997 du 23.10.1958, article 60 relative à l'expropriation portant modification de l'article 35 de la Loi du 08.04.1946 précitée
- Décret n° 67.886 du 06.10.1967 sur les conventions amiables portant reconnaissance des servitudes de l'article 12 de la loi du 15.06.1906 et confiant au juge de l'expropriation la détermination des indemnités dues pour l'imposition des servitudes
- Décret n° 70.492 du 11 juin 1970, portant règlement d'administration publique pour l'application de l'article 35 modifié de la loi n°46-628 du 08.04.1946 (concernant la procédure de déclaration d'utilité publique des travaux d'électricité et de gaz qui ne nécessitent que l'établissement des servitudes ainsi que les conditions d'établissement des dites servitudes)
- Décret n° 85.1109 du 15.10.1985, modifiant le décret du 11.06.1970 précité
- Décret n° 93-629 du 25.03.1993, modifiant le décret du 11.06.1970 précité.

Services responsables :

National : Ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi

Régionaux ou départementaux :

> 50 kV Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) –
 Unité territoriale de l'Isère
 R.T.E. - TERAA - GIMR
 5 rue des Cuirassiers BP 3011 - 69399 LYON CEDEX 03

< 50 kV DDT
 Distributeurs EDF et/ou Régies

Exploitant des ouvrages : (à consulter pour autorisations diverses)

RTE - TERAA Groupe Exploitation Transport Dauphiné
73, rue du Progrès - 38176 SEYSSINET CEDEX

Dénomination ou lieu d'application :

- 1) HT 63KV ligne à 2 circuits :
 - BEAUREPAIRE-GAMPALOU
 - BEAUREPAIRE-GAMPALOU-REVEL
- 2) MT diverses aériennes et enterrées

*** INT 1 * VOISINAGE DES CIMETIERES**

Références :

- Code des communes, article L 361.4 (décret du 07.03.1808 codifié).
- Code des communes, articles L 361.1, L 361.4, L 361.6, L 361.7 (décret modifié du 23 Prairial an XII codifié) et articles R 361.1, R 361.2 (ordonnance du 06.12.1843 codifié), R 361.3, R 361.5,
- Code général des collectivités territoriales, articles L 2223-1 à L 2223-8,
- Code de l'urbanisme, article R 425-13 (cimetières transférés),
- Circulaire n° 75.669 du Ministère de l'intérieur du 29.12.75,
- Circulaire n° 78.195 du Ministère de l'intérieur du 10.05.78,
- Circulaire n° 80.263 du 11.07.80.

Services responsables : Ministère de l'intérieur, Direction générale des collectivités locales.

Dénomination ou lieu d'application :

- **Cimetière communal.**

*** PT 3 * COMMUNICATIONS TELEPHONIQUES ET TELEGRAPHIQUES (établissement, entretien et fonctionnement des installations)**

Références :

- Articles L 46 à L 53 et D 408 à D 411 du Code des Postes et Télécommunications.

Services responsables :

- Ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi : Direction de la Production, Service du Trafic, de l'Équipement et de la Planification.
- « FRANCE TELECOM », exploitant de droit public : Direction Opérationnelle de Grenoble.

Dénomination ou lieu d'application :

- **RG n° 1316**

*** PT4 * TELECOMMUNICATIONS (Élagage aux abords des lignes empruntant le domaine public)**

Références :

Article L 65.1 (loi n° 84.939 du 23.10.1984) du Code des Postes et Télécommunications.

Services responsables :

- Ministère de l'Économie, de l'Industrie et de l'Emploi : Direction Générale de la Compétitivité, de l'Industrie et des Services, Service des Technologies, de l'Information et de la Communication.
- « FRANCE TELECOM », exploitant de droit public : Direction Opérationnelle de Grenoble.

Dénomination ou lieu d'application :

- **signalée pour mémoire**

DÉPARTEMENT DE L'ISÈRE SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE **ANJOU**

N° INSEE
009



Direction Départementale des Territoires
Service Etudes et Territoires (SET/DU)
17, bd Joseph Vallier - BP 45 - 38040 - Grenoble cedex 9
tel: 04.56.59.46.49 fax: 04.56.59.46.07

SYMBÔLE	CODE	INTITULE	SYMBÔLE	CODE	INTITULE
		Bois et forêts soumis au régime forestier		I1	Transports d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés
	A2	Poses de canalisations souterraines d'irrigation		I2	Construction et exploitation de pipe-lines
	A3	Terrains riverains des canaux d'irrigation		I3	Ouvrages (D.U.P.) utilisant l'énergie des lacs et cours d'eau
	A4	Terrains riverains des cours d'eau non domaniaux		I4	Transport de gaz
	A5	Canalisations publiques d'eau potable		I5	Transport d'électricité
	A6	Zones agricoles protégées (ZAP)		I6	Transport de produits chimiques
	AC1	Protection des monuments historiques 1: classés 2: inscrits		Int1	Voisinage des cimetières
	AC2	Protection des sites et monuments naturels 1: classés 2: inscrits		JS1	Installations sportives
	AC3	Réserves naturelles		PM2	Installations classées
	AC4	Protection du patrimoine architectural et urbain		PT1	Protection contre les perturbations électro-magnétiques
	AR5	Fortifications - Ouvrages militaires		PT2	Transmissions radio-électriques
	AR6	Champs de tir		PT3	Protection contre les obstacles
	AS1	Périmètre de protection des eaux potables et minérales		PT4	Communications télégraphiques et télégraphiques
	EL2	Zones submergées : aléa grand débit, complémentaires d'écoulement		T1	Chemins de fer
	EL3	Halage et marchepied		T2	Survol de télégraphiques
	EL4	Remontées mécaniques et pistes de ski		T4	Elargissement de ballastage
	EL6	Terrains nécessaires aux RN et autoroutes		T5	Aéronautiques de décollage
	EL7	Alignements		T8	Radioélectriques : protection des installations de navigation et d'atterrissage
	EL10	Parcs nationaux			

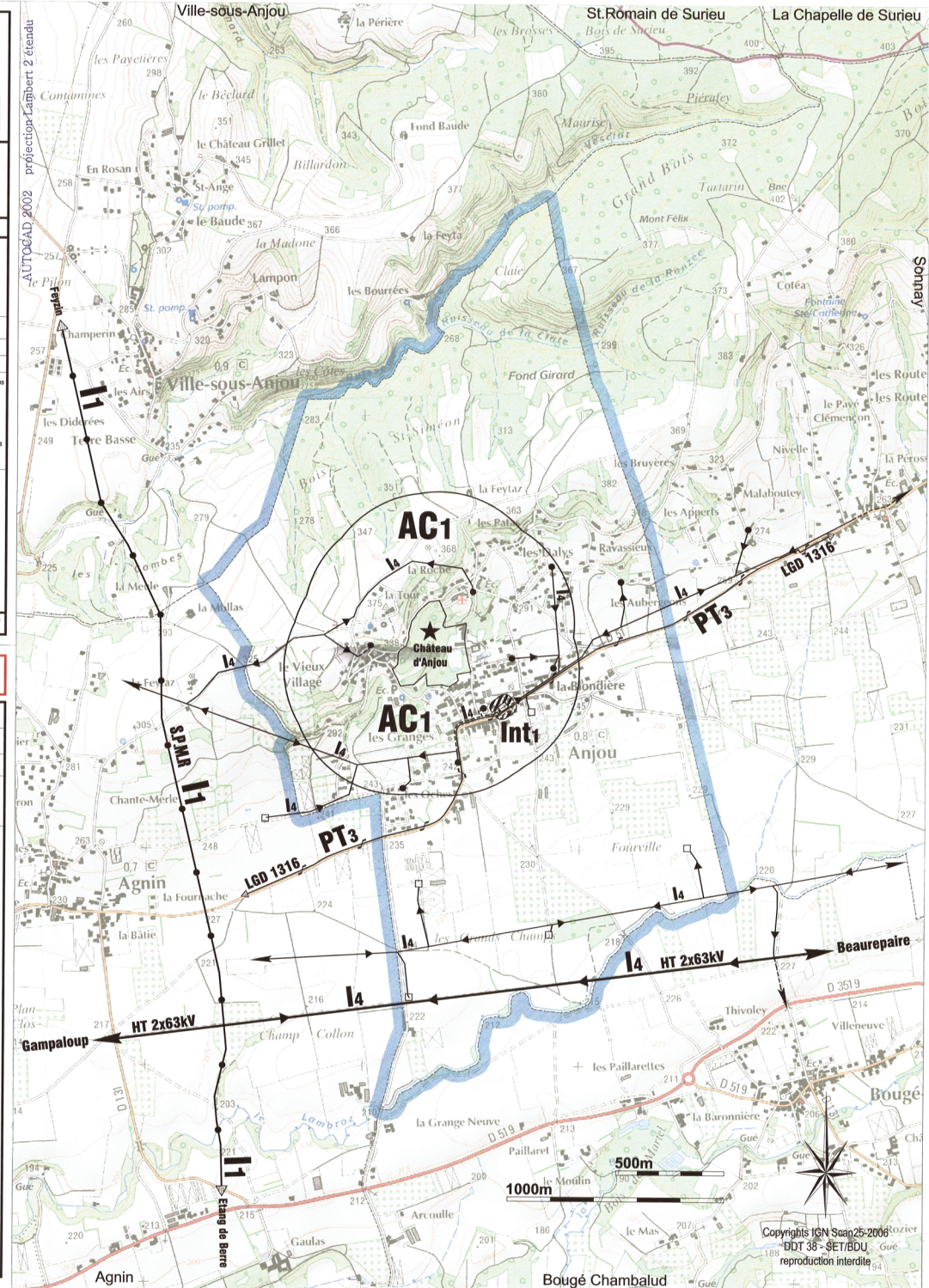
ECHELLE : 1/10.000 ETABLÉ le : 20.11.95

MODIFIÉ le : 29.03.2011 *CHARTIER D*

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
instituts de la servitude.

MODIFICATIONS

date	code	nature
20.11.95		Mise à jour pour P.A.C. révision n°1.
29.03.11	AC1 I4 JS1	Mise à jour R-500m Château d'Anjou M.H. Inscrit Arrêté SGAR du 13.03.2009 Mise à jour Canalisation SPMR "Impactante". Mise à jour réseau Moyenne Tension (sur Aubergons, Grands Champs) Suppression servitudes inexistantes (vérif. fiches RES-DDUS)



SERVITUDE I1 RELATIVE

AUX TRANSPORTS DES HYDROCARBURES LIQUIDES OU LIQUEFIES SOUS PRESSION, CONSTRUCTION ET EXPLOITATION DE PIPELINES D'INTERET GENERAL

Services responsables :

Ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) – Unité territoriale de l'Isère

Dénomination ou lieu d'application :

Pipeline Méditerranée Rhône (SPMR B1 RG, RP et SPMR C2-B5RG) Société du pipeline Méditerranée Rhône – Décret du 29/02/1968

1) CONTEXTE

Les travaux relatifs à la construction et à l'exploitation d'un réseau de conduites d'intérêt général destinées au transport d'hydrocarbures liquides entre la Méditerranée et la région Rhône-Alpes (constitué des branches B1, B3, C2, B5 et ASY) ont été autorisés par décret du 8 mai 1967 et ont été déclarés d'utilité publique par décret du 29 février 1968.

Les zones auxquelles s'appliquent les servitudes attachées à la construction et à l'exploitation de ces conduites ont été définies par décrets du 16 mai 1959 et du 29 février 1968 pris en application de l'article 11 de la loi de finances de 1958.

Pour connaître le tracé des ouvrages, les servitudes qui s'y rattachent et les éventuelles mesures de protection existantes ou susceptibles d'être mises en place, il est nécessaire de prendre l'attache du transporteur :

Société du PIPELINE MEDITERRANEE-RHONE
(Direction de l'Exploitation - 38200 VILLETTE DE VIENNE
TEL. : 04.74.31.42.00)

2) RISQUES

Les caractéristiques techniques des ouvrages répondent aux conditions et exigences définies par un règlement de sécurité, garantissant ainsi leur sûreté intrinsèque.

Les conditions opératoires d'exploitation, de surveillance et de maintenance mises en œuvre par le transporteur visent à prévenir les risques inhérents à de tels ouvrages et le développement d'une communication appropriée auprès des riverains est de nature à les réduire.

Le retour d'expérience de l'exploitation et les accidents survenus sur des canalisations de transport montrent cependant que de tels ouvrages peuvent présenter des dangers pour le voisinage. Les deux scénarios envisagés sont :

- » perte de confinement de la canalisation au travers d'une fissure ou d'une corrosion sur un tube. Ce scénario constitue la référence lorsque la canalisation est protégée (c'est-à-dire lorsqu'il existe une barrière physique de nature à s'opposer à une agression extérieure ou toute(s) autre(s) disposition(s) compensatoire(s) équivalente(s) prévue(s) par un guide professionnel reconnu). En effet, au-delà des obligations réglementaires rappelées précédemment, et dans le but de réduire les risques présentés par la canalisation, il est possible de mettre en œuvre une telle protection si elle n'existe pas. L'événement redouté conduit alors à des effets irréversibles, des premiers effets létaux et des effets létaux significatifs limités à des zones situées de part et d'autre de la canalisation figurant respectivement dans les colonnes IRE PC, PEL PC et ELS PC du tableau ci-après. Le coût de cette protection est généralement modéré quand il est ramené à celui d'un projet d'aménagement ou de construction ne nécessitant pas le changement des tubes constitutifs de la canalisation.
- » perte de confinement de la canalisation avec brèche de 70 mm de diamètre suite à une agression externe. Il s'agit du scénario de référence lorsque la canalisation n'est pas protégée et n'est pas susceptible d'être affectée de mouvements de terrain. Les conséquences de ce scénario s'étendraient jusqu'à plusieurs centaines de mètres de part et d'autre de la canalisation pour les effets irréversibles ainsi que pour les premiers effets létaux, et les effets létaux significatifs. Les distances à considérer sont reprises dans les colonnes IRE, PEL et ELS du tableau ci-après.

Ces deux scénarios s'appuient sur le fait que la rupture d'une telle conduite peut provoquer des effets destructeurs dans le cas de l'explosion d'un nuage gazeux dérivant, et des brûlures graves dans le cas d'une fuite enflammée. Les distances évoquées ci-dessus résultent d'une note de modélisation réalisée en février 2007 par le transporteur sur la base des seuils définis dans la circulaire du 4 août 2006 relative au porter à connaissance à fournir dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme en matière de canalisations de transport de matières dangereuses. Elles sont susceptibles d'ajustement dans le cadre de la réalisation de la prochaine étude de sécurité, notamment au niveau des points singuliers localisés tels que les tronçons et installations aériens, les zones assujetties à mouvements de terrain, ...

3) DISPOSITIONS EN MATIÈRE DE MAÎTRISE DE L'URBANISATION

Le risque correspondant aux événements évoqués précédemment, représenté par le couple probabilité / conséquences, est a priori particulièrement faible.

Cependant, le risque nul n'existant pas, il apparaît nécessaire d'inciter les maires à la vigilance en matière de maîtrise de l'urbanisation dans les zones de dangers pour la vie humaine, de façon proportionnée à chacun des trois niveaux de dangers (significatifs, graves et très graves). A cet effet, ils détermineront, sous leur responsabilité, les secteurs appropriés dans lesquels sont justifiées des restrictions de construction ou d'installation, comme le prévoit l'article R. 123-11b du code de l'urbanisme.

En particulier, si les maires envisagent de permettre réglementairement la réalisation de projets dans les zones de dangers pour la vie humaine, ils devront prendre a minima les dispositions suivantes :

- dans la zone des dangers significatifs pour la vie humaine correspondant aux effets irréversibles (cf. colonne IRE du tableau ci-après) : informer le transporteur des projets de construction ou d'aménagement le plus en amont possible, afin qu'il puisse analyser l'éventuel impact de ces projets sur sa canalisation ;
- dans la zone des dangers graves pour la vie humaine correspondant aux premiers effets létaux (cf. colonne PEL ou PEL PC (*) du tableau ci-après) : proscrire en outre la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public relevant de la 1^{ère} à la 3^{ème} catégorie ;
- dans la zone des dangers très graves pour la vie humaine correspondant aux effets létaux significatifs (cf. colonne ELS ou ELS PC (*) du tableau ci-après) : proscrire en outre la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public susceptibles de recevoir plus de 100 personnes.

Le tableau ci-après définit en fonction du tronçon concerné :

- la zone correspondant aux effets irréversibles (IRE),
- la zone correspondant aux premiers effets létaux (PEL),
- la zone correspondant aux effets létaux significatifs (ELS),
- la zone correspondant aux effets irréversibles après mise en place d'une protection complémentaire (*) de la canalisation (IRE PC),
- la zone correspondant aux premiers effets létaux après mise en place d'une protection complémentaire (*) de la canalisation (PEL PC),
- la zone correspondant aux effets létaux significatifs après mise en place d'une protection complémentaire (*) de la canalisation (ELS PC),

(*) La mise en place d'une barrière physique de nature à s'opposer à une agression extérieure, ou de toute(s) autre(s) disposition(s) compensatoire(s) équivalente(s) prévue(s) par un guide professionnel reconnu, permet de réduire les zones de dangers.

Distance en mètres à prendre en compte de part et d'autre de l'axe de la canalisation

Branche	Type d'environnement	IRE (Zone des dangers significatifs)	PEL (Zone des dangers graves)	ELS (Zone des dangers très graves)	Après mise en place d'une protection complémentaire		
					IRE PC (Zone des dangers significatifs)	PEL PC (Zone des dangers graves)	ELS PC (Zone des dangers très graves)
B3	Implantation en zone rurale Cas général	250	200	165	55	45	40
	Implantation en zone rurale Cas particulier (forêt, vallée encaissée)	250	200	165	75	45	40
	Implantation en zone urbaine	250	200	165	60	45	40
ASy	Implantation en zone rurale Cas général	230	180	145	45	40	35
	Implantation en zone rurale Cas particulier (forêt, vallée encaissée)	230	180	145	55	40	35
	Implantation en zone urbaine	230	180	145	45	40	35
C2/B5	Implantation en zone rurale Cas général	250	200	160	50	40	40
	Implantation en zone rurale Cas particulier (forêt, vallée encaissée)	250	200	160	65	40	40
	Implantation en zone urbaine	250	200	160	50	40	40
B1	Implantation en zone rurale Cas général	320	310	210	60	50	45
	Implantation en zone rurale Cas particulier (forêt, vallée encaissée)	390	310	210	85	50	45
	Implantation en zone urbaine	300	240	210	75	50	45

IRE Distance correspondant aux effets irréversibles, de part et d'autre de l'axe de la canalisation
 PEL Distance correspondant aux premiers effets létaux, de part et d'autre de l'axe de la canalisation
 ELS Distance correspondant aux effets létaux significatifs, de part et d'autre de l'axe de la canalisation
 IRE PC Distance correspondant aux effets irréversibles, de part et d'autre de l'axe de la canalisation, après mise en place d'une protection complémentaire
 PEL PC Distance correspondant aux premiers effets létaux, de part et d'autre de l'axe de la canalisation après mise en place d'une protection complémentaire
 ELS PC Distance correspondant aux effets létaux significatifs, de part et d'autre de l'axe de la canalisation après mise en place d'une protection complémentaire

Nota : Les valeurs IRE PC, PEL PC, et ELS PC peuvent être ramenées respectivement à 20 m, 15 m et 10 m lorsque la population susceptible d'être exposée en cas de fuite a la possibilité d'évacuer le secteur sans difficultés.

SERVITUDE I4 RELATIVE

AUX CANALISATIONS ELECTRIQUES (OUVRAGES DU RESEAU D'ALIMENTATION GENERALE ET DES RESEAUX DE DISTRIBUTION PUBLIQUE), ANCRAGE, APPUI, PHASAGE, ELAGAGE ET ABATTAGE D'ARBRES

Services responsables :

Ministère de l'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi

Régionaux ou départementaux :

> 50 kV : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement
(DREAL) – Unité Territoriale de l'Isère

R.T.E. - TERAA - GIMR

< 50 kV : DDT

Distributeurs EDF et/ou Régies

Dénomination ou lieu d'application :

Ligne haute tension 63 kV à deux circuits : Beaurepaire-Gambaloup et beaurepaire-Gambaloup-revel

Diverses lignes moyenne tension aériennes et enterrées



NOTE D'INFORMATION RELATIVE AUX LIGNES ET CANALISATIONS ÉLECTRIQUES

Ouvrages du réseau d'alimentation générale

SERVITUDES I4

Ancrage, appui, passage, élagage et abattages d'arbres

REFERENCES :

Loi du 15 Juin 1906 (article 12) modifiée par la loi du 27 Février 1925, par les lois de finances du 13 Juillet 1925 (article 298) et du 16 Avril 1930, la loi du 4 Juillet 1935, les décrets-lois du 17 Juin 1938 et du 12 Novembre 1938, les décrets du 27 Décembre 1925, n° 58-1284 du 22 Décembre 1958, n° 67-885 du 6 Octobre 1967, n° 71-757 du 9 Septembre 1971, n° 73-201 du 22 Février 1973.

↳ Loi n° 46-628 du 8 Avril 1946 sur la nationalisation de l'électricité et du gaz (article 35).

↳ Ordonnance n° 58-997 du 23 Octobre 1958 (article 60) relative à l'expropriation portant modification de l'article 35 de la loi du 8 Avril 1946 précitée.

↳ Décret n° 67-886 du 6 Octobre 1967 sur les conventions amiables portant reconnaissance des servitudes de l'article 12 de la loi du 15 Juin 1906 et confiant au juge de l'expropriation la détermination des indemnités dues pour l'imposition des servitudes.

↳ Décret n° 70-492 du 11 Juin 1970 portant règlement d'administration publique pour l'application de l'article 35 modifié de la loi n° 46-628 du 8 Avril 1946 (concernant la procédure de déclaration d'utilité publique des travaux d'électricité et de gaz qui ne nécessitent que l'établissement des servitudes ainsi que les conditions d'établissement des dites servitudes).

↳ Décret n° 85-1109 du 15 Octobre 1985 modifiant le décret du 11 Juin 1970 précité.

↳ Décret n° 93-629 du 25 mars 1993 modifiant le décret du 11 Juin 1970 précité.

EFFETS DE LA SERVITUDE

Ce sont les effets prévues par la loi du 15 Juin 1906 sur les distributions d'énergie électrique. Le décret n° 67-886 du 6.10.67, d'application de la loi du 15 Juin 1906, établit une équivalence entre l'arrêté préfectoral de mise en servitudes légales et les servitudes instituées par conventions.

A - PREROGATIVES DE LA PUISSANCE PUBLIQUE

1°/ Prerogatives exercées directement par la puissance publique

Droit pour le bénéficiaire d'établir à demeure des supports et ancrages pour conducteurs aériens d'électricité, soit à l'extérieur des murs ou façades donnant sur la voie publique, soit sur les toits et terrasses des bâtiments, à condition qu'on y puisse accéder par l'extérieur, dans les conditions de sécurité prescrites par les règlements administratifs (servitude d'ancrage).

Droit pour le bénéficiaire, de faire passer les conducteurs d'électricité au-dessus des propriétés, sous les mêmes conditions que ci-dessus, peu importe que les propriétés soient, ou non, closes ou bâties (servitude de surplomb).

Droit pour le bénéficiaire, d'établir à demeure des canalisations souterraines ou des supports pour les conducteurs aériens, sur des terrains privés non bâtis, qui ne sont pas fermés de murs ou autres clôtures équivalentes (servitude d'implantation). Lorsqu'il y a application du décret du 27 Décembre 1925, les supports sont placés autant que possible sur les limites des propriétés ou des cultures.

Droit pour le bénéficiaire, de couper les arbres et les branches qui se trouvant à proximité des conducteurs aériens d'électricité, gênent leur pose ou pourraient par leur mouvement ou leur chute occasionner des courts-circuits ou des avaries aux ouvrages (décret-loi du 12 Novembre 1938).

2°/ Obligations de faire imposées au propriétaire

Néant.

B - LIMITATIONS D'UTILISER LE SOL

1°/ Obligations passives

Obligation pour les propriétaires de réserver le libre passage et l'accès aux agents et aux préposés du bénéficiaire pour la pose, l'entretien, la réparation et la surveillance des installations. Ce droit de passage ne doit être exercé qu'à des heures normales et après avoir prévenu les intéressés, sauf en cas d'urgence.

2°/ Droits des propriétaires

Les propriétaires, dont les immeubles sont grevés de servitudes d'appui sur les toits ou terrasses, conservent le droit de démolir, réparer ou surélever. Les propriétaires, dont les terrains sont grevés de servitudes d'implantation ou de surplomb, conservent également le droit de se clore ou de bâtir. Dans tous les cas, les propriétaires doivent toutefois un mois avant d'entreprendre ces travaux, prévenir par lettre recommandée l'exploitant de l'ouvrage.

REMARQUE IMPORTANTE

Il convient de consulter l'exploitant du réseau avant toutes délivrances de permis de construire à moins de 100 mètres des réseaux HTB > 50 000 Volts, afin de vérifier la compatibilité des projets de construction avec ses ouvrages, en référence aux règles de l'arrêté interministériel fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

EFFETS DE LA SERVITUDE CONCERNANT LES TRAVAUX

Mesures à prendre avant l'élaboration de projets et lors de la réalisation de travaux (exceptés les travaux agricoles de surfaces) à proximité des ouvrages de transport électrique HTB (lignes à haute tension).

Dès lors que les travaux envisagés se situent dans une zone définie par le plan de zonage déposé en Mairie, le décret 91-1147 du 14 Octobre 1991 fait l'obligation aux entrepreneurs et autres intéressés d'adresser à l'exploitant des ouvrages de transport indiqué ci-dessous, une demande de renseignement réglementaire (D.R.) accompagnée des extraits de plans suivants :

- ↳ un plan de situation au 1/25 000^e (ou plus précis),
- ↳ un plan de masse,
- ↳ un plan de ville selon la situation du chantier.

Une réponse devra être ensuite envoyée par l'exploitant dans le délai d'un mois, à compter de la date de réception de la demande. Elle précisera si une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (D.I.C.T.) doit être ensuite effectuée avant l'exécution des travaux.

Le même décret impose que les D.I.C.T. doivent parvenir à l'adresse ci-dessous 10 jours au moins avant la date prévue pour le début des travaux, jours fériés non compris, pour tous travaux à proximité des ouvrages de transport concernés.

TERAA - GET Dauphiné
73, rue du Progrès
38176 Seyssinet Pariset

SERVICES RESPONSABLES

NATIONAL : Ministère de l'industrie

REGIONAUX OU DEPARTEMENTAUX :

Pour les tensions supérieures à 50 000 Volts :

- ↳ DRIRE,
- ↳ RTE.

Pour les tensions inférieures à 50 000 Volts, hors réseau d'alimentation générale :

- ↳ DDE,
- ↳ Distributeurs EDF EGF Services et / ou régies.

COMMUNE D'ANJOU

DEPARTEMENT DE L'ISERE

PLAN LOCAL D'URBANISME

PIECE N°6-4

LA LISTE DES LOTISSEMENTS DONT LES RÈGLES D'URBANISME ONT ÉTÉ MAINTENUES

LISTE DES LOTISSEMENTS DONT LES REGLES SONT MAINTENUES

Sur la commune d'Anjou, il n'y a pas de lotissements dont les règles d'urbanisme ont été maintenues en application du deuxième alinéa de l'article L. 315-2-1 du Code de l'Urbanisme.

« ... Toutefois, lorsqu'une majorité de co-lotis, calculée comme il est dit à l'article L. 315-3, a demandé le maintien de ces règles, elles ne cessent de s'appliquer qu'après décision expresse de l'autorité compétente prise après enquête publique. »

En revanche, il existe trois lotissements datant de moins de 10 ans et dont les règles d'urbanisme sont maintenues :

- Lotissement du Bruchet (12/07/2005)
- Lotissement les Muriers (05/03/2007)
- Lotissement Les Abricotiers (12/11/2009)

COMMUNE D'ANJOU

DEPARTEMENT DE L'ISERE

PLAN LOCAL D'URBANISME

PIECE N°6-5

LES ANNEXES SANITAIRES

LES TRAITEMENTS DES DECHETS

Collectivité compétente

La collecte et la gestion des ordures ménagères sont assurées par la Communauté de Communes du pays Roussillonnais depuis le 1^{er} janvier 2005

Collecte

Déchets ménagers et assimilés : la collecte des ordures ménagères se fait au porte à porte, en bacs, une fois par semaine.

Déchetterie :

Six déchetteries sont accessibles pour les déchets volumineux ou les encombrants, dont une à Anjou, dans la plaine :

- Déchetterie d'Anjou (route de Bougé)
- Déchetterie du Péage de Roussillon (rue des Iles)
- Déchetterie de Sablons (RN 82)
- Déchetterie de Salaise-sur-Sanne (impasse Youri Gagarine)
- Déchetterie de Saint-Clair-du-Rhône (ZA 2000)
- Déchetterie de Ville-sous-Anjou (route de Grange Neuve)

Collecte sélective : pour les emballages, journaux et magazines via une collecte au porte à porte depuis le 1^{er} janvier 2008.

L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Collectivité compétente

Le réseau d'eau potable est géré en régie directe par le Syndicat Intercommunal de Gestion de l'Eau et de l'Assainissement de Roussillon – Péage de Roussillon et environs (SIGEARPE).

Ce syndicat, qui regroupe 8 communes, exploite, distribue et entretient l'ensemble du réseau, en régie directe. La commune a rejoint le syndicat en 1978.

Ressources

La commune d'Anjou ne possède pas de captage d'eau potable et il n'y a aucun périmètre de protection sur le territoire.

La commune est alimentée en eau potable par le captage de Golley qui se situe sur la commune d'Agnin.

Le captage de Golley est un puits d'une capacité de 100 à 150m³/h.

Deux réservoirs sont situés sur la commune : un réservoir Bas Service d'une capacité de 100 m³ et un réservoir Haut Service de 150 m³.

Plusieurs sources dans la géologie locale (notamment sur le coteau) constituent des puits alternatifs à l'alimentation par le réseau public, notamment pour des usages non domestiques.

Réseau

Le réseau de desserte communale en eau potable s'étire sur 12,3 km. L'état du réseau est globalement bon, avec un taux de rendement de l'ordre de 80% (65% à l'échelle du SIGEARPE).

Les branchements au plomb seraient inexistant sur la commune (7% environ à l'échelle du SIGEARPE).

Plusieurs secteurs de la commune sont desservis par des canalisations de faible diamètre. Des problèmes d'alimentation sont notamment connus dans le secteur des Aubergeons.

Qualité de l'eau

Le bilan réalisé au cours de l'année 2011 par l'Agence Régionale de la Santé indique que la qualité de l'eau distribuée sur le territoire est de bonne qualité.

L'eau distribuée est traitée par chloration. Malgré la bonne qualité physico-chimique de l'eau, les effets rémanents liés au chlore génèrent de forte consommation d'eau en bouteille par les habitants.

Consommation

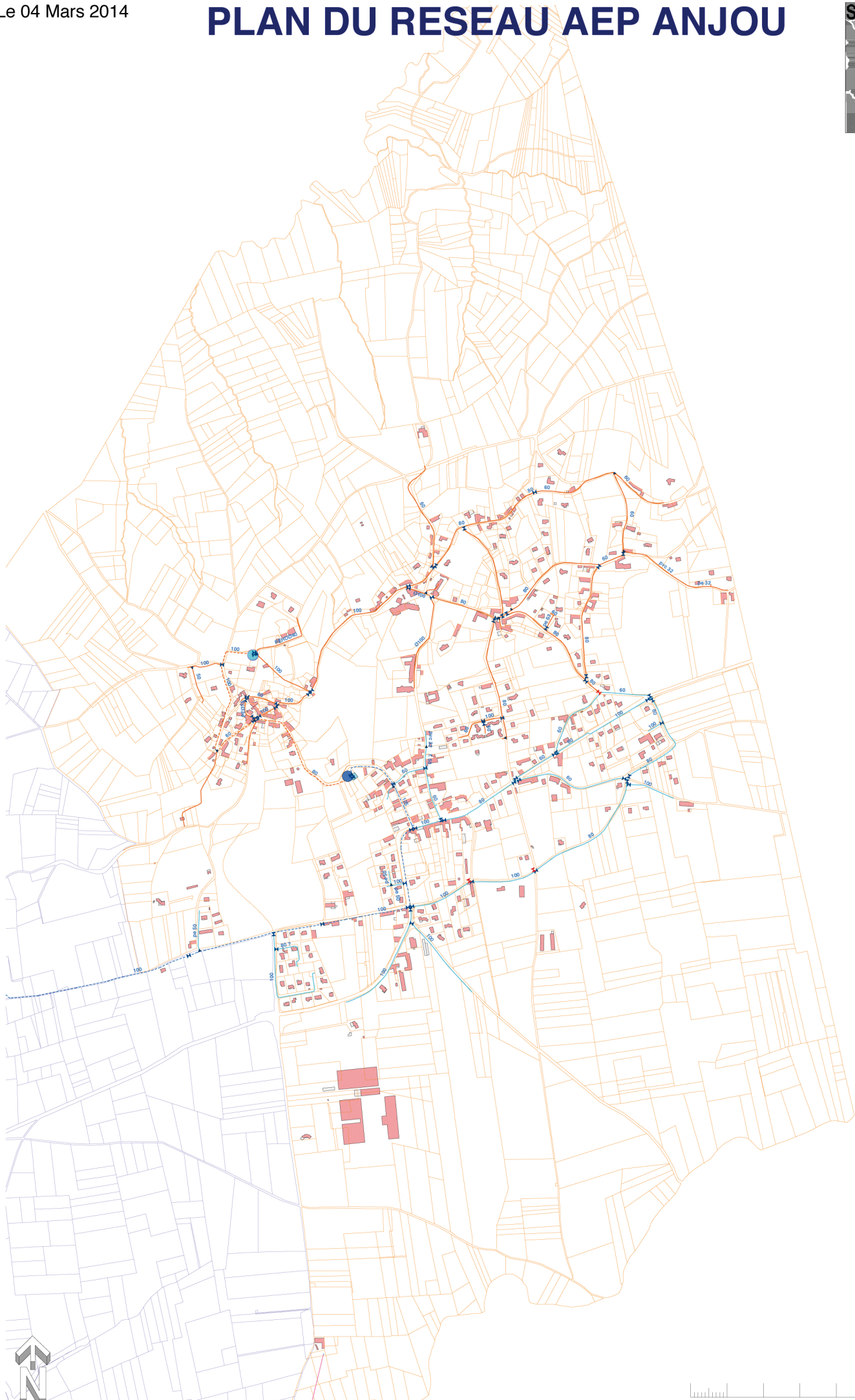
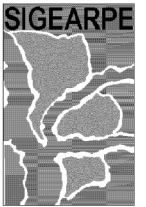
Le syndicat comptait 14 202 abonnés en 2010 au service d'adduction en eau potable sur le territoire, soit 31 039 habitants.

La commune d'Anjou comptait 423 abonnés en 2010, soit environ 423 constructions reliées au réseau d'adduction en eau potable. Le nombre d'abonnés a augmenté de 25% entre 2000 et 2010 : cette hausse est perceptible à l'échelle du SIGEARPE essentiellement dans les secteurs Sud et Sud-Est en raison de la saturation de la commune de Roussillon.

Le volume d'eau consommé en 2010 est de 56 400 m³, soit environ 58 m³/an/habitant et de 130 m³/an/abonné (à l'échelle du SIGEARPE, une fois les gros consommateurs exclus, moyenne d'environ 120 m³ par abonné pour les logements raccordés au réseau d'assainissement collectif et 160 m³ pour les logements en assainissement individuel).

Deux gros consommateurs sont identifiés sur la commune : la Maison de retraite Notre-Dame des Roches (6 630 m³ consommé en 2010) et la SCI Fondru (1 630 m³ en moyenne).

PLAN DU RESEAU AEP ANJOU



L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

1 – ETAT ACTUEL

Collectivité compétente :

Le réseau d'assainissement est géré en régie directe par le Syndicat Intercommunal de Gestion de l'Eau et de l'Assainissement de Roussillon – Péage de Roussillon et environs (SIGEARPE).

Le syndicat assure la gestion et l'exploitation de la collecte et du traitement des eaux usées sur l'ensemble des 8 communes et à ce titre assure le fonctionnement du réseau de collecte, de la station d'épuration, la lagune d'Agnin. Le syndicat gère également différents bassins d'orage et collecteurs sous couvert de convention avec les communes.

Type de réseaux :

Le réseau d'assainissement collectif est de type séparatif. Il s'étend sur un linéaire de 8,3 km (canalisation en DN 200 mm) et dessert la majeure partie des zones agglomérées du territoire.

Abonnés, consommation :

En 2011, le réseau d'assainissement collectif compte 326 abonnés : le taux de raccordement est de 76%, soit environ 750 habitants raccordés et une consommation spécifique de 167 l/j/habitant.

Traitement :

Les eaux usées de la commune sont traitées par la station d'épuration des Blaches, située au Péage de Roussillon.

La station traite les eaux usées des communes du Péage de Roussillon, Roussillon, Salaise-sur-Sanne, Sablons, Chanas, Agnin (de manière partielle), Anjou, ainsi que des apports extérieurs du SIGEARPE. Les eaux traitées sont ensuite rejetées dans le Rhône.

La station a une capacité de traitement de 22 000 EH. Des travaux de mise en conformité et d'extension des capacités de traitement sont en cours. Ces travaux permettront de traiter les charges de pollution supplémentaires dues aux augmentations de population.

Dans l'attente de la mise aux normes de cet équipement et du réseau de collecte, aucune nouvelle zone d'urbanisation future ne pourra être ouverte à l'urbanisation.

Les dispositifs d'assainissement individuel

Le parc des installations d'assainissement non collectif est constitué d'environ 93 abonnés.

Les secteurs non desservis par le réseau d'assainissement collectif sont situés dans les « écarts » : secteur de la Tour médiévale, la Feyta, les Aubergeons,...

Le SIGEARPE assure le contrôle des installations d'assainissement non collectif tous les 8 ans. À l'échelle du SIGEARPE, au 1^{er} janvier 2012, le taux de conformité des installations est de 30%. Dans la mesure où les systèmes n'impactent pas l'environnement, les prescriptions d'amélioration sont mineures.

2 – ETAT PROJETE

Le secteur de la Blondière, en partie desservie aujourd'hui, sera à terme totalement desservi : l'extension du réseau concernera une quinzaine de constructions actuellement en assainissement non collectif. Cette extension est justifiée par des équipements existants qui nécessitent un renouvellement et une proximité avec le réseau.

L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Collectivité compétente : Commune

Type de réseau :

La zone agglomérée présente schématiquement trois grands exutoires :

- A l'Ouest : le bassin d'infiltration du rond point de la RD 51
- Au centre le collecteur D500 qui descend la route de Bougé
- A l'Est le collecteur D500 qui descend le chemin des Crès

Les deux collecteurs D500 se rejettent dans le ruisseau « le Lambroz » qui rejoint le Dolon.

Le réseau dessert une grande partie de la commune :

- À l'Ouest, le Vieux Village ;
- Au centre : le Bourg central, La Roche et les Patas et la rue de la Combe, c'est le bassin versant le plus important ;
- A l'Est, le Chemin des Aubergeons et la Blondière.

Le réseau ne comporte pas de grosses canalisations. Les diamètres vont du DN 300 au DN 500 mm. Il montre donc des insuffisances d'écoulement et également des insuffisances dans la collecte.

Le système de collecte des eaux pluviales comprend 12,2 kilomètres.

Zonage pluvial :

Un zonage du réseau eaux pluviales d'Anjou a été réalisé par la SAFEGE Environnement en mai 2013

Liste des pièces du Schéma Général d'Assainissement, annexées ci-après:

- Zonage d'assainissement eaux usées – Notice explicative réalisée en mai 2013
- Plan de zonage Eaux usées
- Zonage d'assainissement eaux pluviales – notice explicative réalisée en mai 2013
- Plan de zonage Eaux pluviales

LISTE RECAPITULATIVE DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE (SUP)

Etablie en : décembre 2014
Commune n°009 : ANJOU

POUR INFORMATION

La canalisation de transport d'hydrocarbures **SPMR** est reportée car, bien que située sur des communes limitrophes, les zones de risques impactent la commune de ANJOU.

Services à consulter Exploitant ou transporteur :

Société du pipeline Méditerranée Rhône Direction de l'exploitation 38200 Villette de Vienne Tél 04/74/31/42/00

*** A 4 * TERRAINS RIVERAINS DES COURS D'EAU NON DOMANIAUX**

Références :

a) Textes relatifs aux servitudes de passage instaurées sur le fondement des articles :

- article L 211-7 (I) du code de l'environnement
- article L 151-37-1 et articles R 152-29 à R 152-35 du code rural et de la pêche maritime

b) Textes relatifs aux anciennes servitudes dites « de libre passage des engins d'entretien dans le lit ou sur les berges des cours d'eau non domaniaux ».

- article L 211-7 (IV) du code de l'environnement conférant aux servitudes instaurées en application du décret n°59-96 du 7 janvier 1959 valeur de servitudes au sens de l'article L 151-37-1 du code rural, sous réserve des décisions de justice passées en force de chose jugée
- article L 151-37-1 et articles R 152-29 à R 152-35 du code rural et de la pêche maritime

Services responsables :

Direction Départementale des Territoires (DDT) – Service Environnement (SE)

Dénomination ou lieu d'application :

- **Tous les cours d'eau**

Actes d'institution :

- Article L 215-18 du code de l'environnement

***AC 1* PROTECTION DES MONUMENTS HISTORIQUES**

Références :

Textes relatifs aux mesures de classement

- Code du patrimoine : articles L. 621-1 à L. 621-22, L.621-29-1 à L.621-29-8, L.621-33 et articles R.621-1 à R.621-52, R.621-69 à R.621-91 et R.621-97.
- Décret n° 2007-487 du 30 mars 2007 relatif aux monuments historiques et aux zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (articles 9 à 18).

Textes relatifs aux mesures d'inscription

- Code du patrimoine : articles L. 621-25 à L. 621-29, L.621-29-1 à L.621-29-8, L.621-33 et articles R.621-53 à R.621-68, R.621-69 à R.621-91 et R.621-97.

Textes relatifs aux périmètres de protection de 500 m autour de l'immeuble classé ou inscrit

- Code du patrimoine : articles L. 621-30, L.621-31 et L.621-31 et articles R.621-92 à R.621-96.

Services gestionnaire

Ministère en charge des affaires culturelles

Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine de l'Isère (STAP)

Commune

Dénomination ou lieu d'application :

Château d'ANJOU :

- **le château : façades et toitures, le vestibule (escalier et rampe en fer forgé, hall, chapelle), la grande salle à manger, la salle du soubassement couverte de peintures murales, les dépendances : façades et toitures (dont la salle de bal, la galerie des musiciens, la charpente ouvragée) les jardins, le parc avec leurs éléments maçonnés, le système hydraulique et la clôture ainsi que les parcelles sur lesquelles se trouve le domaine sis 15-17 chemin de l'église sur la commune d'Anjou. Section B – parcelles n°266, 503, 509, 511, 1022, 1291, 1293, 1295, 1297, 1290, 1292,1294, 1296, 265, 267, 268**

Actes d'institution :

- Monument historique inscrit par arrêté du 13.03.2009 et périmètre de protection modifié (PPM) approuvé par délibération du conseil municipal du 11.03.2014

*** I4 * PERIMETRE DE SERVITUDE AUTOUR D'UNE LIGNE ELECTRIQUE AERIENNE OU SOUTERRAINE**

Références :

- Loi du 15.06.1906 (articles 12 et 12bis) modifiée
- Loi de finances du 13 juillet 1925 (article 298)
- Loi n° 46.628 du 8 avril 1946 (article 35) modifiée
- Décret n° 67.886 du 6 octobre 1967 (articles 1 à 4)
- Décret n° 70.492 du 1 juin 1970 modifié

Services responsables :

Ministère en charge de l'énergie

> 50 kV Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement (DREAL) –
Unité Territoriale de l'Isère (UT38)

RT.E. - TERAA - GIMR

5 rue des Cuirassiers TSA 30111 - 69399 LYON CEDEX 03

Exploitant des ouvrages (à consulter pour autorisations diverses)

RTE -GMR Dauphiné

73 rue du Progrès - 38176 SEYSSINET PARISSET

< 50 kV Distributeur ERDF et/ou Régies
ERDF Unité VIENNE – Pays du Rhône
Service DR/DICT
55 avenue Jean Jaurès -BP 136 Roussillon
38551 St Maurice L'Exil

Dénomination ou lieu d'application :

- **1) ligne double circuit 63 kV :**
 - **Beaurepaire – Gampaloup n°2**
 - **Beaurepaire – Gampaloup – Revel n° 1 (pipeline Sud-Européen n°3A)**

- 2) lignes moyenne tension diverses < 50 kV aériennes et enterrées

*** INT 1 * VOISINAGE DES CIMETIERES**

Références :

- Articles L 2223-5 et R 2223-7 du code général des collectivités territoriales
- Article R 425-13 du code de l'urbanisme

Services responsables :

Ministère de l'Intérieur, Direction Générale des Collectivités Locales.

Dénomination ou lieu d'application :

- **Cimetière communal**

*** PT 3 * COMMUNICATIONS TELEPHONIQUES ET TELEGRAPHIQUES (Établissement, entretien et fonctionnement des installations)**

Références :

- Articles L 45-9, L-48 et R-20-55 et R20-62 du code des postes et des communications électroniques.

Services responsables :

- Ministère en charge des communications électroniques
- « ORANGE», UPR SE 8 rue du Dauphiné 69424 LYON Cedex 03

Dénomination ou lieu d'application :

- **RG n°1316**

DEPARTEMENT de L'ISERE

SERVITUDES

D'UTILITE PUBLIQUE

ANJOU

N° INSEE

009

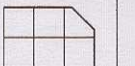
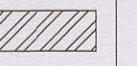
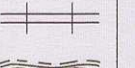
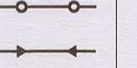
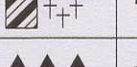
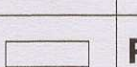
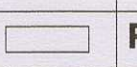
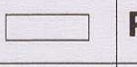
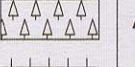
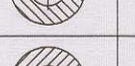
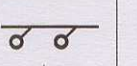
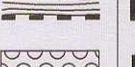
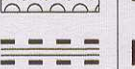
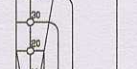
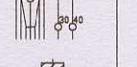
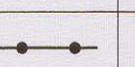
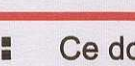


Direction Départementale des Territoires

Service Etudes et Territoires (SET/DU)

17, bd Joseph Vallier - BP 45 - 38040 - Grenoble cedex 9

tel: 04.56.59.46.49

	SYMBOLE	CODE	INTITULE	SYMBOLE	CODE	INTITULE
L E G E N D E			Bois et forêts soumis au régime forestier (FC ou FD)		I 2	Ouvrages (D.U.P.) utilisant l'énergie des lacs et cours d'eau
		A 2	Pose de canalisations souterraines d'irrigation		I 3	Transport de gaz
		A 3	Terrains riverains des canaux d'irrigation		I 4	Transport d'électricité
		A 4	Terrains riverains des cours d'eau non domaniaux		I 5	Transport de produits chimiques
		A 5	Canalisations publiques d'eau potable		Int 1	Voisinage des cimetières
		A 9	Zones agricoles protégées (ZAP)		JS 1	Installations sportives
		AC 1	Protection des monuments historiques 1: classés 2: inscrits		PM 1	Plans de Prévention des Risques Naturels prévisibles
		AC 2	Protection des sites et monuments naturels 1: classés 2: inscrits		PM 2	Installations classées
		AC 3	Réserves naturelles		PM 3	Plans de Prévention des Risques Technologiques opposables
		AC 4	Protection du patrimoine architectural et urbain		PT 1	Protection contre les perturbations électro-magnétiques
		Ar 5	Fortifications - Ouvrages militaires		PT 2	Protection contre les obstacles
		Ar 6	Champs de tir		PT 3	Communications téléphoniques et télégraphiques
		AS 1	Périmètre de protection des eaux potables et minérales		T 1	Chemins de fer
		EL 3	Halage et marchepled		T 2	Survol de téléphériques
		EL 4	Remontées mécaniques et pistes de ski		T 4	Aéronautiques de balisage
		EL 7	Alignements		T 5	Aéronautiques de dégagement
		EL 10	Parcs nationaux		T 8	Radioélectriques : protection des installations de navigation et d'atterrissage
		I 1	Transports d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés			
			Construction et exploitation de pipe-lines			

ECHELLE : 1/10.000

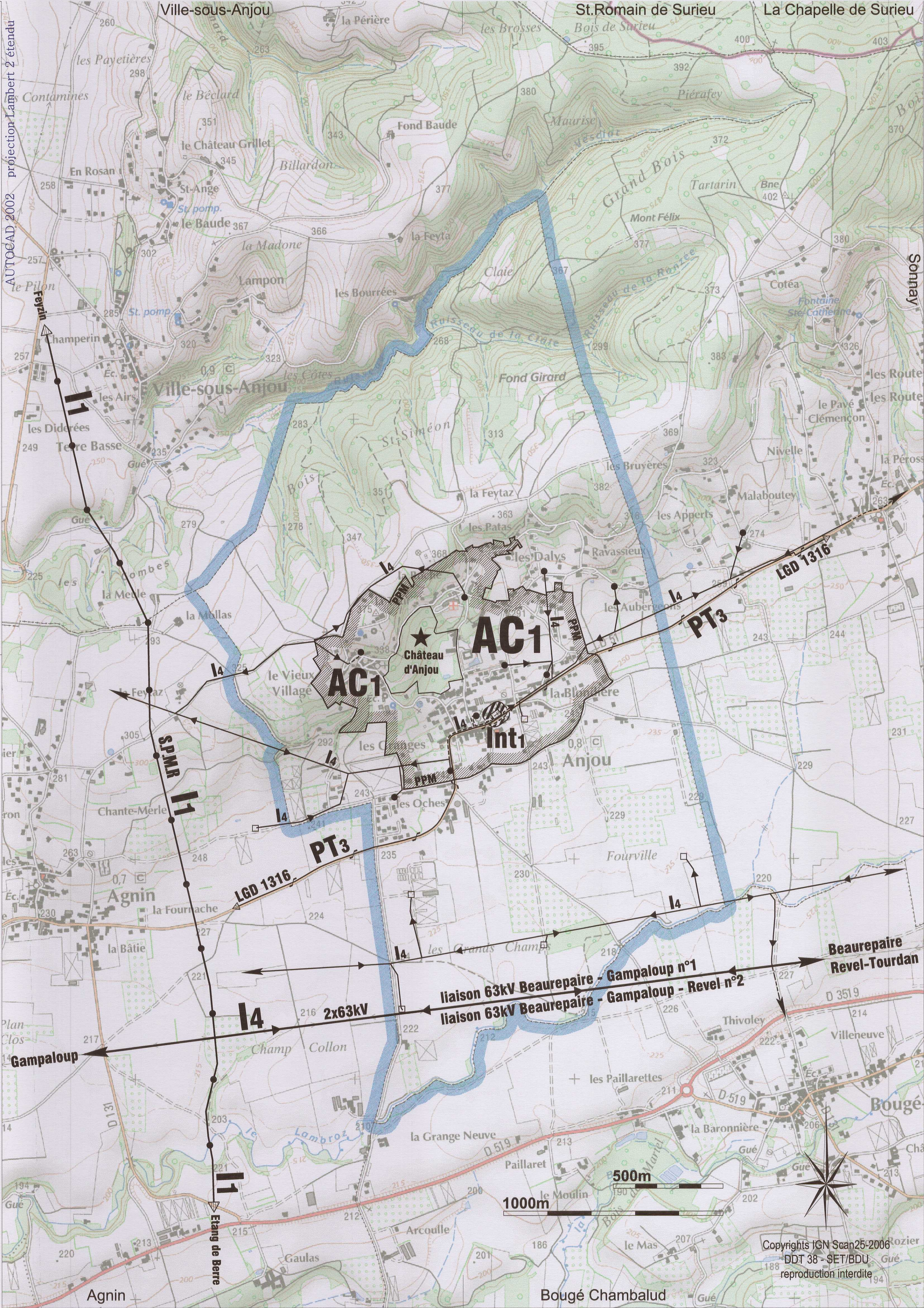
ETABLI le : 20.11.95

MODIFIE le : 02.12.2014

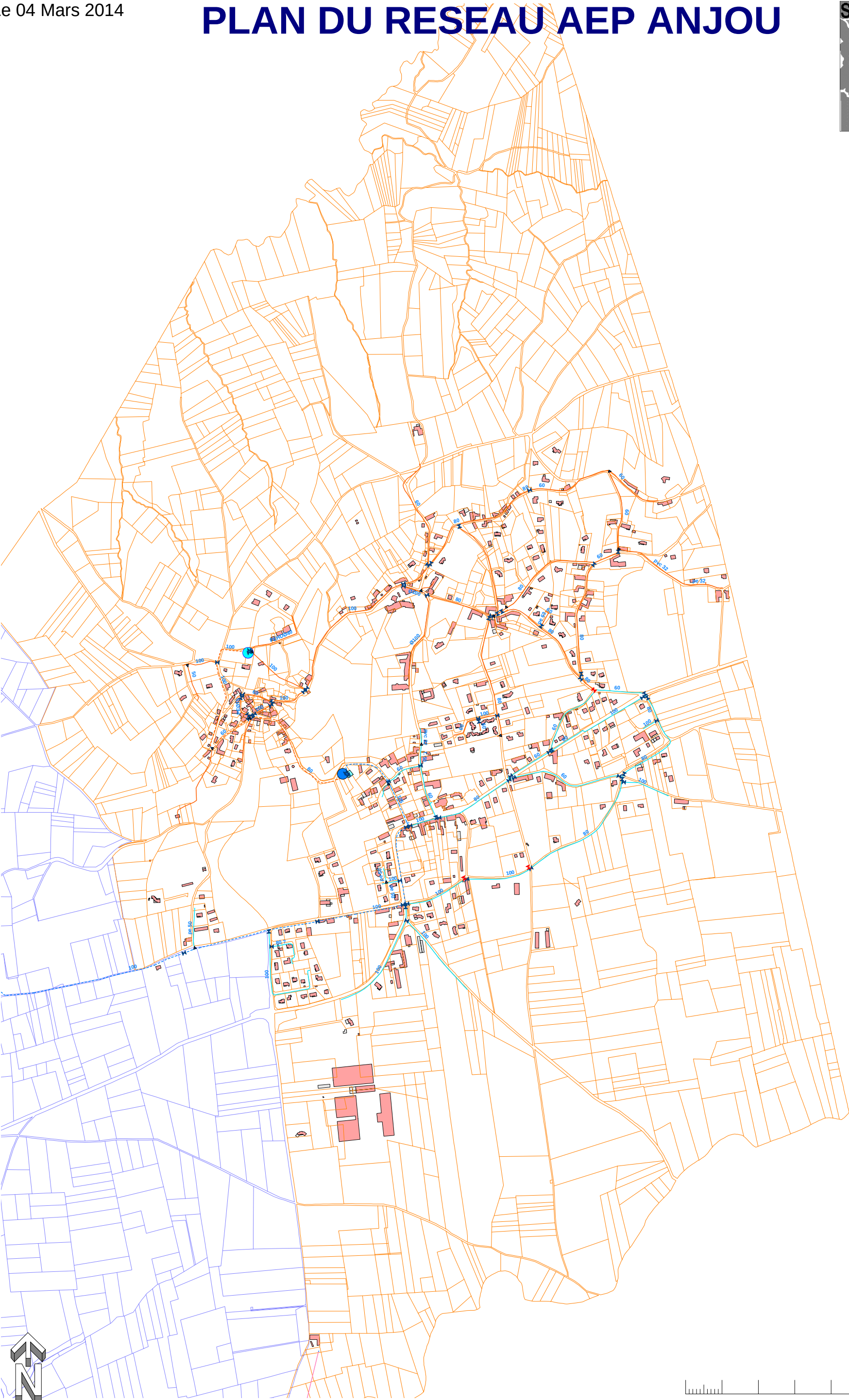
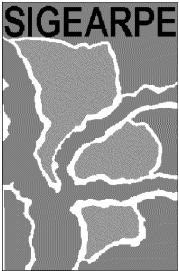
NB:

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
20.11.95		Mise à jour pour P.A.C révision n°1.
29.03.11	AC 1 I 1 I 4 JS 1	Mise à jour R:500m Château d'Anjou M.H.Inscrit Arrêté SGAR du 13.03.2009 Mise à jour Canalisations SPMR "impactante". Mise à jour réseau Moyenne Tension (aux Aubergeons, Grands Champs) Suppression servitudes inexistantes (vérif.fiches RES-DDJS)
02.12.14	AC 1	Mise à jour du Périmètre de Protection Modifié (PPM) du château d'Anjou et de son domaine (délibération du Conseil Municipal du 11.03.2014)



PLAN DU RESEAU AEP ANJOU



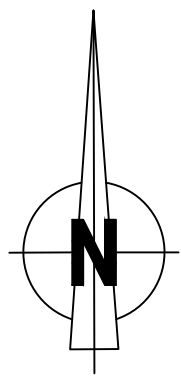
DEPARTEMENT DE L'ISERE
SIGEARPE

Zonage de l'assainissement collectif
Commune de ANJOU

A	Avril 2013	R.F.	Création		R.F.
Ind.	Date	Nom	Modification		Vérifié
EP	AVP	PRO	DCOE	EXE	DOE
Fond de Plan dressé par :					
Plan zonage "eaux usées"					
NUMERO DE PLAN:		001			
NUMERO D'ETUDE		ECHELLE			
12CLE040		1/ 5 000			
DATE		CHEF DE PROJET			
Avril 2013		D.P.			

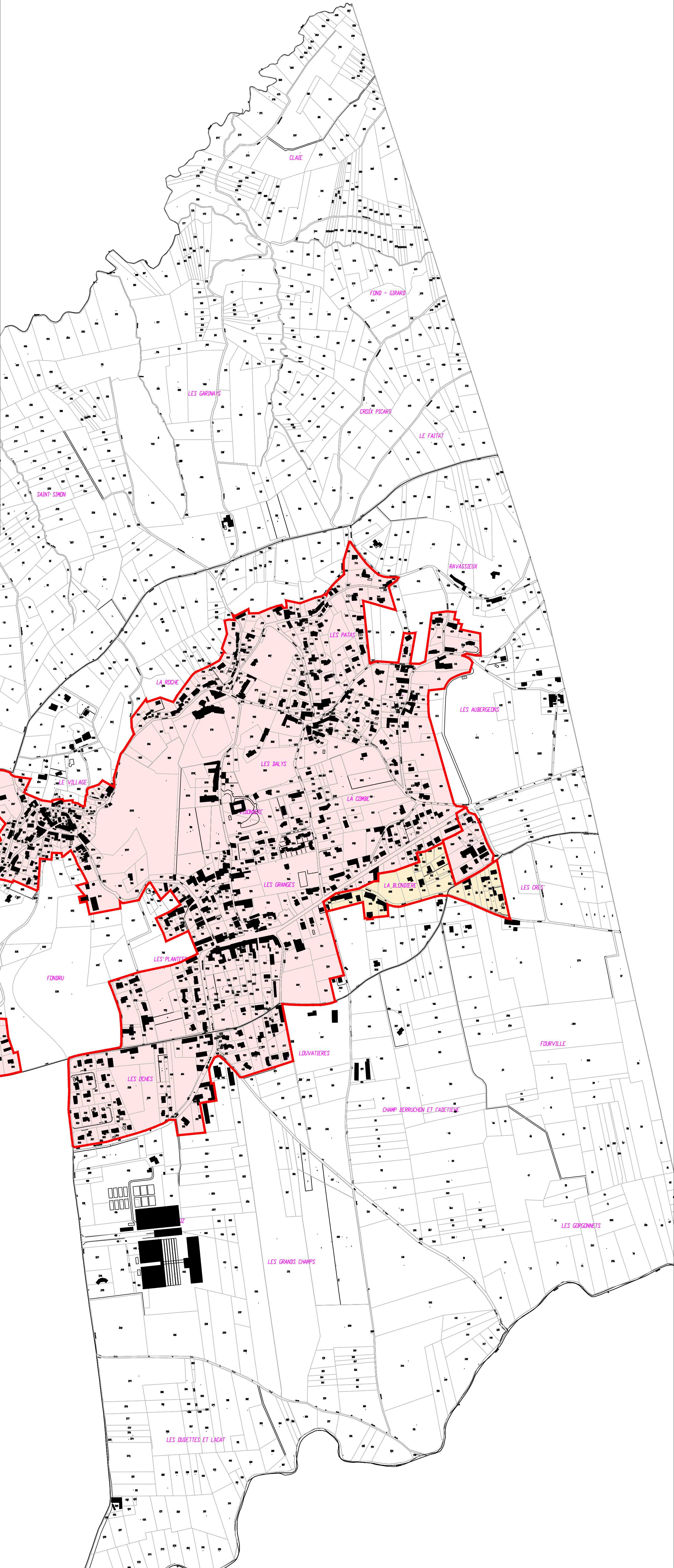


Direction Déléguée Centre-Est
Agence de Lyon
24, rue de la gare
69009 LYON
Tél. 04 72 19 89 70
Fax. 04 72 19 89 60
e-mail : lyon@safège.fr



-  Zone d'assainissement collectif
-  Zone d'assainissement collectif
Projet de raccordement future

A l'intérieur de cette zone, les habitations sont raccordées
ou raccordables au réseau de collecte communal.
En dehors de cette zone, elles relèvent de l'assainissement
ndividuel.



DEPARTEMENT DE L'ISERE
Commune de ANJOU

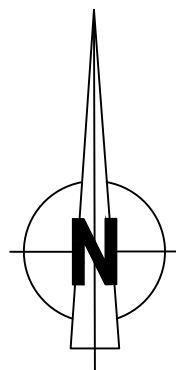
Zonage de l'assainissement collectif

A	Avril 2013	R.F.	Création		R.F.		
Ind.	Date	Nom	Modification		Vérifié		
EP		AVP		PRO	DCOE	EXE	DOE
Fond de Plan dressé par :							
Plan du zonage "eaux pluviales"							
NUMERO DE PLAN:			002				
NUMERO D'ETUDE		ECHELLE					
12CLE040		1/ 5 000					
DATE		CHEF DE PROJET					
Avril 2013		D.P					

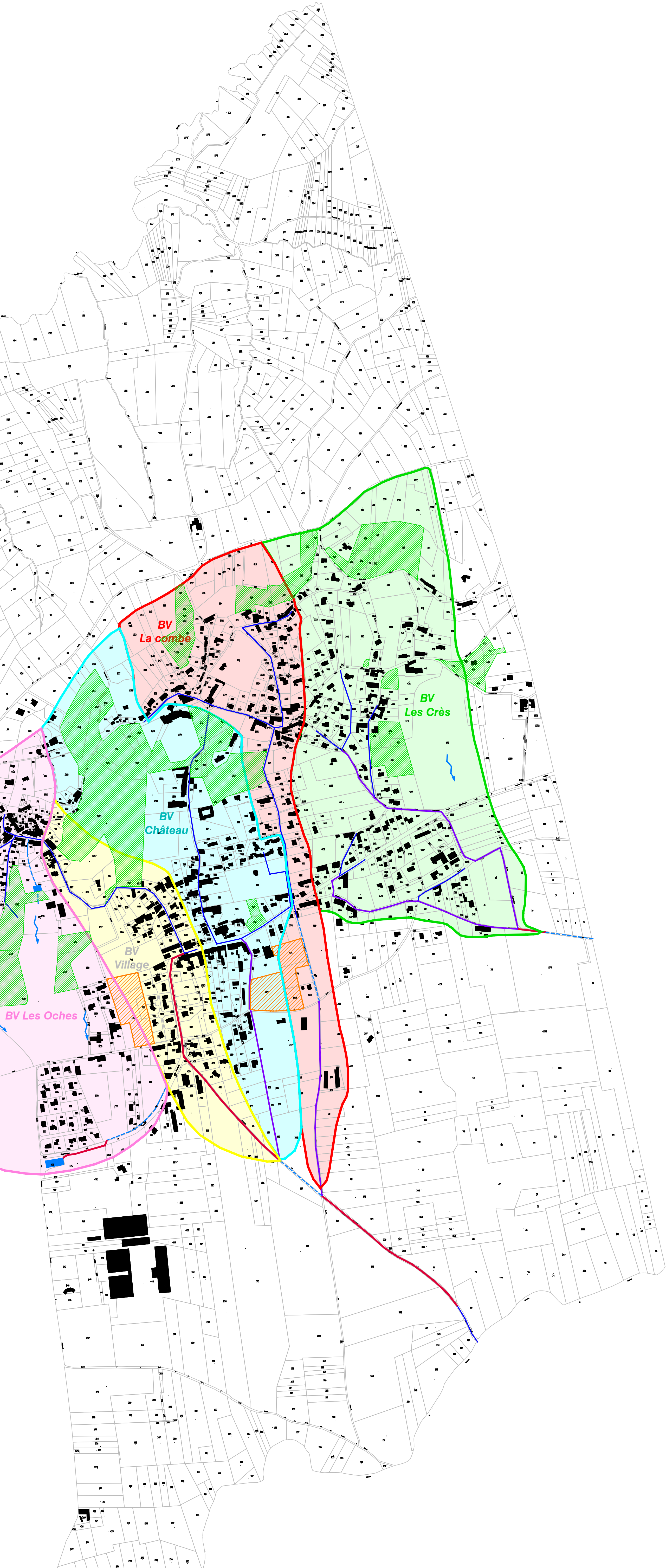


SAFEGE
Ingénieurs Conseils

Direction Déléguée Centre-Est
Agence de Lyon
24, rue de la gare
69009 LYON
Tél. 04 72 19 89 70
Fax. 04 72 19 89 60
e-mail : lyon@safège.fr



-  Réseau de collecte Ø 300
-  Réseau de collecte Ø 400
-  Réseau de collecte Ø 500
-  Fossés
-  Zone de développement futur (OAP)
-  Bassin pluvial
-  Ruissellement sur terres agricoles
-  Zones boisées



COMMUNE D'ANJOU

DEPARTEMENT DE L'ISERE

PLAN LOCAL D'URBANISME

PIECE N°7 :

DOCUMENTS INFORMATIFS SUR LES RISQUES NATURELS HORS ARTICLES R.123-13 ET R.123-14 DU CODE DE L'URBANISME ET PLANS

CARTE DES ALEAS SUR FOND CADASTRAL – ECHELLE 1/5 000

CARTE DES ALEAS SUR FOND TOPOGRAPHIQUE – ECHELLE 1/10 000

PLAN DE ZONAGE DES RISQUES AVEC PRESCRIPTIONS SPECIALES – ECHELLE
1/5 000

CARTE DES PHENOMENES NATURELS HISTORIQUES



Mairie d'ANJOU

42 route du Dauphiné

38 150 ANJOU

Tél. : 04 74 84 01 17

Fax : 04 74 84 11 03

Mail : mairie.anjou@wanadoo.fr

COMMUNE D'ANJOU

DEPARTEMENT DE L'ISERE

PLAN LOCAL D'URBANISME

PIECE N°7 :

DOCUMENTS INFORMATIFS SUR LES RISQUES NATURELS HORS ARTICLES R.123-13 ET R.123-14 DU CODE DE L'URBANISME



Mairie d'ANJOU

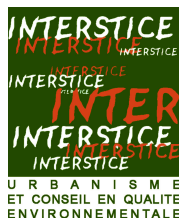
42 route du Dauphiné

38 150 ANJOU

Tél. : 04 74 84 01 17

Fax : 04 74 84 11 03

Mail : mairie.anjou@wanadoo.fr



INTERSTICE SARL

Urbanisme et conseil en qualité environnementale

Valérie BERNARD SERRATRICE • Urbaniste

Espace Saint Germain - Bâtiment ORION

30 avenue Général Leclerc - 38 200 VIENNE

TEL : 04.74.29.95.60 - 06.86.36.23.00

contact@interstice-urba.com

SOMMAIRE

Rapport de présentation de la carte des aléas	5
Carte des aléas (sur fond cadastral).....	67
Carte des aléas (sur fond topographique)	69
Carte des aléas – Plan de zonage réglementaire	71
Carte des phénomènes naturels historiques	73
Annexes réglementaires et cahier de prescriptions spéciales	75
Guide de prise en compte des risques naturels dans les documents d’urbanisme – DDT38	109

Carte des aléas naturels

Commune d'ANJOU

Rapport de présentation

Rapport définitif V4

Date	Avancement	
08/11/2011	-	Rapport minute RTM V1
11/01/2012	-	Rapport provisoire Commune V2
12/06/2012	-	Rapport définitif V3
Février 2014	X	Rapport définitif V4 (commune, urbanistes, RTM, DDT)

SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	5
1.1. Limites géographiques de l'étude.....	5
1.2. Limites techniques de l'étude	5
2. PRESENTATION DE LA COMMUNE	7
2.1. Le cadre géographique.....	7
2.1.1. Situation, territoire.....	7
2.1.2. Le contexte économique et humain.....	7
2.1.3. Le réseau hydrographique.....	8
2.1.4. Conditions climatiques.....	12
2.1.5. Le cadre géologique	12
2.1.5.1. Généralités	12
2.1.5.2. Les différentes formations géologiques :.....	14
3. PRESENTATION DES DOCUMENTS D'EXPERTISE.....	15
3.1. La carte informative des phénomènes naturels	15
3.2. Evénements historiques et description des phénomènes.....	17
3.2.1. Les crues rapides du Lambroz et inondations dans la plaine	18
3.2.2. Les crues des torrents et ruisseaux torrentiels.....	20
3.2.3. Le ruissellement de versant et les inondations de pied de versant liés	21
3.2.4. Les glissements de terrain.....	23
3.2.5. Les chutes de pierres et de blocs.....	25
3.3. La carte des aléas	26
3.3.1. Notion d'intensité et de fréquence	26
3.3.2. Elaboration de la carte des aléas	27
3.3.3. L'aléa crue rapide des rivières.....	28
3.3.3.1. Caractérisation.....	28
3.3.3.2. Localisation.....	29
3.3.4. L'aléa inondation de plaine	29
3.3.4.1. Caractérisation.....	29
3.3.4.2. Localisation.....	30
3.3.5. L'aléa crue des torrents et des ruisseaux torrentiels.....	30
3.3.5.1. Caractérisation.....	30
3.3.5.2. Localisation.....	32
3.3.6. L'aléa ruissellement de versant et ravinement	32
3.3.6.1. Caractérisation.....	32

3.3.6.2.	Localisation.....	33
3.3.7.	L'aléa inondation en pied de versant.....	35
3.3.7.1.	Caractérisation.....	35
3.3.7.2.	Localisation.....	35
3.3.8.	L'aléa glissement de terrain.....	35
3.3.8.1.	Caractérisation.....	35
3.3.8.2.	Localisation.....	38
3.3.9.	Chute de blocs.....	39
3.3.9.1.	Caractérisation.....	39
3.3.9.2.	Localisation.....	39
3.3.10.	L'aléa effondrement.....	40
3.3.10.1.	Caractérisation.....	40
3.3.10.2.	Localisation.....	40
3.3.11.	L'aléa séisme (non représenté sur les cartes)	42
4.	PRINCIPAUX ENJEUX, VULNERABILITE ET PROTECTIONS REALISEES.....	42
4.1.	Principaux enjeux	42
4.1.1.	Espaces urbanisés ou d'urbanisation projetée.....	43
4.1.2.	Les infrastructures et équipements de services et de secours	43
4.1.3.	Les espaces non directement exposés aux risques	44
4.2.	Ouvrages et mesures de protection et d'information	44
4.3.	En résumé :	46
5.	BIBLIOGRAPHIE	47
6.	ANNEXES	47

CARTE DES ALEAS NATURELS

COMMUNE D'ANJOU

RAPPORT DE PRESENTATION

1. PREAMBULE

La commune d'ANJOU a confié au bureau d'étude Alpes-Géo-Conseil la réalisation de sa carte des aléas sous le pilotage du service RTM de l'Isère.

1.1. LIMITES GEOGRAPHIQUES DE L'ETUDE

Cette étude concerne l'intégralité du territoire communal.

1.2. LIMITES TECHNIQUES DE L'ETUDE

La carte des aléas ne prend en compte que les risques naturels prévisibles tels que définis au paragraphe 3.1.1 et connus à la date d'établissement du document. Il est fait par ailleurs application du "**principe de précaution**" (défini à l'article L110-1 du Code de l'Environnement) en ce qui concerne un certain nombre de délimitations, notamment lorsque seuls des moyens d'investigations lourds auraient pu apporter des compléments pour lever certaines incertitudes apparues lors de l'expertise de terrain.

L'attention est attirée en outre sur le fait que :

- Les risques pris en compte ne le sont que jusqu'à un certain niveau de référence spécifique, souvent fonction :
 - soit de l'analyse de phénomènes historiques répertoriés et pouvant de nouveau survenir (c'est souvent le cas pour les avalanches ou les débordements torrentiels avec forts transports solides)
 - soit de l'étude d'événements-types ou de scénarios susceptibles de se produire dans un intervalle de temps déterminé et donc avec une probabilité d'occurrence donnée (par exemple, crues avec un temps de retour au moins centennal pour les inondations)
 - soit de l'évolution prévisible d'un phénomène irréversible (c'est souvent le cas pour les mouvements de terrain) ;
- Au-delà ou/et en complément, des moyens spécifiques doivent être prévus notamment pour assurer la sécurité des personnes (plans communaux de prévention et de secours ; plans départementaux spécialisés ; etc...).
- En cas de modifications, dégradations ou disparitions d'éléments protecteurs (notamment en cas de disparition de la forêt là où elle joue un rôle de protection) ou de défaut de maintenance d'ouvrages de protection, les risques pourraient être aggravés et justifier des précautions supplémentaires ou une révision du zonage des aléas.
- Enfin, ne sont pas pris en compte les risques liés à des activités humaines mal maîtrisées, réalisées sans respect des règles de l'art (par exemple, un glissement de terrain dû à des terrassements sur fortes pentes).

La cartographie a été élaborée par Bastien Michel, d'après des reconnaissances de terrain et une enquête effectuées en septembre et octobre 2011.

2. PRESENTATION DE LA COMMUNE

2.1. LE CADRE GEOGRAPHIQUE

2.1.1. Situation, territoire

Située dans la partie occidentale de la plaine de Bièvre-Valloire, à proximité de la vallée du Rhône, la commune d'Anjou est un petit village de l'Isère, à proximité des villes de Roussillon et de Beaurepaire.

Entouré par les communes de Agnin (ouest), Sonnay (est) et Bougé-Chambalud (sud), Anjou est située à 20 km au Sud-Est de Vienne la plus grande ville aux alentours.

Son territoire, chef-lieu de 58 cantons, s'étend sur environ 5 km² (503 ha exactement) : une moitié sur la plaine cultivée du Lambre, l'autre sur les coteaux dont environs 150 ha sont boisés. L'altitude varie entre 210 et 385 mètres.

L'habitat est réparti en plusieurs petits hameaux d'occupation historique très ancienne (Anjou ; Le Vieux Village ; Les Granges ; Les Dalys ; ...) auxquels s'ajoute un certain nombre de fermes et d'exploitations agricoles dispersées dans les versants et la plaine.

La commune est traversée d'est en ouest par la D 51.



Carte de situation de la commune d'Anjou

2.1.2. Le contexte économique et humain

D'après les dernières données, la population Anjouloise comptait 971 habitants, soit environ 193 riverains par km², ce qui signifie qu'elle a doublée en moins de 60 ans (+20% depuis 1999 ; cf. graphique ci-dessous).



- 2006 : 971 habitants
- 1999 : 810 habitants
- 1990 : 744 habitants
- 1982 : 585 habitants
- 1975 : 505 habitants
- 1968 : 565 habitants
- 1962 : 535 habitants
- 1946 : 454 habitants

Evolution de la population depuis 1968 – Source : « Cartes France »

Cette croissance s'est amorcée dès les années 1970, à l'instar des communes environnantes, grâce à la proximité de petits bourgs de pays tels que Beaurepaire, et surtout de la vallée du Rhône fortement industrialisée (Roussillon à 10km, Vienne à 37km). On assiste à un exode des grandes villes voisines vers les plus petits villages tel que Anjou.

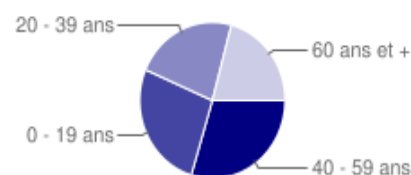
Plus de la moitié des habitants de la commune sont des actifs.

Seulement 40% des constructions existantes sont antérieures à la seconde guerre mondiale. Le parc immobilier, comme la démographie, a connu un essor assez vif dans les années 1970 et 1980 ; puis il s'est tassé dans les années 1990, et reprend de la vigueur récemment.

Les demandes de permis de construire sur cette commune varient autour de 5 dossiers/an.

Les habitations anciennes (constructions en pisé ou en grès locaux), outre quelques fermes isolées, constituent essentiellement le cœur des hameaux. Leur implantation correspond à des sites relativement protégés des aléas.

Les cultures maraîchères se réservant les terres de la plaine, l'urbanisation s'étend à présent sur les coteaux et en pourtour des quartiers traditionnels, en les agglomérant. Les pentes fortes dans la molasse se bâtissent encore de nos jours, ainsi que les anciens thalwegs. Les risques naturels sont donc en accroissement.



Répartition par tranches d'âges

2.1.3. Le réseau hydrographique

Près d'une vingtaine de combes, ravins et thalwegs drainent le ruissellement sur le territoire d'Anjou. En période sèche, leur écoulement se tarit totalement, excepté celui du ruisseau de la Craie dans la partie Nord et boisée de la commune, qui ne concerne donc pas le versant urbanisé.

Dans un souci de compréhension, le tableau suivant recense les variations des noms qui apparaissent sur les deux fonds de la carte des aléas (cadastre et topographie), ainsi que les confluences des ruisseaux.

CONFLUENCE	APPELATION ALPES-GEO-CONSEIL	APPELATION IGN	APPELATION CADASTRALE	LOCALISATION DE L'APPELATION
-	Le Lambre ou Le Lambroz	Le Lambroz	Le Lambroz	Limite sud de la commune
	1. Ru. De la Vesciat	Idem	Idem	Limite nord de la commune
	2. Ru. De la Craie	Idem	Idem	Aval de Fond Girard
	3. Ru. De Fond Girard (R1)	-	-	quatre ruisseaux avec régimes torrentiels s'écoulant du sud vers le nord, que l'on nommera de R1 à R4, R1 étant le torrent le plus à l'est (à proximité de Fond Girard)
	4. Ru. De La Feytaz (R2)	-	-	
	5. R3	-	-	
	6. R4	-	-	

Tableau de la toponymie des cours d'eau

➤ **Données météorologiques :**

Précipitations Journalières (PJ) - rapport Silène, 1997 :

- PJ décennales : 93 mm
- PJ centennales : 134 mm
- Précipitations annuelles moyennes : 894 mm

Débit de référence du Lambroz à Chanas (Q) - rapport Silène, 1997 :

- Q décennal : 18 m³/s
- Q cinquantennal : 33 m³/s
- Q centennal : 42 m³/s

A savoir que le débit augmente de 1.48 m³/s pour chaque km² de bassin versant (débit spécifique).

Liste des précipitations décennales – météo France et relevé de Michel et Denis MAGNAT :

1923 : 24 mai – 85 mm

1924 : 22 septembre au 4 octobre – 260 mm

1935 : 1^{er} octobre au 14 décembre – 730 mm – Un mort noyé à Bougé-Chambalut

1936 : lame d'eau inconnue – possible confusion entre 1935 et 1936

1937 : 16 septembre – 130 mm

1946 : 28 août au 6 septembre – 220 mm

1950 : 11 novembre – 125 mm

1958 : 30 septembre – 110 mm

1960 : 1^{er} août au 31 octobre – 560 mm

1965 : septembre – 335 mm

1983 : lame d'eau inconnue

1987 : 5 octobre – 142 mm

1993 : 8 septembre au 16 octobre – 580 mm

2000 : 10 juin – 88 mm + grêle

2002 : novembre – 305 mm

➤ **Hydrologie :**

D'une manière générale, une grande part des débits ruisselés se dispersent en amont de la route départementale, soit parce que l'urbanisation des cônes de déjection a fait disparaître les chenaux en partie basse, soit parce que la continuité du transit des eaux est assurée par des ouvrages (fossés, ponceaux, circuits souterrains, etc).

Dans la plaine, ces écoulements dispersés sont collectés dans le fossé du **Lambre** (ou du **Lambroz**), puis déversés une dizaine de kilomètres au Sud-Ouest près de Chanas, dans **la Bège**. Mais ses crues brutales sont redoutables au niveau de Chanas, après qu'il ait reçu l'affluence d'autres ruisseaux : son débit de pointe centennal est alors estimé à 42m³/s ⁽¹⁾.

Cette hiérarchisation du réseau hydrographique assure une assez forte capacité de rétention au bassin versant du Lambre en période sèche, ce qui réduit les pics de crue au niveau des zones d'enjeux sur les communes en aval. Par contre, elle se traduit par un grand nombre de points de débordements au niveau d'Anjou, et un risque quasi-généralisé d'inondation de plaine sur cette commune.

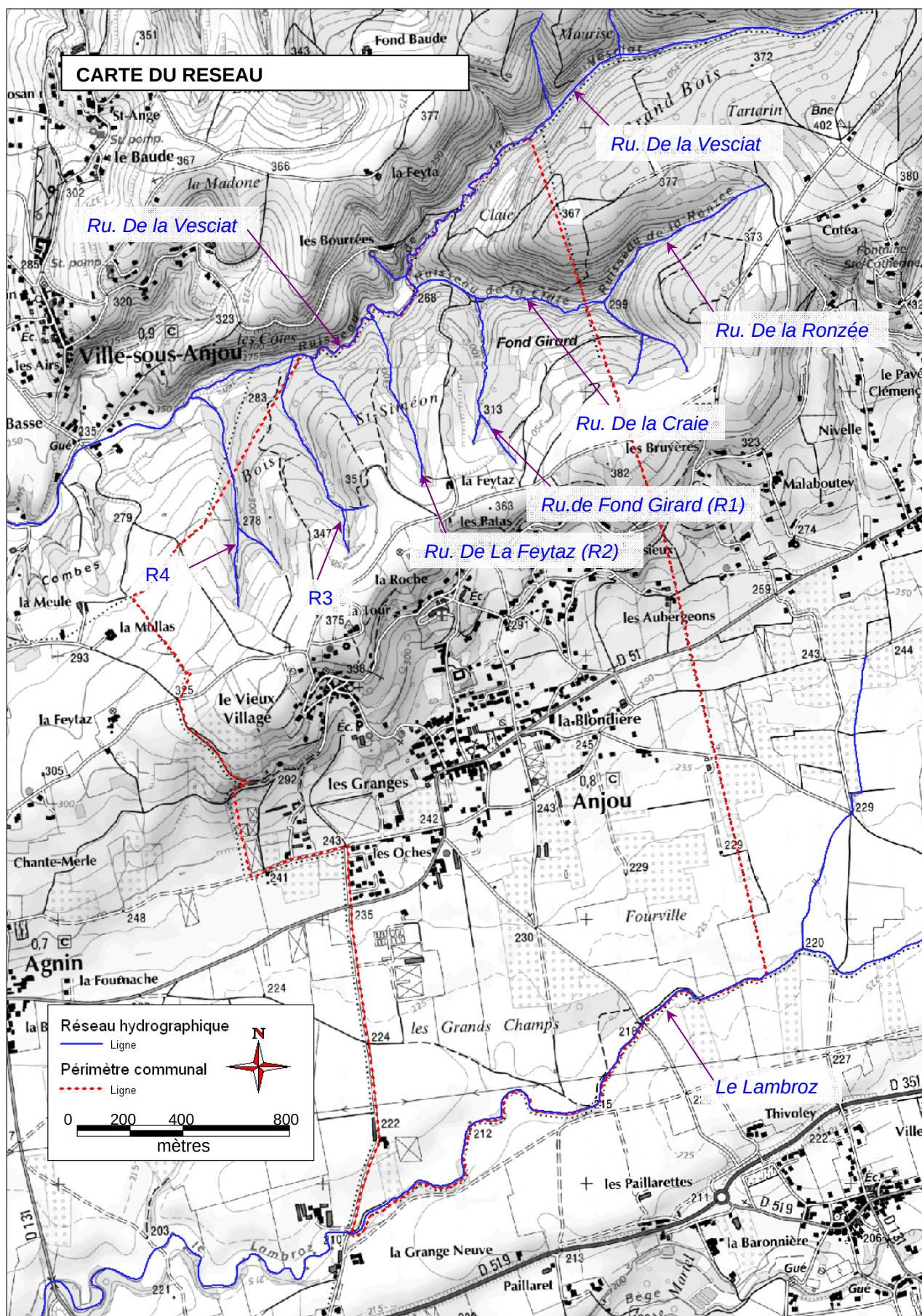
⁽¹⁾ Estimations SILENE 1997 à Chanas.

Au nord de la commune, on distingue **quatre écoulements de régime torrentiel** aux comportements similaires, bien marqué dans la topographie. Ces torrents confluent dans le **ruisseau de la Vesciat** (limite nord de la commune), par l'intermédiaire du **ruisseau de la Craie**. Ces deux derniers cours d'eau, prenant leur source sur le périmètre de Sonnay, constituent la plus forte activité torrentielle de la commune.

Dans les zones pentues du versant sud de la colline supportant le chef lieu, l'anthropisation a complètement remodelé la topographie des anciens cours d'eau (talwegs), par le biais de terrassements et d'implantations d'habitations et d'infrastructures. Ce remodelage du versant induit un réseau hydrographique très complexe, qui s'apparente plus par endroit au schéma directeur d'évacuation des eaux pluviales (voies communales et chemins situés dans d'anciens talwegs).

Remarques :

- a. Les dénominations utilisées pour les torrents sont celles de la carte IGN au 1/25000, ou à défaut, celles du cadastre. Ces dénominations peuvent différer des dénominations usuelles. Pour les principaux torrents, elles sont reportées sur la carte du réseau hydrographique ci-dessus.
- b. Les appellations « ruisseau de X » ou « torrent de X » sont utilisées indifféremment.



2.1.4. Conditions climatiques

Les faibles reliefs de la région de Sonnay ne sont pas particulièrement propices à bloquer les masses nuageuses et apporter des précipitations abondantes régulièrement, d'où des valeurs moyennes annuelles qui restent dans la normale. Elles se situent entre 789.9 mm (Sablons²), 862 mm (Beaurepaire) et 1029.2 mm (Pommier de Beaurepaire).

Cependant, la proximité de la vallée du Rhône expose la commune à des épisodes pluvieux parfois très intenses :

- les orages de type classique, estivaux, dont l'impact se limite généralement à du ruissellement de versant et à l'inondation modérée de bâtiments particulièrement vulnérables;
- les orages qui, d'avril à juin puis de septembre à novembre, remontent l'axe rhodanien et viennent frapper les premières collines du Bas-Dauphiné. Ce sont les phénomènes à l'origine de la plupart des crues qui affectent la commune, d'un ruissellement généralisé sur le versant et dans la plaine, avec pour conséquence les dommages sur les voiries qui ont motivé les 6 arrêtés de classement en catastrophes naturelles recensés en page 17.

Les données correspondant aux événements du 5 au 8 octobre 1993 sont relativement modestes (maximum de 75 mm à Sablons le 7), mais les sols étaient déjà saturés en eau à cause de la semaine précédente, particulièrement pluvieuse.

En revanche, du 22 au 25 octobre 1999, **150 mm** de précipitations³ seraient tombées dans cette région. La valeur calculée pour une période de retour **centennale**⁴ serait de l'ordre de **134 mm en une seule journée** (142 mm d'après des sources communales, octobre 1987).

D'après des témoignages recueillis sur la commune de Sonnay, les crues des petits ruisseaux en 1936⁵, étaient beaucoup plus intenses qu'en 1999 et 1993, même en amont des zones de débordements. Ceci laisse supposer qu'à priori, en 1936, les précipitations étaient encore supérieures, ou que le terrain était déjà saturé lorsque l'orage s'est produit ; à moins que les phénomènes de ruissellement n'aient été aggravés par les cultures du versant, ou que les vitesses d'écoulements n'aient été accélérées par l'entretien des fossés.

2.1.5. Le cadre géologique

2.1.5.1. Généralités

Les dépôts miocènes, appelés communément « molasse », forment l'ossature des collines du Bas-Dauphiné. Ils se sont formés alors qu'une mer, il y a 25 millions d'années, recouvrait la région. A la fin de cette ère, un réseau hydrographique vigoureux se creusa, comportant un collecteur méridien qui coïncidait avec le tracé actuel du Rhône, et un affluent principal alpin situé sur l'emplacement de Bièvre-Valloire. Au pliocène, cette topographie a été remblayée sous des dépôts fluvi-marins. Ces alluvions ont fini par déborder en un vaste glaciaire d'accumulation issu des Alpes et couvrant le Bas-Dauphiné : il s'agit de la formation argileuse de Chambarans-Bonnevaux, aujourd'hui altérée. Lors de la période glaciaire, ces surfaces ont à nouveau été entaillées par l'érosion. Des matériaux abandonnés ont formé des moraines, grâce auxquelles on peut situer le stade d'avancée maximale du glacier Bièvre-Valloire au niveau de Chanas.

Les argiles qui couvraient la plaine au niveau d'Anjou, appelées « loess », se seraient accumulées sous l'effet des vents dans un milieu post ou péri-glaciaire. Plus tard, l'érosion a entraîné les éléments sur les bas des versants où se sont accumulées des colluvions, aujourd'hui omniprésentes et sans cesse retravaillées dans les champs cultivés (pentes modérées).

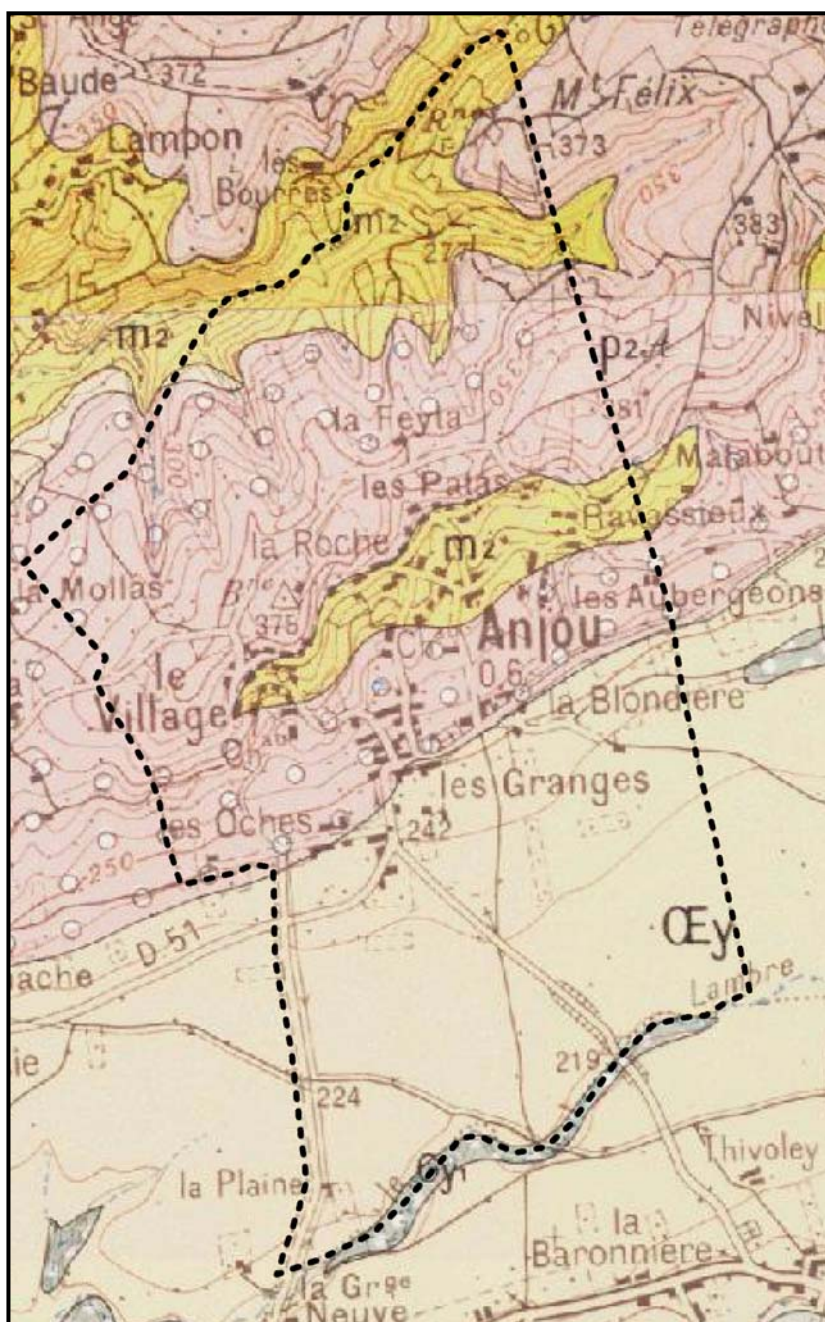
² Données météorologiques citées dans l'Etude hydraulique du Lambroz, SILENE 1997.

³ Archives municipales de Sonnay, dossier de demande de classement en CATNAT.

⁴ Pluie journalière de fréquence centennale = 134mm, d'après les calculs SILENE 1997.

⁵ Divers témoignages évoquent un événement se situant dans les années 50, dont l'intensité se situerait entre celui de 1936 et ceux de 1999 / 1993, où l'inondation dans la plaine avait été particulièrement importante. Il se pourrait qu'il s'agisse de 1957.

Extrait carte géologique du BRGM © 1/50 000 "VIENNE" :



Légendes

Carte géologique imprimée 1/50 000 (BRGM)

Feuille de VIENNE (Notice)

- Alluvions fluviales würmiennes et post-würmiennes
- Formations loessiques (würm)
- Formation de Bonnevaux - l'Amballan : galets de quartzites patinés d'origine alpine, emballés dans une matrice argileuse
- Molasse sablo-gréseuse (Miocène)

2.1.5.2. Les différentes formations géologiques :

- La « molasse »

Sur cette commune, elle se caractérise par une composition sableuse particulièrement tendre, incluant des niveaux plus indurés, « **grésifiés** », qui constituent parfois des bancs suffisamment continus et imperméables pour former un plancher le long duquel se concentrent les eaux stockées dans les couches supérieures. La compacité de cette formation lui assure une relative stabilité. Cependant, la couche altérée, riche en sables peu cohésifs, peut facilement se mettre en mouvement si elle se trouve saturée en eau ou si la pente est raide.

La possibilité de **strates argileuses** insérées dans ces molasses est envisageable sur le territoire d'Anjou. En effet, on constate un certain alignement de sources fournissant un apport non négligeable en eau (réservoir...), aux alentours des cotes 280 – 300 mètres d'altitude. Le contact de la couche altérée de marnes peut favoriser des surfaces de glissement.

La continuité homogène des talus de molasse n'est pas toujours évidente. Il semble en effet que la formation de Bonnevaux-L'Amballan ait enfouie des thalwegs qui avaient été creusés au sein de la molasse à la fin du Miocène.

- La formation de Bonnevaux-L'Amballan

Du fait de sa matrice rougeâtre particulièrement argileuse, cette formation ne présente pas, à priori, de bonnes propriétés géomécaniques. Elle est présente sur les crêtes au nord de la commune, dans les zones non urbanisées et non urbanisables. Elle est facilement identifiable grâce à sa composition très argileuse sujette à de fortes érosions (activité torrentielle marquée). Les glissements pourraient donc se déclencher sur des pentes plus faibles que pour le reste de la commune (secteur urbanisé).



Champs argileux de Bonnevaux-l'Amballan au nord de la commune

Le phénomène d'enfouissement des thalwegs fossiles entaillés dans la molasse présente un double risque : d'abord parce que ces dépôts peuvent être déstabilisés par un talutage excessif ou par saturation des terrains en eau, générant des glissements ponctuels non attendus ; ensuite parce que des circulations hydriques souterraines au fond des thalwegs fossiles peuvent perdurer, surtout s'ils correspondent à un niveau grésifié. On peut craindre alors des déboussages dans la couche superficielle sous forme de coulées de boue et des affaissements généralisés des sols par soutirage, comme lors de l'évènement de novembre 1993 lieu-dit de « La Feytaz ».

- Les loess des plateaux

Riche en argiles, ces loess sont sensibles au fluage lent en tête de vallons, dès que la pente s'accroît. La faible capacité d'infiltration des loess favorise un ruissellement très intense sur les plateaux. Il semblerait que cette formation ne soit pas très présente sur la commune.

- Les colluvions anciennes et récentes sur les versants

Contenant de fortes proportions de limons issus des loess et de la formation de Bonnevaux-L'Amballan ainsi que de sables d'origine molassique, elles présentent des propriétés géomécaniques très médiocres, surtout en cas de saturation des sols en eau.

Il semblerait qu'une grande partie de la plaine cultivée en soit recouverte d'une épaisseur plus ou moins importante.

Remarque : Les produits d'altération des matériaux rocheux

Toutes les roches, qui affleurent à la surface, s'altèrent. Elles perdent généralement leurs caractéristiques minéralogiques et mécaniques initiales.

Les plissements, la fissuration, la décompression, la fragmentation, la dissolution se conjuguent pour faciliter le jeu de l'érosion et conduire progressivement au démantèlement des reliefs. Cela conduit généralement à la formation, au détriment des reliefs, de sols à forte teneur en sable ou argile.

L'altération forme une couverture plus ou moins épaisse (quelques dizaines de mètres à plusieurs décimètres) riche en argile et en débris de roche. En présence de circulations d'eau au toit de la couche la moins perméable, cette couverture peut glisser sur le rocher sain.

Ce type de situation se rencontre particulièrement sur les affleurements molassiques des Patas et de Ravassieux.

3. PRESENTATION DES DOCUMENTS D'EXPERTISE

La carte des aléas regroupe plusieurs documents graphiques :

- une **carte informative** des phénomènes naturels au 1/15 000, représentant les phénomènes historiques ou observés, et renvoyant à des fiches plus détaillées lorsque le phénomène est précisément daté (annexe 1) ;
- une **carte des aléas** au 1/10 000 sur fond topographique, limitée au périmètre d'étude (voir en préambule) et présentant l'intensité et le cas échéant la probabilité d'occurrence des phénomènes naturels ;
- une **carte des aléas** au 1/5 000 sur fond cadastral pour une meilleure lisibilité.

La précision du zonage ne saurait excéder celle du fond utilisé.

L'élaboration du document suit quatre phases essentielles :

- une phase de recueil d'informations : auprès des services déconcentrés de l'Etat (DDT), de l'ONF/RTM, des bureaux d'études spécialisés, des mairies et des habitants ; par recherche des archives directement accessibles et des études spécifiques existantes ;
- une phase d'étude des documents existants (cartes topographiques, géologiques, photos aériennes, rapports d'étude ou d'expertise, etc.) ;
- une phase de terrain ;
- une phase de synthèse et représentation.

3.1. LA CARTE INFORMATIVE DES PHENOMENES NATURELS

Elaboration de la carte :

C'est une représentation graphique, à l'échelle du 1/15000, des phénomènes naturels historiques ou observés. Ce recensement, objectif, ne présente que les manifestations certaines des phénomènes qui peuvent être :

- anciens, identifiés par la morphologie, par les enquêtes, les dépouillements d'archives diverses facilement accessibles, etc.
- actifs, repérés par la morphologie et les indices d'activité sur le terrain, les dommages aux ouvrages, etc.

Voici la définition de certains phénomènes que l'on peut étudier dans le cadre d'une carte des aléas :

Phénomènes	Symboles	Définitions
Inondation de plaine	I	Inondation à montée lente des eaux, permettant de prévoir et d'annoncer la submersion des terrains et donc de disposer de temps pour prendre des mesures efficaces de réduction des conséquences de l'inondation (ordre de grandeur de 12 h souhaitable). La vitesse du courant reste souvent faible, mais peut être localement élevée, voire très élevée. Les vallées de l'Isère et du Rhône relèvent de ce type. A ce phénomène, sont rattachées les inondations par remontée de nappe ou par refoulement de rivières à crue lente dans leurs affluents ou les réseaux (temps de réaction disponible également important).
Crue rapide des rivières	C	Inondation pour laquelle l'intervalle de temps entre le début de la pluie et le débordement ne permet pas d'alerter de façon efficace les populations. Les bassins versants de taille petite et moyenne sont concernés par ce type de crue dans leur partie ne présentant pas un caractère torrentiel dû à la pente ou à un fort transport de matériaux solides.
Inondation en pied de versant	I'	Submersion par accumulation et stagnation d'eau claire dans une zone plane, éventuellement à l'amont d'un obstacle. L'eau provient, soit d'un ruissellement lors d'une grosse pluie, soit de la fonte des neiges, soit du débordement de ruisseaux torrentiels.
Crue des torrents et ruisseaux torrentiels	T	Crue d'un cours d'eau à forte pente (plus de 5 %), à caractère brutal, qui s'accompagne fréquemment d'un important transport de matériaux solides (plus de 10 % du débit liquide), de forte érosion des berges et de divagation possible du lit sur le cône torrentiel. Cas également des parties de cours d'eau de pente moyenne dans la continuité des tronçons à forte pente lorsque le transport solide reste important et que les phénomènes d'érosion ou de divagation sont comparables à ceux des torrents. Les laves torrentielles sont rattachées à ce type d'aléa.
Ruissellement sur versant Ravinement	V	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 superficiels, nommée ravinement.
Glissement de terrain	G	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.
Chute de pierres et blocs	P	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).
Affaissement, effondrement	F	Evolution de cavités souterraines avec des manifestations en surface lentes et progressives (affaissement) ou rapides et brutales (effondrement) ; celles issues de l'activité minière (P.P.R. minier) ne relèvent pas des risques naturels et sont seulement signalées.

Les phénomènes pris en compte sur la commune sont :

- les inondations de plaine,
- les crues rapides des rivières,
- les inondations en pied de versant,
- les crues des torrents et ruisseaux torrentiels,
- les ruissellements sur versant,
- les glissements de terrain,
- les affaissements, les effondrements,
- les séismes (il sera seulement rappelé le zonage sismique de la France).

N'ont pas été traités, bien que présents sur la commune, les phénomènes suivants :

- le ruissellement pluvial urbain ; la maîtrise des eaux pluviales, souvent rendue délicate du fait de la densification de l'habitat (modifications des circulations naturelles, augmentation des coefficients de ruissellement, etc...) relève plutôt d'un programme d'assainissement pluvial dont l'élaboration et la mise en œuvre sont du ressort des collectivités locales et/ou des aménageurs ;
- les remontées de nappe phréatique ;
- les phénomènes de gonflement/rétraction des argiles sous l'effet de la sécheresse.

Remarques :

Un certain nombre de règles ont été observées lors de l'établissement de cette carte. Elles fixent la nature et le degré de précision des informations présentées et donc le domaine d'utilisation de ce document. Rappelons que la **carte informative** se veut avant tout un état des connaissances – ou de l'absence de données – concernant les phénomènes naturels.

L'échelle retenue pour l'élaboration de la carte de localisation des phénomènes (1/10 000 soit 1 cm pour 100 m) impose un certain nombre de **simplifications**. Il est en effet impossible de représenter certains éléments à l'échelle (petites zones humides, niches d'arrachement...). Les divers symboles et figurés utilisés ne traduisent donc pas strictement la réalité mais la **schématisent**. Ce principe est d'ailleurs utilisé pour la réalisation du fond topographique : les routes, bâtiments, etc... sont symbolisés et l'échelle n'est pas respectée.

3.2. EVENEMENTS HISTORIQUES ET DESCRIPTION DES PHENOMENES

La commune a fait l'objet de 7 arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, si on exclut celui se rapportant à la tempête de 1982 qui ne figure pas parmi les aléas étudiés dans le cadre de cette étude.

Arrêtés de catastrophes naturelles	Date de l'évènement	Date d'approbation de l'arrêté
Inondations et coulées de boue	26 au 27 novembre 1982	24/12/1982
Inondations et coulées de boue	24 avril au 31 mai 1983	20/07/1983
Glissement de terrains	30 avril au 1 ^{er} mai 1983	21/06/1983
Inondations et coulées de boue	30 avril au 1 ^{er} mai 1983	21/06/1983
Inondations et coulées de boue	5 au 10 octobre 1993	19/10/1993
Inondations et coulées de boue	22 au 23 octobre 1999	03/03/2000
Inondations et coulées de boue	25 octobre 1999	03/03/2000

La consultation des Services de l'État, de diverses archives, l'enquête menée auprès de la municipalité et des habitants, ainsi que les missions de terrain, ont permis de recenser un certain nombre d'événements remarquables, qui sont présentés pour chaque phénomène identifié, ainsi que sur la carte des phénomènes naturels.

3.2.1. Les crues rapides du Lambroz et inondations dans la plaine

Crue rapide des rivières C	Inondation pour laquelle l'intervalle de temps entre le début de la pluie et le débordement ne permet pas d'alerter de façon efficace les populations. Les bassins versants de taille petite et moyenne sont concernés par ce type de crue dans leur partie ne présentant pas un caractère torrentiel dû à la pente ou à un fort transport de matériaux solides.			
Inondation de plaine I	Inondation à montée lente des eaux, permettant de prévoir et d'annoncer la submersion des terrains et donc de disposer de temps pour prendre des mesures efficaces de réduction des conséquences de l'inondation (ordre de grandeur de 12 h souhaitable). La vitesse du courant reste souvent faible, mais peut être localement élevée, voire très élevée. Les vallées de l'Isère et du Rhône relèvent de ce type. A ce phénomène, sont rattachées les inondations par remontée de nappe ou par refoulement de rivières à crue lente dans leurs affluents ou les réseaux (temps de réaction disponible également important).			
PHENOMENES	SITE	DATE	OBSERVATIONS	SOURCES
Inondation généralisée, débordements	Secteur sud (plaine) de la commune	1755	Inondation généralisée de la plaine. Ruissellements sur les pentes, remontées de nappe avec inondations des champs et débordements du Lambroz (nombreux désordres probables).	RTM Isère
Inondation généralisée, débordements	Secteur sud (plaine) de la commune	1936	Inondation généralisée de la plaine, remontées de nappe avec inondations des champs et débordements du Lambroz (nombreux désordres probables).	Témoignage oral, rapports
6 septembre 1946 : violentes précipitations dans le secteur de Beaurepaire (280mm relevé à la station météo de Beaurepaire) entre 17H et 20H. Précipitations et crues plus importantes qu'en 1993 d'après les témoignages.				
Crue du Lambroz avec débordements	Secteur sud (plaine) de la commune	Novembre 1982 et avril 1983	Inondation généralisée de la plaine, remontées de nappe avec inondations des champs et débordements du Lambroz (nombreux désordres probables) ; routes communales coupées.	Arrêté CatNat, rapport Silene, juin 1997
Crue soixantennale du Lambroz avec débordements	Secteur sud (plaine) de la commune	Octobre 1993	Idem	Témoignages oraux, rapport Silene, juin 1997
Crue du Lambroz avec débordements	Le Lambroz	Orages décennaux voir plus fréquents : 1936, 1946, 1993, 1983, 2000, 2002, ...	Lors de chaque gros orage, Le Lambroz atteint rapidement la capacité d'écoulement de son lit, déborde de part et d'autre et inonde les champs et les routes.	Témoignages oraux (agriculteurs)
Inondation de plaine	Rive droite du Lambroz	Orages décennaux voir plus fréquents : 1936, 1946, 1993, 1983, 2000, 2002, ...	Champs à proximité immédiate du Lambroz inondés sur une hauteur de quelques dizaines de centimètres, avec de faibles vitesses de transfert.	Témoignages oraux, photos

Le Lambroz, qui peut s'apparenter à une rivière de plaine, débute sa course à l'ouest de la commune de Sonnay, à une altitude d'environ 235 mètres. Ses crues ne présentent pas de menaces pour la commune. En cas de crue centennale, des débordements dans les champs riverains doivent donc se produire, mais seulement sous forme d'une lame d'eau qui perd de sa vitesse en s'étendant.

Du fait de la faible pente sur l'ensemble de son linéaire, le fonctionnement du Lambroz ne peut s'apparenter à un régime torrentiel, mais à un écoulement de type rivière avec possibilité de crues rapides et soudaines. On distingue très clairement de part et d'autre du ruisseau une plaine de débordement, ou de divagation, marquée par la présence de nombreux méandres.

Le lit du Lambroz est dans l'ensemble relativement bien marqué (environ 2 m * 1,5 m), avec cependant par endroits quelques faiblesses et certains rares secteurs où il devient « perché » par rapport à la topographie des alentours. Le fait de la présence de berges bien visibles (et non de « digues ») diminue le risque de changement de lit et limite les désordres à des débordements, donc à des inondations des abords du ruisseau, beaucoup moins destructrices. De plus, le lit est très encombré par des espèces envahissantes type ronces ou orties, ou encore par des bois morts et quelques débris, ce qui, en cas de crue, serait un frein à l'écoulement des eaux et donc favoriserait les débordements sur les deux rives.



Lit du Lambroz très encombré d'espèces envahissantes

Les débordements avec inondations au sud d'Anjou sont rendus fréquents lors d'orage par la présence d'une rive gauche plus pentue que la rive communale, renvoyant préférentiellement les écoulements sur la rive droite (champs au sud d'Anjou). Ces derniers ne présentant pas de pente immédiate pour ramener les écoulements dans le lit du ruisseau, on observera un étalement des débordements.

Sur le périmètre communal, le Lambroz intersecte à deux reprises des routes en provenances de Bougé-Chambalud. Ces deux ponts constituent des zones de débordements préférentiels, du fait du risque d'accumulation de matériaux, surtout de flottants (bois morts et végétation en tout genre), susceptibles de constituer un embâcle (barrage naturel). Le pont amont (ouest) présente, sous le tablier, une accumulation de matériaux, ce qui réduit la surface d'écoulement en cas de crue. Des témoignages rapportent que ces ponts sont submergés lors de chaque gros orage décennal, confirmé par la présence de panneaux d'avertissement de part et d'autre. Le niveau du Lambroz redescend ensuite rapidement, laissant quelques accumulations de fines et de flottants aux abords des berges.

Le phénomène, particulièrement spectaculaire en 1993, était dû à plusieurs éléments majeurs :

- la surface assez considérable des bassins versants alimentant le Lambroz ;
- la multitude de sources sur le coteau, qui s'écoulent par des fossés et des galeries souterraines ;
- la topographie héritée des modelés glaciaires, soit une large gouttière en pente douce qui récolte les eaux mais peine à les évacuer ;
- une nappe phréatique superficielle qui remonte très rapidement ;
- le très faible gabarit du chenal du Lambroz, qui ne suffit pas à laisser transiter les hautes eaux annuelles, a fortiori les crues centennales ;
- la saturation préalable des terrains et l'intensité des précipitations, associées à un important ruissellement sur les pentes de la commune (végétation quasi inexistante et absence de cultures couvrantes, en particulier en octobre 1993).
- L'absence de pente immédiate renvoyant et contenant les flots dans le lit du ruisseau ;

La dépression du Lambroz aurait été inondée sur plusieurs dizaines de centimètres de hauteur en 1936. Il s'agit alors d'un phénomène d'**inondation de plaine**, car les eaux de ruissellement ont été bloquées par la contre-pente de la rive gauche du Lambroz et l'on a assisté à un phénomène de remontée de nappe. Ce phénomène exige que les apports d'eau ruisselés soient supérieurs à ce que le fossé du Lambroz peut évacuer, ce qui s'avère assez rare (occurrence environ décennale).

On observera des inondations dans les zones où, temporairement, l'altitude du toit de la nappe s'élève au dessus de la surface du sol. Ce phénomène aura donc tendance à se produire de préférence dans de larges zones planes aux abords du cours d'eau, sur des largeurs variables suivant la topographie.

D'après les témoignages, l'inondation généralisée la plus spectaculaire remonte à 1946, voire à 1936, où les phénomènes auraient été bien supérieurs à ceux de 1993 et 1999.

Rappel : D'après le Plan d'Occupation des Sols (POS), la commune se doit d'entretenir le lit de ses cours d'eau, le Lambroz pour Anjou. **L'entretien des rivières** est une gestion équilibrée de la végétation des berges. Cela consiste à l'abattage sélectif des arbres, arbustes et autres végétaux susceptibles de gêner l'écoulement des eaux dans le respect des équilibres écologiques du cours d'eau (zones d'ombres et de lumière, stabilité des berges, abris pour la faune, diversité végétale...). Il est important de maintenir une zone de végétation de part et d'autre du cours d'eau pour pérenniser la stabilité des berges. En effet, une coupe à blanc des alentours pourrait avoir pour conséquence la destruction du système racinaire plus que nécessaire, ce qui, à terme, fragiliserait les berges et favoriserait le sapement de ces dernières.

3.2.2. Les crues des torrents et ruisseaux torrentiels

Crue des torrents et ruisseaux torrentiels T	Crue d'un cours d'eau à forte pente (plus de 5 %), à caractère brutal, qui s'accompagne fréquemment d'un important transport de matériaux solides (plus de 10 % du débit liquide), de forte érosion des berges et de divagation possible du lit sur le cône torrentiel. Cas également des parties de cours d'eau de pente moyenne dans la continuité des tronçons à forte pente lorsque le transport solide reste important et que les phénomènes d'érosion ou de divagation sont comparables à ceux des torrents. Les laves torrentielles sont rattachées à ce type d'aléa.
On ne dispose d'aucun historique de ce phénomène torrentiel, ce qui s'explique très bien par l'absence total d'enjeu sur le secteur touché par ces crues ; cependant, il faut noter que le gros affaissement de la Feytaz, en octobre 1993, est dû à la concomitance de ce phénomène torrentiel (talwegs fossiles et actuels) avec la présence de la formation géologique très argileuse de Bonnevaux-L'Amballan (phénomène de soutirage).	

Le caractère « torrentiel » ou « ruisselant » de ces crues a été distingué selon des critères en interrelation : la capacité de charriage de matériaux ou de gros flottants, l'activité érosive dans le lit, la stabilité des berges et le potentiel d'embâcles.

On ne distingue pas de torrent marqué sur la partie urbanisée de la commune. Cependant, un certain nombre de combes présentent des signes d'activité torrentielle en partie haute, lorsque le ruissellement épars des champs au nord se concentre brutalement dans un thalweg qui s'incise profondément. Des arrachements latéraux du terrain entraînent les arbres et viennent obstruer le chenal.

On note la présence de **quatre écoulements de régime torrentiel** aux comportements identiques (cf. carte « réseau hydrographique »). S'écoulant du sud vers le nord, ils sont bien marqués dans la topographie. Ils seront nommés par la suite de R1 à R4, R1 étant le torrent le plus à l'est (Ru. De Fond Girard).



Le faciès est similaire pour les torrents R1, R2 et R4 : en amont, les écoulements se font de manière très diffuse dans les champs et les prés, sur de faibles pentes, n'impactant que peu les sols (forte infiltration dans les champs cultivés). Dès lors que l'on atteint la partie boisée, on assiste à une convergence des flux et les sols deviennent beaucoup moins résistants à l'érosion, se traduisant par l'apparition de lits très marqués. Ces derniers sont tout d'abord constitués de quelques branches, qui très rapidement confluent pour former un torrent bien visible et marqué, entaillant de manière très significative le terrain.

Dans ces zones encaissées, on observe de très fortes érosions de berges, sur des pentes assez conséquentes, marquant un lit très chaotique. Par endroits le lit a été incisé sur plus de 8 mètres de profondeur et 15 mètres de large, ce qui témoigne d'une intensité torrentielle forte et d'un sol altéré propice aux glissements et à l'érosion. On peut noter la présence d'un certain nombre de chablis (arbres déracinés) et de bois morts en tout genre au travers du lit (glissements de berges généralisés), qui peuvent être remobilisés lors de fortes crues et ainsi augmenter le pouvoir destructeur du torrent. De plus, ces arbres en travers peuvent former des embâcles (barrages naturels). La commune d'Anjou ne présente pas d'enjeu sur ce versant, cependant, ces apports en matériaux en tout genre peuvent être préjudiciables pour les villages en aval traversés par le ruisseau de la Vesciat (Ville-Sous-Anjou...).

Le torrent R3 présente un faciès légèrement différent, tout du moins sur la partie amont de son parcours. En effet, sur cette zone boisée amont, ce dernier présente un lit très large, très peu marqué et peu pentu. Ce secteur semble avoir été anthropisé car on peut noter la présence d'un alignement de feuillus plantés de manière rectiligne dans le lit du torrent, probablement pour élaborer un boisement de production. Par la suite, le torrent redevient similaire à ses proches voisins, la pente s'accroît par le biais d'une érosion régressive, et le lit devient plus encaissé et encombré de flottants.

A noter la présence d'un autre petit torrent entre R2 et R3, au fonctionnement semblable, qui ne devient visible que plus en aval du fait de sa disposition sur une convexité.

Le bassin versant boisé de ces torrents est sujet à d'importants glissements de terrains dans la végétation, observés lors des événements des années 1990.

3.2.3. Le ruissellement de versant et les inondations de pied de versant liés

Ruissellement de versant Ravinement V	Divagation des eaux météoriques en dehors du réseau hydrographique, généralement suite à des précipitations exceptionnelles. Ce phénomène peut provoquer l'apparition d'érosions localisées provoquées par ces écoulements superficiels, nommé ravinement.			
Inondations de pied de versant I'	Accumulation et stagnation d'eau claire en pied de versant par saturation progressive des sols dans une zone plane, éventuellement à l'amont d'un obstacle. L'eau provient, soit d'un ruissellement lors d'une grosse pluie, soit de la fonte des neiges, soit du débordement de ruisseaux torrentiels.			
PHENOMENES	SITE	DATE	OBSERVATIONS	SOURCES
Ruissellements de versant très intenses	Les Patas, école primaire	1981	Très gros ravinement à l'emplacement d'un actuel lotissement implanté depuis ; routes arrachées, ...	Témoignage oral
Ruissellements et coulées boueuses	Ensemble de la commune	Novembre 1982, avril 1983, octobre 1993, octobre 1999 et novembre 2002	Très gros ruissellements de versants dans les combes, les ruelles et les champs, ayant provoqués de fortes érosions, des coulées boueuses ; dégâts sur la voirie et RD 51 inondée.	Arrêtés CatNat ; étude Silene, juin 1997
Ruissellements intenses dans les ruelles et les champs	Les Oches	Juin 2000	Orage intense de courte durée (environ 20 min) avec grêle et pluies intenses, entraînant de forts ruissellements sur les pentes et des coulées boueuses ; nombreux glissements de terrains, routes coupées, mur de soutènement détruit, ...	Témoignages oraux, photos.
Inondation	<i>Il n'y a pas d'historique marquant pour cet aléa, qui nécessite le croisement de phénomènes d'occurrences rares. Ceci est dû à la présence d'un sol relativement filtrant, permettant une évacuation des eaux très rapide. Les champs inondés retrouvent donc vite leur état initial après la fin des perturbations climatiques.</i>			

Le ruissellement pluvial urbain, souvent rendu délicat du fait de la densification de l'habitat (modifications des circulations naturelles, augmentation des coefficients de ruissellement, etc...) relève plutôt d'un programme d'assainissement pluvial dont l'élaboration et la mise en œuvre sont du ressort des collectivités locales et/ou des aménageurs ; cependant, le contexte d'implantation de la commune sur des pentes relativement importantes (ruelles réalisées dans le sens de la pente) implique des écoulements urbains s'apparentant à des ruissellements de versant, qui peuvent atteindre de fortes intensités. Une partie de l'effet de ce ruissellement urbain sera donc pris en compte dans la cartographie des aléas.

Le village était historiquement séparé en de grandes propriétés appartenant aux hautes familles de la commune ; chaque propriété possédait un château, et leur contour était systématiquement cloisonné par des murets. Ces derniers sont de nos jours encore largement présents sur l'ensemble de la commune, en jouant un rôle très important dans l'écoulement des eaux de ruissellement lors des fortes pluies (visible sur la cartographie des aléas).



Cloisonnement de la route par des murets

Les fortes précipitations et l'épaisse couche d'argiles des plateaux, rendant limitée la capacité d'infiltration des sols, expliquent l'intensité des ruissellements observés bien que les surfaces de bassins versants soient assez faibles.

En 1983, 1993 et 1999, les phénomènes étaient généralisés à tout le coteau. Les dépressions et les thalwegs ont évidemment été particulièrement touchés, notamment en pied de versant (Les Oches, Les Granges, le Chef-lieu, La Blondière, Les Aubergeons, etc...).

Le reste du versant n'a pas été épargné non plus. En effet, les voies communales et les chemins ruraux, dont la plupart sont tracés directement dans l'axe de la pente, tendent à concentrer les écoulements et accroître leur vitesse. Ces derniers ont alors atteint des bâtiments d'habitation, sans toutefois occasionner de gros dommages car il n'y avait pas d'ouverture exposée.

Au final, la plupart des désordres majeurs observés lors des événements de mai 1983 et octobre 1993 se situe au niveau de toutes ces zones urbaines exposées de part leur situation géographique qui intercepte des versants raides drainés par des talwegs très peu marqués.

De manière générale, les dysfonctionnements observés lors de ces crues ont toujours au minimum une des origines suivantes :

- Sous dimensionnement du réseau d'assainissement urbain et/ou routier ;
- Insuffisance de la section d'un talweg et/ou urbanisation dans ce dernier ;
- Absence d'entretien des cours d'eau ;
- Méconnaissance du risque entraînant une implantation des habitations dans des zones exposées sans prescription particulière pour les constructions ;

En aval, les terres agricoles ayant un fort pouvoir d'infiltration sur l'ensemble de la plaine du Lambroz (1/3 sud de la commune), les ruissellements sont restreints aux limites de champs et aux pistes et chemins, récoltant les surplus d'eaux de pluie lorsque les précipitations sont supérieures aux infiltrations. Cette situation est très peu courante et peu observée, mais est probable lors d'un contexte défavorable défini par un enchaînement de phénomènes d'occurrences rares. Si un violent orage se déclare sur des terrains ayant au préalable reçus des précipitations lors d'un épisode long et assez intense, les champs pourraient ne plus avoir la capacité d'infiltration nécessaire pour limiter les ruissellements et les accumulations d'eau (légères inondations).

Les inondations de pied de versant seront localisées sur l'ensemble de la plaine cultivée, où l'on note la présence de très grandes zones terrassées et travaillées pour l'agriculture. Ces terres possèdent une bonne infiltration, rendue possible grâce à des matériaux gravillonnaires, un labour régulier et un bon entretien des cultures, améliorant nettement les temps d'assimilation des eaux de pluies. Ce paramètre diminue fortement la possibilité d'inondation des terres agricole de la plaine, sans pour autant la supprimer totalement.

Les accumulations d'eau dans les champs à l'écart de la plaine de débordement du Lambroz peuvent survenir uniquement lors d'une succession d'évènements d'occurrence très rares, et dans ce cas seraient rapidement résorbées par de l'infiltration et du ruissellement. Par exemple, un très violent orage se déclarant suite à un épisode pluvieux long et intense, induisant une certaine saturation des sols, aurait pour conséquence une inondation plus ou moins importante des zones planes de la commune (gros apports d'eaux de ruissellements dans les champs).

3.2.4. Les glissements de terrain

Glissement de terrain G		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.		
PHENOMENES	SITE	DATE	OBSERVATIONS	SOURCES
Glissement de terrain	La Feytaz	Novembre 1993	Affaissement généralisé d'une parcelle de terrain (pommeraie) par un phénomène de soutirage. Formation supérieure gorgée d'eau (formation argileuse de Bonneveau-l'Amballan) suite à des pluies prolongées et intenses ; marche d'escalier de près de 2 mètres de hauteur pour environ 100 mètres linéaires de large.	Témoignages oraux, photos
Glissement de terrain	Les Patas	Novembre 1993	La localisation exacte du glissement n'a pu être effectuée.	Témoignage oral
Affaissement de terrain	Maison Chirat	Octobre 1993 et janvier 1994	Affaissement du mur supérieur en amont de la maison de Mr. Chirat. Antécédent du phénomène connus et réactivations possibles. Causes : pluies d'octobre 1993 puis janvier 1994.	RTM Isère
Glissements de terrain	Chemin de Tinal	Janvier 1994	Petits arrachements dans le talus du chemin suivis de coulées de boues.	
Glissement	Talus aval de la route de Ravassieux	Inconnu	Glissement de talus suite à une concentration d'eaux de ruissellements.	Témoignage oral
Glissement / Ecoulement	Vieux Village	Novembre 2002	Ecroulement d'un mur de soutènement lors d'un orage avec glissement en coulée de boue de la plate forme amont.	Témoignage oral, article de presse (cf. annexes)
Glissement de terrain	Les Patas propriété DUCHAMP / FAIRY	17 avril 2005	Affaissement de deux parties de terrain d'une propriété.	Rapport géotechnique, témoignage oral
Glissement de terrain	Les Patas propriété DUCHAMP / FAIRY	6 février 2009	Réactivation du glissement de 2005 sous le chemin d'accès de l'habitation ; la fissure en amont de l'abri piscine s'est écartée dangereusement.	Rapport géotechnique, témoignage oral
Affaissement de la route	Vieux Village	2009	Affaissement d'une section de route de 6 m par 3m, conséquemment à un phénomène de suffosion. Le glissement à laissé apparaître une galerie de recherche d'eau passant sous le Vieux Village.	Témoignage oral

Sur la commune d'Anjou, les glissements de terrains sont assez fréquents et se localisent essentiellement dans les ravins. Cependant, des talus très raides (pentes de l'ordre de 40°) sont abondamment présents dans les hameaux situés sur les coteaux, sujets à de futurs glissements de terrains à échéance plus ou moins longue.

Sur les coteaux, on distingue donc toute une bande de terrain où la pente est importante, marqué par la présence de nombreux signes de glissements plus ou moins actifs :

- Effondrements d'affleurements rocheux
- Arbres déracinés et/ou racines apparentes
- Bourrelés de déformation
- Niches d'arrachements
- Glissements régressifs avec différentiel de dureté des matériaux
- Glissements dans les déblais et remblais

Les glissements avérés sur fortes pentes seront classés en glissement de forte intensité (G3), les zones raides sujettes aux glissements mais avec pas ou peu de signes révélateurs seront considérés comme de l'aléa moyen (G2), et enfin les zones moins pentues mais possédant des possibilités de glissements à long terme et/ou avec une attention particulière à porter sur les futures constructions (infiltration ou non des eaux) seront de l'aléa faible (G1).

Sur les crêtes au nord de la commune, la formation de Bonnevaux-l'Amballan bien reconnaissable se traduit par la présence d'une couche plus ou moins argileuse et altérée, entaillée par les torrents. Ce type de formation peut donner lieu à de grands glissements, notamment par soutirage des argiles dans les talwegs fossiles (cf. géologie du secteur), comme lors de l'évènement de 1993 au hameau de La Feytaz.

Les précipitations du mois d'octobre 1993 et de 1999 ont été particulièrement favorables à ces désordres, mais dans certaines combes les orages annuels suffisent à les réactiver. Ils sont alors liés d'une part au sapement des berges par les crues, d'autre part à la forte concentration en sables et en limons des sols sur des pentes fortes (40 à 45°).

La chute des arbres joue souvent un rôle moteur dans la déstabilisation de la couche superficielle du terrain lorsque celui-ci se trouve saturé en eau.

Le versant boisé présente, par ailleurs, des signes de solifluxion au sein de cette formation argileuse de Bonnevaux-l'Amballan même sur des pentes douces. Elle se traduit par une tendance au basculement des arbres, à des ondulations, et à des arrachements dès que la pente s'accroît.

Des glissements isolés ont aussi atteint des secteurs proches des zones urbanisées. Le secteur ouest du Vieux Village a été touché par un glissement se transformant rapidement en coulée boueuse lors de l'évènement de 2000, dans des pentes relativement faibles.

3.2.5. Les chutes de pierres et de blocs

Chute de blocs et de pierres P		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 d'écroulement, au-delà de 100 000 m³).		
PHENOMENES	SITE	DATE	OBSERVATIONS	SOURCES
Eboulement	Hameau de la Roche	Novembre 1928	Eboulement d'une partie de molasse servant de plate-forme au chemin vicinal ordinaire n°6, entre les chemins V.O. n°2 et n°9. Chemin détruit. Nécessité de construire un mur de soutènement. Causes : mouvements amorcés lors des orages de 1926.	RTM Isère
Chutes de pierres	Les Patas	Inconnu	Chutes de quelques blocs décimétriques sur une toiture juste à l'aplomb d'un affleurement induré de molasse.	Terrain AGC
Eboulement	Les Patas	Inconnu	Détachement d'une lame de molasse (quelques m³ de matériaux) constituée de blocs et de sable depuis la barre rocheuse bien visible des Patas.	Témoignage oral

Une barre rocheuse d'environ 200 mètres de long s'individualise au lieu-dit les Patas, constituée de molasse compacte et engendrant un risque pour les habitations construites au pied (semi-troglodites). Les chutes de blocs concernent des éléments de taille décimétrique susceptibles de venir heurter les infrastructures en pied sur une distance d'environ 10 mètres. Cependant, du fait de cette composition en molasse sableuse, de petits écroulements soudains de pans de falaise sont également à prévoir, sans signe précurseur. Les volumes mobilisables et l'échéance plus ou moins courte du phénomène induisent une intensité forte de chute de blocs (P3).

La zone de propagation des blocs s'étend sur une bande d'environ 10-15 mètres en aval de l'affleurement, suivant la hauteur de la barre et la topographie à l'aplomb.

Une zone de sécurité sera prise à l'amont, englobant les possibles glissements de la couche superficielle sur une bande d'environ 5 mètres de large. Glissements dont des traces sont par endroits bien visibles et déjà traités par quelques murs de soutènements et autres parades.

3.3. LA CARTE DES ALEAS

Le guide général sur les P.P.R. définit l'aléa comme : “ un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données ”.

3.3.1. Notion d'intensité et de fréquence

L'élaboration de la carte des aléas imposerait 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 sa nature même, de ses conséquences ou des parades à mettre en œuvre pour s'en préserver. Il n'existe pas de valeur universelle sauf l'intensité MSK pour les séismes.

Des **paramètres simples** et à valeur générale comme la hauteur d'eau et la vitesse du courant peuvent être déterminés plus ou moins facilement pour certains phénomènes (**inondations** de plaine notamment).

Pour la plupart des **autres phénomènes**, les paramètres variés ne peuvent souvent être appréciés que **qualitativement**, au moins à ce niveau d'expertise : volume et distance d'arrêt pour les chutes de pierres et de blocs, épaisseur et cinétique du mouvement pour les glissements de terrain, hauteur des débordements pour les crues torrentielles...

Aussi s'efforce-t-on, pour caractériser l'**intensité** d'un aléa d'**apprécier** les diverses composantes de son **impact** :

- **conséquences sur les constructions** ou “ agressivité ” qualifiée de faible si le gros œuvre est très peu touché, moyenne s'il est atteint mais que les réparations restent possibles, élevée s'il est fortement touché rendant la construction inutilisable ;
- **conséquences sur les personnes** ou “ gravité ” qualifiée de très faible (pas d'accident ou accident très peu probable), moyenne (accident isolé), forte (quelques victimes) et majeure (quelques dizaines de victimes ou plus) ;
- **mesures de prévention nécessaires** qualifiées de faible (moins de 10 % de la valeur vénale d'une maison individuelle moyenne), moyenne (parade supportable par un groupe restreint de propriétaires), forte (parade débordant largement le cadre parcellaire, d'un coût très important) et majeure (pas de mesures envisageables).

- **L'estimation de l'occurrence** d'un phénomène de nature et d'intensité données passe par l'analyse statistique de longues séries de mesures. Elle s'exprime généralement par une **période de retour** qui correspond à la durée moyenne qui sépare deux occurrences du phénomène.

Si certaines grandeurs sont relativement faciles à mesurer régulièrement (les débits liquides par exemple), d'autres le sont beaucoup moins, soit du fait de leur nature (les débits solides par exemple), soit du fait de leur caractère instantané (chute de blocs).

Pour les **inondations** et les **crues**, la probabilité d'**occurrence** des phénomènes sera donc généralement **appréciée** à partir d'informations historiques et éventuellement pluviométriques. En effet, il existe une forte corrélation entre l'apparition de certains phénomènes naturels - tels que crues torrentielles, inondations, avalanches - et des épisodes météorologiques particuliers. L'analyse des conditions météorologiques peut ainsi aider à l'analyse prévisionnelle de ces phénomènes.

Pour les **mouvements de terrain**, si les épisodes météorologiques particuliers peuvent aussi être à l'origine du déclenchement de tels phénomènes, la probabilité d'occurrence repose plus sur la notion de **prédisposition du site** à produire un événement donné dans un délai retenu. Une telle prédisposition peut être estimée à partir d'une démarche d'expert prenant en compte la géologie, la topographie et un ensemble d'autres observations.

3.3.2. Elaboration de la carte des aléas

C'est la représentation graphique de l'étude prospective et interprétative des différents phénomènes possibles.

Du fait de la grande variabilité des phénomènes naturels et des nombreux paramètres qui interviennent dans leur déclenchement, l'aléa ne peut être qu'estimé et son estimation reste complexe. Son évaluation reste en partie subjective ; elle fait appel à l'ensemble des informations recueillies au cours de l'étude, au contexte géologique, aux caractéristiques des précipitations... et à l'appréciation de l'expert chargé de l'étude.

Pour limiter l'aspect subjectif, des **grilles de caractérisation des différents aléas** ont été **définies** par le service RTM et par les services déconcentrés de l'Etat en Isère **avec une hiérarchisation** en niveau ou degré.

Le niveau d'aléa en un site donné résultera d'une combinaison du facteur occurrence temporelle et du facteur intensité. On distinguera, **outre les zones d'aléa négligeable, 3 degrés** soit :

- les zones d'aléa faible (mais non négligeable), notées 1.
- les zones d'aléa moyen, notées 2
- les zones d'aléa fort, notées 3

Ces **grilles** avec leurs divers degrés sont globalement **établies en privilégiant l'intensité**.

Remarques :

- 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.
- Lorsque plusieurs types de phénomènes se superposent sur une zone, seul celui de l'aléa le plus fort est représenté en couleur sur la carte. En revanche, l'ensemble des lettres et indices décrivant les aléas sont portés.

3.3.3. L'aléa crue rapide des rivières

3.3.3.1. Caractérisation

Aléa de référence retenu : crue centennale estimée à dire d'expert.

Aléa	Indice	Critères
Fort	C3	- Lit mineur de la rivière avec bande de sécurité de largeur variable, selon la morphologie du site, la stabilité des berges - Zones affouillées et déstabilisées par la rivière (notamment en cas de berges parfois raides et constituées de matériaux de mauvaise qualité mécanique) - Zones de divagation fréquente des rivières entre le lit majeur et le lit mineur - Zones atteintes par des crues passées avec transport de matériaux grossiers et/ou lame d'eau de plus de 1m environ - En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple : zones situées à l'aval de digues jugées notoirement insuffisantes (du fait d'une capacité insuffisante du chenal ou de leur extrême fragilité liée le plus souvent à la carence ou à l'absence d'un maître d'ouvrage)
Moyen	C2	- Zones atteintes par des crues passées avec lame d'eau de 0.5 à 1 m environ et sans transport de matériaux grossiers - Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec possibilité de transport de matériaux grossiers - Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame d'eau entre 0,5 et 1 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 du fait de désordres potentiels (ou constatés) liés à l'absence d'un maître d'ouvrage ou à sa carence en matière d'entretien
Faible	C1	- Zones atteintes par des crues passées sans transport de matériaux grossiers et une lame d'eau de moins de 0.5 m avec des vitesses susceptibles d'être très faibles - Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame d'eau de moins de m environ et sans transport de matériaux grossiers - En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple : zones situées au-delà de la bande de sécurité pour les digues jugées satisfaisantes pour l'écoulement d'une crue au moins égale à la crue de référence, sans risque de submersion brutale pour une crue supérieure et en bon état du fait de l'existence d'un maître d'ouvrage.

L'**aléa de référence** correspond à la **plus forte crue connue** ou, si cette crue est plus faible qu'une crue de fréquence **centennale**, cette dernière.

Les critères de classification sont les suivants :

		Vitesse en m/s		
		Faible 0 à 0,2	Moyenne 0,2 à 0,5	Forte 0,5 à 1
Hauteur en mètre	0 à 0,5	Faible C1	Moyen C2	Fort C3
	0,5 à 1	Moyen C2	Moyen C2	Fort C3
	> à 1	Fort C3	Fort C3	Fort C3

Remarque :

La carte des aléas est établie, sauf exceptions dûment justifiées (digues, certains ouvrages hydrauliques), 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, 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, voir rupture des ouvrages).

3.3.3.2. Localisation

L'aléa fort de « crue rapide des rivières » concerne une bande de 20 m de large à partir de l'axe du Lambroz, intégrant la ripisylve qui croit actuellement sur les rives. Elle couvre le risque d'accentuation des méandres au niveau de points particulièrement sensibles. Cette bande correspond au secteur de propagation envisageable de débordements, avec conservation d'une certaine énergie et un possible transport de matériaux (probablement des flottants).

3.3.4. L'aléa inondation de plaine

3.3.4.1. Caractérisation

Les critères de classification sont les suivants, sachant que **l'aléa de référence** est la **plus forte crue connue, à savoir celles de 1946 et celles de 1993** (sachant que la seconde fut inférieure à la première) :

		Vitesse en m / s		
		Faible 0 à 0,2	Moyenne 0,2 à 0,5	Forte 0,5 à 1
Hauteur en mètre	0 à 0,5	Faible I1	Moyen I2	Fort I3
	0,5 à 1	Moyen I2	Moyen I2	Fort I3
	> à 1	Fort I3	Fort I3	Fort I3

cf. guide méthodologique P.P.R., risques inondation du MATE.

Remarque :

La carte des aléas est établie, sauf exceptions dûment justifiées (digues, bassins ou casiers de rétention, largement dimensionnés...), en ne tenant pas compte de la présence d'éventuels dispositifs de protection (digues en cavalier). 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).

3.3.4.2. Localisation

De vastes zones d'**aléa moyen d'inondation de plaine** occupent la rive droite du Lambre. Elles correspondent à un risque estimé cinquantennal à centennal (à dire d'expert) de submersion lente des terrains par débordement du Lambre (remontée de nappe) et par collecte des eaux de ruissellement du bassin versant sur les communes d'Anjou et Sonnay. Les limites ont été établies à partir de l'analyse des photographies aériennes, de la topographie et des observations de terrain.

Ce secteur a déjà été touché par des lames d'eau de quelques dizaines de centimètres avec des très faibles vitesses, lors des événements de 1936, 1946, 1993 ou encore 2002.

3.3.5. L'aléa crue des torrents et des ruisseaux torrentiels

3.3.5.1. Caractérisation

L'aléa crue des torrents et des ruisseaux torrentiels prend en compte, à la fois le risque de débordement proprement dit du torrent, accompagné souvent d'affouillement (bâtiments, ouvrages), de charriage ou de lave torrentielle (écoulement de masses boueuses, plus ou moins chargées en blocs de toutes tailles, comportant au moins autant de matériaux solides que d'eau et pouvant atteindre des volumes considérables) et le risque de déstabilisation des berges et versants suivant le tronçon.

Le plus souvent, dans la partie inférieure du cours, le transport se limite à du charriage de matériaux qui peut être très important.

Les critères de classification sont les suivants sachant que **l'aléa de référence** est la **plus forte crue connue ou**, si cette crue est plus faible qu'une crue de fréquence **centennale**, cette dernière :

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 du 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 : . bande de sécurité derrière les digues, . zones situées au-delà pour les 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 au-delà de la bande de sécurité pour les digues jugées suffisantes (en capacité de transit) mais fragiles (risques de rupture) du fait de désordres potentiels (ou constatés) liés à l'absence d'un maître d'ouvrage ou à sa carence en matière d'entretien.
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 au-delà de la bande de sécurité pour les 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 :

- La carte des aléas est établie :
 - en prenant en compte la protection active (forêt, ouvrages de génie civil), en explicitant son rôle et la nécessité de son entretien dans le rapport ;
 - sauf exceptions dûment justifiées (chenalisation, plages de dépôt largement dimensionnées), en ne tenant pas compte de la présence d'éventuels dispositifs de protection passive. 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).
- Le zonage de l'aléa torrentiel est particulièrement délicat dans la mesure où, lors des crues exceptionnelles, un torrent non corrigé peut balayer pratiquement n'importe quelle partie de son cône de déjection, en y

déposant une épaisse couche de matériaux. Au fil du temps, l'ensemble du cône se trouvera concerné, ce qui revient à classer, compte tenu de la violence du phénomène, l'ensemble de ce dernier en aléa fort T3.

Le classement proposé dans cette carte des aléas tient compte, outre l'historique, de l'état actuel tant du torrent que de son bassin versant et en particulier :

- de la propension de ce dernier à fournir des matériaux transportables par apports exogènes (dégradation naturelle des roches ; phénomènes brusques de moyenne ou grande ampleur, tels que éboulements, glissements de terrain...) ;
- du degré de correction active dans le haut-bassin versant, tant au niveau du couvert végétal (génie biologique) qu'au niveau des ouvrages de stabilisation du profil en long tels que seuils, barrages, etc... (Génie civil) ;
- du degré de correction passive à l'aval, notamment sur le cône de déjection, que ce soit par la création d'un lit artificiel, souvent chenalisé et endigué (le fond de celui-ci surplombant ou non les terrains avoisinants) ou par la réalisation de plages de dépôts, ouvrages à flottants, etc... destinés à recueillir les matériaux divers en provenance de l'amont avant qu'ils ne puissent provoquer des dégâts (notamment par destruction de ponts, passages busés...) ;
- de l'état d'entretien général des ouvrages, lié généralement à la présence d'une structure responsable identifiée et pérenne (par exemple : Etat dans les forêts domaniales R.T.M. ; collectivité ou association syndicale en substitution des propriétaires riverains).

3.3.5.2. Localisation

L'aléa fort de crue torrentielle sur Anjou concerne le lit des ruisseaux sur les sections des versants déstabilisés. Cette bande d'aléa fort s'étend sur 20 mètres de part et d'autre du lit des torrents de la partie nord de la commune, en tenant compte par endroit des bouleversements dans la topographie (champs ...)

Le contexte actuel de ces cours d'eau implique une absence de zone d'aléa moyen, l'aléa de forte intensité s'étendant déjà sur une largeur de 40 mètres. En effet, les berges développées et le lit très incisé tendent à rendre difficile des débordements et encore moins un changement de lit. Les désordres environnants se rapporteront donc à de l'aléa de glissement de terrain.

3.3.6. L'aléa ruissellement de versant et ravinement

3.3.6.1. Caractérisation

Des pluies abondantes et soudaines apportées par un orage localisé (type "sac d'eau") ou des pluies durables ou encore un redoux brutal type foehn provoquant la fonte rapide du manteau neigeux peuvent générer l'écoulement d'une lame d'eau boueuse mais peu chargée en matériaux grossiers le long des versants.

Le ravinement résulte de l'ablation de particules de sol par l'eau de ruissellement ; ce dernier phénomène se rencontre plutôt sur des versants peu végétalisés et dans les combes.

Le tableau ci-après présente les critères de caractérisation de l'aléa ravinement et ruissellement sur versant.

Aléa de référence : plus fort phénomène connu, ou si celui-ci est plus faible que le phénomène correspondant à la pluie journalière de fréquence "centennale" (132 mm), ce dernier.

L'aléa de référence retenu est semblable à l'évènement de 1936 ou 1946 tel qu'il nous a été décrit dans les témoignages oraux sur Anjou ou Sonnay : un ruissellement intense sur les coteaux avec la possibilité de formation de coulées boueuses, une expansion généralisée des écoulements dans la plaine.

L'aléa de référence retenu est supérieur à ce qui s'est produit en 1993, 1999, 2000 ou encore 2002.

On rappellera que sur la commune d'Anjou, le ruissellement est particulier car cette dernière est démunie de cours d'eau susceptible de canaliser les écoulements sur sa partie urbanisée. On observe donc une concentration importante des flux sur les axes routiers de la commune, amplifiée par un apport supplémentaire des surfaces imperméables (toitures, parking, etc...).

Aléa	Indice	Critères
Fort	V3	· Versant en proie à l'érosion généralisée (badlands). 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 - écoulement 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 plus ou moins boueuse sans transport de matériaux grossiers sur les versants et particulièrement en pied de versant.

3.3.6.2. Localisation

Le cloisonnement des routes par des murets sur l'ensemble de la commune joue un rôle très important dans l'écoulement des eaux de ruissellement lors des fortes pluies, qui se ressent sur la cartographie des aléas.

➤ Les zones d'**aléa fort de ruissellement** correspondent aux axes de concentration des écoulements. Cependant, on ne connaît sur la commune aucune zone de talweg marquée par une incision due aux écoulements gravitaires des eaux. Aux vues de l'urbanisation actuelle et de l'implantation des routes (habitations sur le tracé d'anciens écoulements, routes dans l'axe de la pente, ...), les ruissellements vont se rapprocher d'un schéma d'évacuation des eaux pluvial, en empruntant assez régulièrement la voirie. Le cloisonnement des eaux par les murets est pris en compte et ces derniers sont considérés comme pérennes pour la plupart. Certains écoulements vont converger, induisant une augmentation de l'intensité, et d'autres vont diverger, conduisant au phénomène inverse.

L'aléa fort de ruissellement se limite à deux secteurs :

- Route partant au sud du Vieux Village : cette dernière concentre les écoulements et récolte les ruissellements d'une grande zone en amont. Les écoulements sont concentrés sur la route puis sur la piste partant plus au sud en direction du hameau des Ochets, très largement incisée. Ensuite, les écoulements sont divisés en deux par un mur que l'on qualifiera de pérenne, renvoyant l'aléa fort vers l'ouest et un aléa moyen le long du mur est. C'est ce dernier écoulement qui est à l'origine de la destruction du mur de soutènement du talus amont de la route, lors de l'orage de l'année 2000 ;

- Route entre Ravassieux et Les Dalys (axe nord-sud) : cette section de route rassemble un ruissellement de faible intensité venant de l'ouest (Patas) et un écoulement de moyenne intensité provenant d'une zone boisée juste en amont bien marquée par le ruissellement. Cette convergence de deux flux engendre un très fort ruissellement sur la route (véritable torrent d'après les témoignages), qui ne prendra fin qu'au niveau d'un changement de pente de cette dernière ; à noter que l'on considère le mur dans le débouché de l'axe de cette route comme pérenne (au niveau du croisement), renvoyant les écoulements vers la gauche (à l'opposé des Aubergeons), appuyé par un dispositif de remodelage de la route (bourrelet) orientant la majeure partie des écoulements à l'identique. L'ensemble de cette section de route est cloisonné par des murets d'habitation capable de guider et de concentrer les flots.

➤ Les zones d'**aléa moyen de ruissellement** correspondent à des dépressions sans axe de concentration marqué ou avec moins de vitesse et de hauteur d'eau, ainsi qu'à des débouchés de combes de V3 où les écoulements peuvent être encore rapides, charrier de petits flottants, et engraver les terrains :

- Secteurs au débouché des axes de concentration à fort ruissellements V3 (aval de la route de Ravassieux et débouché de l'encaissement en amont des Oches) ;
- Aval du vieux Village : route et ancien axe d'écoulement des eaux bien visible dans la topographie (incisé sur environ 1.5 m), à l'ouest du château ; cet écoulement se diffuse ensuite très vite en de l'aléa faible ;
- Aval des Patas sur une assez large zone d'écoulement, anciennement lourdement touché lors de l'évènement de 1981 ; cet écoulement V2 s'écoule ensuite par la route, cloisonné par des murets jugés pérennes, jusqu'au croisement de la RD 51 où il s'évase en V1 ;
- Route nord-sud dans l'axe de la pente, qui s'étend depuis l'école jusqu'au centre ville d'Anjou. Cette route se situe dans une zone boisée et cloisonnée de murets de part et d'autre qui tendent à concentrer les écoulements et augmenter l'intensité (apport supplémentaire par les toits) ;
- Concentration des écoulements dans la plaine juste avant la convergence des eaux avec le Lambroz ; traces d'érosion des sols et de ruissellements ;

➤ Les zones d'**aléa faible de ruissellement** prolongent les zones d'aléa moyen ou fort, étendant certains cônes de déjection jusqu'à rejoindre la zone d'aléa faible d'inondation de plaine (Les Oches, Anjou, La Blondière). Ceci étant dû à l'absence totale de cours d'eau sur cette partie urbanisée d'Anjou (uniquement évacuation des eaux de pluies par canalisations), le débouché des ruissellements de moyenne intensité vont tendre à diverger en perdant rapidement de leur énergie, sur ces zones très peu pentues sans talweg marqué. Le ruissellement faible des Aubergeons est limité par la route départementale qu'il pourra suivre sur quelques mètres.

Plus en aval dans la plaine, les zones d'aléa faible se retrouvent dans les dépressions estompées ou au niveau des fossés desquels s'échappent des lames d'eau qui s'étalent rapidement sans vitesse considérable (Les Grands Champs).

Ajoutons que ces zones d'aléas fort (V3), moyen (V2) et faible (V1) de ruissellement et de ravinement matérialisent des zones d'écoulement préférentiels et traduisent strictement un état actuel, mais que des phénomènes de ruissellement généralisé, de faible ampleur, peuvent se développer, notamment en fonction des types d'occupations des sols (pratiques culturelles, terrassements légers...). **La prise en compte de cet aspect nécessite des mesures de "bon sens" au moment de la construction, notamment en ce qui concerne les ouvertures et les accès.**

3.3.7. L'aléa inondation en pied de versant

3.3.7.1. Caractérisation

L'aléa de référence est l'événement qui s'est produit en 1936 et en 1946, d'après les témoignages.

Les critères de classification sont les suivants :

Aléa	Indice	Critères
Fort	I'3	- Zones planes, recouvertes par une accumulation et une stagnation, sans vitesse, d'eau "claire" (hauteur supérieure à 1 m) susceptible d'être bloquée par un obstacle quelconque, en provenance notamment : · du ruissellement sur versant, · du débordement d'un torrent ou d'un ruisseau torrentiel. - Fossés pérennes hors vallée alluviale y compris la marge de sécurité de part et d'autre
Moyen	I'2	- Zones planes, recouvertes par une accumulation et une stagnation, sans vitesse, d'eau "claire" (hauteur comprise entre 0,5 et 1 m) susceptible d'être bloquée par un obstacle quelconque, provenant notamment: · du ruissellement sur versant · du débordement d'un torrent ou d'un ruisseau torrentiel
Faible	I'1	- Zones planes, recouvertes par une accumulation et une stagnation, sans vitesse, d'eau "claire" (hauteur inférieure à 0,5 m) susceptible d'être bloquée par un obstacle quelconque, en provenance notamment : · du ruissellement sur versant · du débordement d'un torrent ou d'un ruisseau torrentiel

3.3.7.2. Localisation

L'aléa faible d'inondation en pied de versant concerne un très large secteur englobant la quasi intégralité des champs cultivés de la plaine : Les Grands Champs et Fourville. Ces vastes étendues correspondent aux zones de récupérations des eaux de ruissellements. En effet, la commune étant dépourvue de réseau hydrographique sur ce versant, l'intégralité des eaux de ruissellement divergent lorsque les pentes s'amointrissent, pour aboutir par de l'aléa faible (V1) dans la plaine au niveau des champs. C'est cet apport massif d'eaux de ruissellements sans axe de concentration privilégié qui, couplé à un début de saturation préalable des sols, confère à ces secteurs une certaine inondabilité.

A l'est de la commune, deux champs récupèrent des eaux de ruissellements qui viennent se bloquer contre le talus de la route, entraînant quelques accumulations d'eau (faible).

Une dernière zone englobe un secteur qui a été terrassé à l'horizontal et qui est susceptible de recevoir des eaux de ruissellement en grande quantité.

3.3.8. L'aléa glissement de terrain

3.3.8.1. Caractérisation

L'aléa glissement de terrain a été hiérarchisé par différents critères :

- nature géologique,
- pente plus ou moins forte du terrain,
- présence plus ou moins importante d'indices de mouvements (niches d'arrachement, bourrelets, ondulations),
- présence d'eau.

De nombreuses zones, dans lesquelles aucun phénomène actif n'a été décelé, sont décrites comme étant exposées à un aléa faible - voire moyen - de mouvements de terrain. Le zonage traduit un contexte topographique ou géologique dans lequel une **modification des conditions actuelles** peut se traduire par l'**apparition** de nombreux **phénomènes**. Ce type de terrain est qualifié de sensible ou prédisposé.

Le facteur déclenchant peut être :

- d'origine **naturelle** comme de fortes pluies jusqu'au phénomène centennal qui entraînent une augmentation des pressions interstitielles insupportables pour le terrain, un séisme ou l'affouillement de berges par un ruisseau.
- d'origine **anthropique** suite à des travaux, par exemple surcharge en tête d'un talus ou d'un versant déjà instable, décharge en pied supprimant une butée stabilisatrice, mauvaise gestion des eaux.

La classification est la suivante :

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 communication - Auréole de sécurité autour de ces glissements, y compris zone d'arrêt des glissements (bande de terrain peu pentée au pied des versants instables, largeur minimum 15 m) - Zone d'épandage des coulées boueuses (bande de terrain peu pentée au pied des versants instables, largeur minimum 15 m) - Glissements anciens ayant entraîné de fortes perturbations du terrain - Berges des torrents encaissés qui peuvent être le lieu d'instabilités de terrains lors de crues	Couvertures 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 mais lent de grande ampleur dans des pentes faibles (< 20 % ou inférieure à l'angle de frottement interne des matériaux 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, surchar-ge...) 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 lités

Remarque :

La carte des aléas est établie, 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 des ouvrages).

3.3.8.2. Localisation

➤ **L'aléa fort de glissement de terrain** correspond à tous les désordres repérés et signalés dans la carte des phénomènes historiques, ainsi qu'aux zones à fortes pentes aux caractéristiques similaires :

- Il s'agit essentiellement des pentes fortes au niveau du pourtour des torrents avec des glissements actifs ou anciens mais susceptibles de se reproduire : Bois St-Siméon et Fond Girard. Une bande de retrait d'une largeur variable (jusqu'à environ 60 mètres) vis à vis du bord des ravins, classée en aléa fort, intègre le risque d'apparition brutale de niches d'arrachement dans ces formations très argileuses au nord de la commune ;
- Un certain nombre de talus d'infrastructures (routes, pistes ou d'habitations), d'une largeur significative, sont également classés en aléa fort car ils sont très sujets aux glissements par décrochement de la couche superficielle, comme lors des nombreux événements en 1993 ou encore en 1999 et 2000 : cet aléa fort est présent sur l'intégralité des coteaux.
- Deux bandes de terrains en amont immédiat de barres rocheuses, ou il est susceptible de voir apparaître un glissement de la couche superficielle altérée. Ce phénomène est bien connu et par endroit déjà traité par des murs de soutènement.
- Une zone limitée au sud du château du hameau des Granges, lieu d'un ancien écoulement très marqué, mais qui a été coupé par d'énormes remblais lors de la construction du Château ;
- L'aléa fort concerne aussi les deux zones de dépôt de matériaux (décharge communale et dépôt de tuiles entre autre), situées à l'amont immédiat de l'encaissement d'un cours d'eau.

➤ **L'aléa moyen** concerne :

- le pourtour boisé de zones d'aléa fort, en bordure de ravins, sur des pentes plus modérées mais limono-argileuse : Bois St-Siméon et Fond Girard ;
- des pentes fortes sur la molasse, car la couche superficielle altérée, très sablonneuse, peut s'avérer particulièrement vulnérable aux arrachements en cas de saturation en eau ; le risque étant particulièrement fort lorsque des troncs peuvent venir percuter des structures (effet béliet) : Vieux Village, La Tour, La Roche et Ravassieux ;
- des pentes moyennes de colluvions : Les Granges, aval du Vieux Village, La Roche ;
- Une zone de recul de l'aléa fort de glissement en amont d'affleurements rocheux (barres) : Les Patas ;
- Certaines zones en aval de glissements forts ou moyens pouvant servir de zone de transit ou d'arrêts d'éventuelles coulées boueuses faisant suite à un mouvement de terrain : sud-ouest du Vieux-Village, notamment ;

➤ **L'aléa faible** correspond à un aléa potentiel de fluxion lente des terrains occasionnant des contraintes sur les structures, ainsi que les terrains peu pentus sujets à un soutirage, par le biais d'écoulements souterrains dans des talweg fossiles recouverts de Bonnevaux-L'Amballan. Il intègre alors :

- les pentes douces mais très limono-argileuse des hauts de versants, orientation nord, où on peut craindre des fluages, en pourtour des zones de fort et moyen glissements liés à l'activité torrentielle : Bois St-Siméon, Fond Girard et la Feytaz ; ces zones devront interdire toute infiltration des eaux usées et de ruissellement, qui pourraient saturer les sols en eau et accroître les risques de glissement similaire à celui d'octobre 1993 à la Feytaz ;
- les pentes faibles où se sont accumulées des colluvions : alentours du Vieux Village, La Roche, La Tour, Les Patas et nord de Ravassieux ;
- des bandes de terrain sur pentes faibles, en amont d'affleurements de molasse indurée, susceptibles de subir un léger fluage de la couche superficielle : Les Patas et le secteur ouest de La Tour ;
- certains terrains à priori stables (secteur urbanisé, talus peu raides, ..) mais où il est préférable de soigner l'insertion des aménagements dans la pente et leur adaptation aux contraintes du sol, ainsi que toute modification qui modifierait l'intégrité de l'ensemble (déstabilisation de fondations, etc...) : centre du Vieux Village, notamment, qui a vu un de ses mur de soutènement s'écrouler générant une coulée boueuses associée en novembre 2002 ;

Le classement en aléa **faible** s'applique aussi sur les pourtours des zones d'aléa fort et moyen, même si ces terrains semblent stables, afin d'y interdire l'infiltration des eaux usées et des eaux pluviales qui aggraveraient le risque en aval.

3.3.9. Chute de blocs

3.3.9.1. Caractérisation

Zonage par analyse historique et reconnaissance de terrain. La classification est la suivante :

Aléa	Indice	Critères	
Fort	P3	- Zones exposées à des éboulements en masse, à des chutes fréquentes de blocs ou de pierres avec indices d'activité (éboulis vifs, zone de départ fracturée, falaise, affleurement rocheux) - Zones d'impact - Auréole de sécurité à l'amont des zones de départ - 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 isolés, 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 - Pentes raides dans 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	- Zones 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)	
Aléa	Indice	Probabilité d'atteinte par un bloc de référence	Parades
Fort	P3	Supérieure à 10^{-4} (1 bloc sur 10 000)	-
Moyen	P2	Comprise entre 10^{-4} et 10^{-6} (1 bloc sur 10 000 et 1 bloc sur 1 000 000)	Energie forte à moyenne. Protection existante ou possible mais dépassant le cadre de la parcelle (nécessité d'un dispositif de protection global)
Faible	P1	Comprise entre 10^{-4} et 10^{-6} (1 bloc sur 10 000 et 1 bloc sur 1 000 000)	Energie faible. Protection existante ou possible au niveau de la parcelle (protection individuelle)

3.3.9.2. Localisation

Aléa fort de chute de blocs : bande d'environ 10 mètres à l'aval de la barre rocheuse des Patas.

Quelques zones de cette barre rocheuse présentent une hauteur plus limitée et/ou moins altérée, donc moins sujets à d'importantes chutes de blocs, qui seront classées en **aléa moyen (P2)**.

3.3.10. L'aléa effondrement

3.3.10.1. Caractérisation

Les critères de classification sont les suivants :

Aléa	Indice	Critères
Fort	F3	- Zones d'effondrement existant - Zones exposées à des effondrements brutaux de cavités souterraines naturelles (présence de fractures en surface) - Présence de gypse affleurant ou sub-affleurant sans indice d'effondrement - Zones exposées à des effondrements brutaux de galeries de carrières (présence de fractures en surface ou faiblesse de voûtes reconnues) - Anciennes galeries de carrières abandonnées, avec circulation d'eau
Moyen	F2	- Zones de galeries de carrières en l'absence d'indice de mouvement en surface - Affleurement de terrains susceptibles de subir des effondrements en l'absence d'indice (sauf gypse) de mouvement en surface - Affaissement local (dépression topographique souple) - Zone d'extension possible mais non reconnue de galerie - Phénomènes de suffosion connus et fréquents
Faible	F1	- Zone de galerie de carrières reconnues (type d'exploitation, profondeur, dimensions connues), sans évolution prévisible, rendant possible l'urbanisation - Zone de suffosion potentielle - Zone à argile sensible au retrait et au gonflement

Remarque :

Les risques miniers, pour lesquels des mesures spécifiques de prévention et de surveillance sont définies dans le Code Minier (articles 94 et 95), ne relèvent pas de la présente carte des aléas ; ils peuvent faire l'objet, le cas échéant, d'une réglementation spécifique : le Plan de Prévention des Risques Miniers. Toutefois, les principales zones connues pour leur sensibilité au risque d'effondrement lié aux mines sont signalées sur la carte des aléas ou sur la carte ci-après en indiquant les entrées des galeries.

3.3.10.2. Localisation

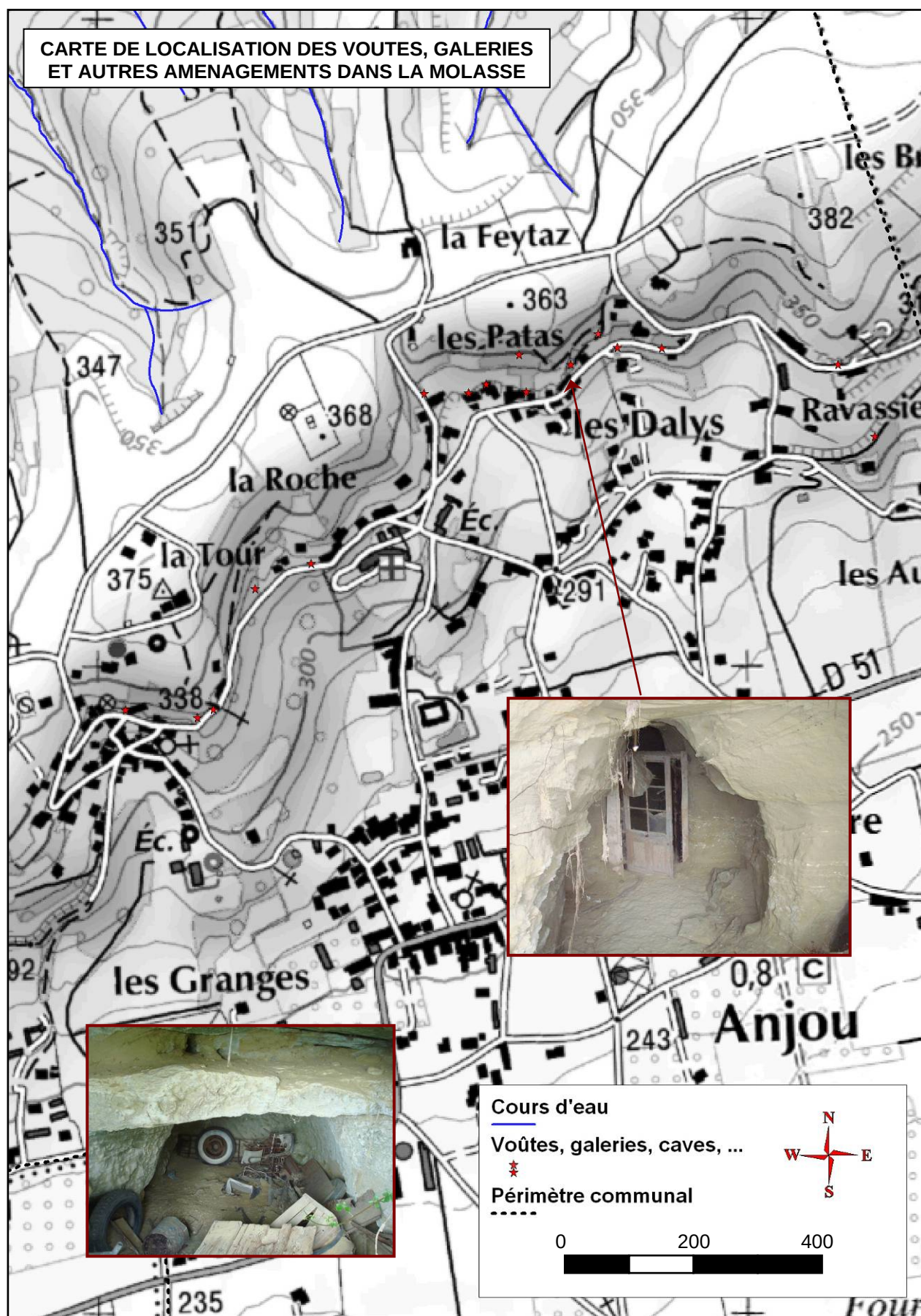
Les affleurements de molasse compacte, situés entre 310 et 340 mètres d'altitude, ont pour la plupart été aménagés soit pour y creuser des caves, soit pour y exploiter du sable ou des grès, soit pour y rechercher de l'eau. Ces cavités sont alignées selon une même couche de grès induré bien visible (cf. carte de localisation ci-après).

Par contre, les galeries d'amenée d'eau, appelées « voûtes », peuvent être plus étendues. La connaissance de la localisation de ces ouvrages s'est quasiment perdue. Nous avons recensé un certain nombre d'ouvertures, à partir des témoignages qui nous ont été fournis et de nos observations sur le terrain.

Les effondrements qui ont été constatés ne concernaient généralement que l'entrée immédiate de la galerie ou la corniche en amont, sensible à une érosion régressive, la chute des arbres, etc. Par contre, l'affaissement de 2009 dans le centre du Vieux Village est clairement dû à des circulations d'eaux souterraines et aux galeries d'amenées d'eau.

N'ayant pas reconnu ces cavités plus en profondeur (étendues variables), nous ne pouvons nous prononcer sur leur état de stabilité. Seule une étude avec reconnaissance souterraine (levés topographiques, diagnostic de l'état de solidité) permettrait d'estimer précisément le risque dans ces secteurs.

Cet aléa étant systématiquement localisé dans des zones d'aléa fort de glissement et/ou de chutes de pierres (G3, P3), il y a été intégré. La localisation précise des entrées des galeries, des caves, des voûtes et autres accommodements dans la molasse sont repérées sur la carte ci-après. Cet inventaire n'est pas exhaustif.



Carte des aléas de la commune d'Anjou

3.3.11. L'aléa séisme (non représenté sur les cartes)

Il existe un zonage sismique de la France dont le résultat est la synthèse de différentes étapes cartographiques et de calcul. Dans la définition des zones, outre la notion d'intensité, entre une notion de fréquence.

La carte obtenue n'est pas une carte du "risque encouru" mais une carte représentative de la façon dont la puissance publique prend en compte l'aléa sismique pour prescrire les règles en matière de construction.

Décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français et décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique.

La commune est classée en zone de sismicité modérée.

4. PRINCIPAUX ENJEUX, VULNERABILITE ET PROTECTIONS REALISEES

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, 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 influencer nettement sur les aléas, par rapport à des enjeux situés à leur aval (casiers de rétention, forêt de protection...). 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, installations classées...), aux infrastructures et équipements de services et de secours.

La population est intégrée indirectement à la vulnérabilité par le biais de l'urbanisation. La présence de personnes "isolées" (randonneurs, ...) dans une zone exposée à un aléa ne constitue pas un enjeu au sens de ce document.

4.1.1. Espaces urbanisés ou d'urbanisation projetée

Le tableau ci-après présente, secteur par secteur, les principaux enjeux dans la zone d'étude lorsque ceux-ci se trouvent en aléa **fort** ou **moyen** :

Secteurs	Aléas	Enjeux
Débouché du fort ruissellement au sud-est du Vieux-Village et nord du lotissement des Oches	Aléa moyen de ruissellement.	Respectivement 6 + 2 habitations.
Sud-ouest du Vieux-Village, en aval de la décharge de tuiles.	Aléa moyen de glissement de terrain.	1 habitation.
Vieux-Village, tracé d'un talweg anciennement actif.	Aléa moyen de ruissellement.	4 habitations.
Large bande au nord-est du Vieux Village.	Aléa moyen de glissement de terrain.	1 habitation.
Aval des Patas, au niveau du récent lotissement (absent du cadastre) et en aval.	Aléa moyen de ruissellement.	8 habitations + 2 façades.
Bande de 10 mètres en aval de la barre rocheuse des Patas.	Aléa fort et moyen de chute de blocs et de glissement de terrain.	6 habitations.
Secteur est des Patas.	Aléa fort de glissement de terrain	2 façades d'habitations.
Ravassieux.	Aléa fort de ruissellement.	4 façades d'habitations.
Aval de Ravassieux.	Aléa moyen de ruissellement.	6 habitations + 8 façades d'habitations.
2 routes, ainsi que leurs débouchés dans le centre ville d'Anjou.	Aléa moyen de ruissellement.	Environ 10 habitations et 25 façades.

4.1.2. Les infrastructures et équipements de services et de secours

La voirie est particulièrement concernée par les débordements des torrents et les ruissellements intenses qui peuvent interrompre la circulation temporairement (en cas de submersion) ou plus longuement (ravinement de la chaussée plus ou moins profond la rendant impraticable aux véhicules).

Il semble difficile que les points noirs soient contournés par des voies secondaires en cas de catastrophe, car dans le cas d'un orage centennal (même cinquantennal ou décennal pour certains secteurs) la quasi-totalité des routes et pistes de la commune seraient submergées et des écoulements très importants pourraient y avoir lieu.

4.1.3. 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 départ d'avalanches par exemple...), en limitant leur extension et/ou leur intensité.

Sont à préserver et à gérer :

- les champs d'expansion (de débordements) des crues du Lambroz ;
- la largeur naturelle des fonds de combes en pied de versant, bien que peu nombreuses et déjà très (trop) largement urbanisées ;
- les prairies, les haies, les bois sur le versant d'Anjou qui facilitent l'infiltration des eaux dans le sol et réduisent le ruissellement ;
- Les murets et infrastructures que l'on a jugé pérennes lors de l'élaboration de la présente carte (stipulé dans la description de l'aléa) ; toute modification de ces derniers engendrerait une nécessité de révision de la cartographie pour le secteur concerné ;

4.2. OUVRAGES ET MESURES DE PROTECTION ET D'INFORMATION

Sur la commune d'Anjou, seuls sont entrepris des travaux d'entretien de buses et dalots pour limiter les risques de débordements sur la chaussée. A la vue des événements passés, les avaloirs, bouches d'égouts, buses et cunettes sont largement sous dimensionnés, ceci étant dû une fois de plus à la convergence des ruissellements sur les voies communales et non dans des talwegs bien marqués dans la topographie.

Quelques ouvrages ont été implantés sur le périmètre communal (implantation sur carte ci-après, non exhaustive) :

❖ **Orientation des écoulements** : la commune a procédé à un remodelage de la route au niveau des points sensibles proches des zones à enjeux, grâce à des « bourrelets » de bitume, dans un but d'orienter les écoulements vers des secteurs où l'évacuation de ces eaux est sensée être moins problématique ;

❖ **Bassin de rétention** des eaux de ruissellement en aval du lotissement des Oches ; effet tampon dans la propagation des eaux en aval ; dimensions : 38 * 7 m sur 1.5 m de hauteur, soit environ 400 m³ de capacité ;

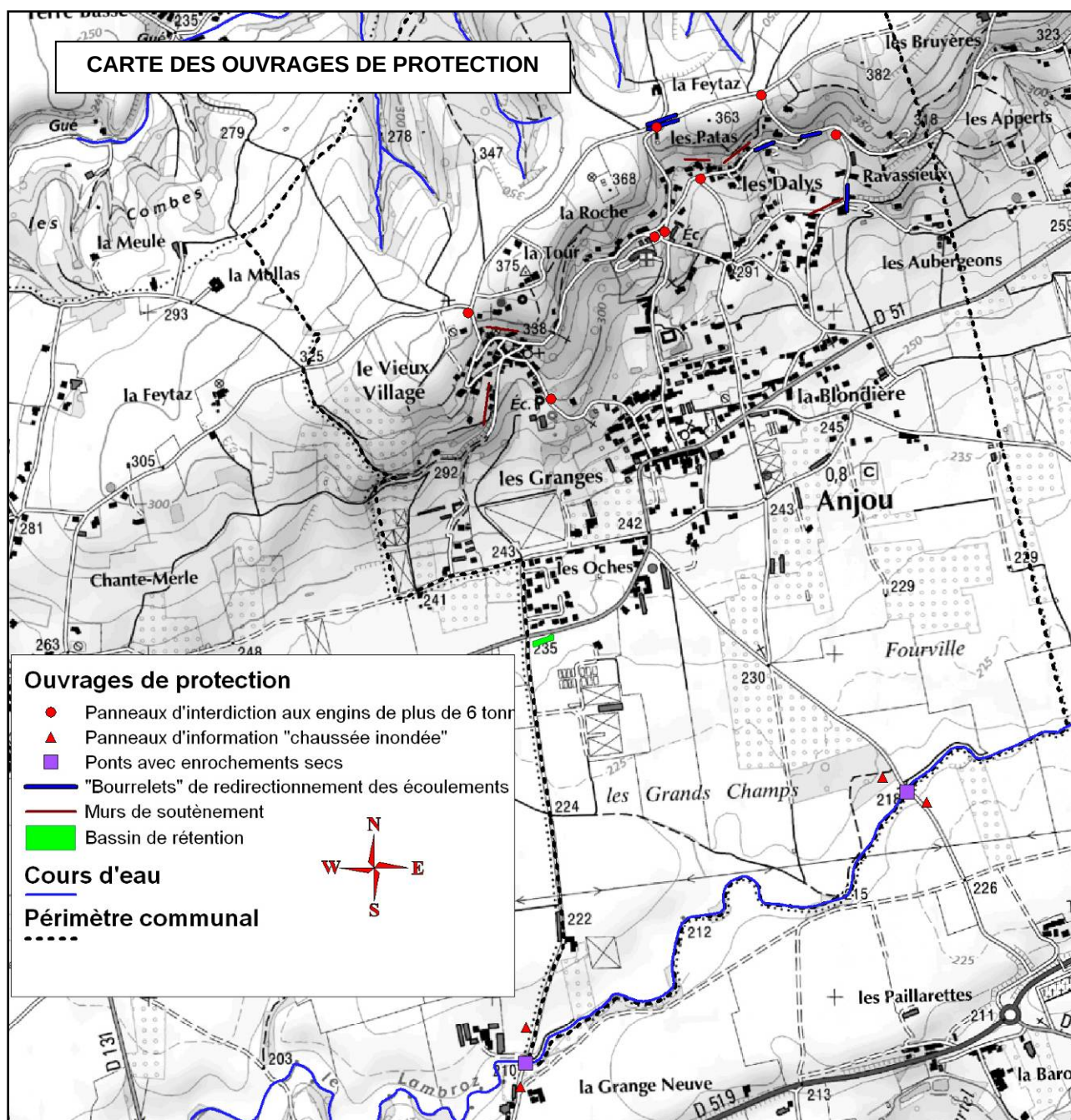
❖ **Panneaux d'information** : panneaux disposés de part et d'autre des deux ponts au sud de la commune lors de la traversée du Lambroz : « chaussée submergée en cas d'orage » ;

❖ **Limitation de circulation** : plusieurs panneaux d'interdiction de transit sur les coteaux pour les engins de plus de 6 tonnes, pour éviter du mieux que possible d'amplifier la déstabilisation des talus aval de la route ;

❖ Quelques **murs de soutènement** ont été érigés pour maintenir la couche superficielle en amont immédiat des affleurements de molasse abrupts (barres rocheuse) et ainsi protéger les maisons en aval d'éventuels glissements de la couche superficielle ;

❖ **Ponts avec enrochements secs** : les deux ponts de la commune mesurent environ 2.50 mètres de large pour une hauteur de 1,5 mètres (cf. photo ci-dessous). Leurs abords immédiats ont été renforcés par des enrochements secs, limitant ainsi le sapement des fondations qui pourrait se conclure par la destruction de l'ouvrage ;





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.

Aménagements aggravant le risque :

- Tout aménagement qui vise à imperméabiliser le sol peut aggraver le risque en aval, en concentrant les eaux pluviales ou tout du moins en augmentant leur quantité sur les parcelles voisines.

- Toute construction dans le lit d'un cours d'eau, ou, pour le cas présent dans un ancien tracé d'écoulement (marqué dans la topographie), sera susceptible d'augmenter le risque sur les parcelles voisines car l'infrastructure va avoir tendance à renvoyer les ruissellements.

4.3. EN RESUME :

La commune ne disposait jusque-là que d'un DCS (Dossier Communal Synthétique sur les Risques Naturels). Sa carte informative à l'échelle 1 : 25 000, sur fond topographique, était inadaptée pour la prise en compte des risques dans la délivrance des Certificats d'Urbanisme et des Permis de Construire.

La présente carte des aléas, réalisée sur fond cadastral à l'échelle 1 : 5 000, permet de préciser les risques encourus sur ce territoire, en différenciant les aléas en 3 niveaux selon leur intensité et leur fréquence.

Elle met en évidence les menaces qui pèsent sur des secteurs jusqu'à présent ouverts à l'urbanisation :

- les débouchés de combes, qui peuvent être inondés par des crues cinquantennales voir même décennales ;
- Les nombreux talus instables sur le coteau, qui ont été anciennement l'objet de nombreux arrachements, glissements et coulées lors de gros épisodes pluvieux et qui présentent également de nombreuses traces d'activités ;
- La présence des forts ruissellements sur l'ensemble du secteur urbanisé pentu de la commune ; lors de chaque gros orage décennal, les ruelles, voies communales, puis de très vastes zones plus en aval (écoulements généralisés) sont proies aux ruissellements d'intensité plus ou moins intense ;

Concernant le second cas, il apparaît nécessaire de s'assurer de la conformité du talutage de toute installation future (infrastructures ...), en respectant les indications de pente suivant la nature du terrain. Un non respect de ces règles simples conduit à des glissements fréquents, comme le glissement des Patas qui se réactive régulièrement.

S'agissant du troisième cas, le contexte d'implantation de la commune, sans aucun axe majeur d'évacuation des cours d'eau, rend difficile une amélioration des transits, sauf peut-être en procédant à une étude hydraulique dans le cadre du schéma communal d'évacuation des eaux pluvial ;

5. BIBLIOGRAPHIE

▪ Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et Ministère de l'Équipement du Transport et du Logement – Plan de prévention des risques naturels prévisibles :

Guide général – la Documentation Française- 1997 ;

Guide méthodologique : risques d'inondation – la Documentation Française- 1999 ;

Guide méthodologique : risques d'inondation – Ruissellement péri-urbain. Note Complémentaire. la Documentation Française- 2003 ;

Guide méthodologique : risques de mouvements de terrain – la Documentation Française- 1999.

Guide méthodologique : risques sismiques- La Documentation française-2002.

Guide méthodologique : guide de la concertation- La Documentation française- 2003.

▪ Comité Français de Géologie de l'Ingénieur et de l'Environnement (C.F.G.I.) – Caractérisation et cartographie de l'aléa dû aux mouvements de terrain – *Laboratoire Central des Ponts et Chaussées* – 2000.

Dossiers Communaux Synthétiques consultés :

▪ ALPES GEO CONSEIL 2002. *DCS de la commune de Sonnay*. Mirnat 38. Préfecture de l'Isère.

▪ ALPES GEO CONSEIL 2005 Carte des aléas de risques naturels de la commune de Sonnay. Commune de Sonnay.

▪ ALPES GEO CONSEIL 2002. *DCS de la commune d'Anjou*. Mirnat 38. Préfecture de l'Isère.

Etudes hydrauliques et géotechniques consultées :

▪ ALPES GEO RISQUES. 1996. *Programme de prévention contre les inondations liées au ruissellement pluvial urbain et aux crues torrentielles*.

▪ SILENE 1997. *Etude hydraulique du Lambroz. RD519. Commune de Chanas*. Conseil Général de l'Isère. D950-1/R507. Juin 1997.

▪ SILENE 1997. *Etude hydraulique du Lambroz. Complément technique sur l'ensemble du bassin versant*. Conseil Général de l'Isère. D950-1/R507. Juin 1997.

▪ HYDROGEOTECHNIQUE 2009. *Glissement de terrain au lieu-dit « Les Patas » (géologie, étude géotechnique, hydrologique, ...)*. Communauté de commune du Pays Roussillonnais. Août 2009.

Documents consultés en mairie d'Anjou :

▪ Livre « Anjou, d'un siècle à l'autre... » - Association « Anjou à une histoire » - 2011.

▪ Diverses photos des événements de 2000 (ruissellements, glissements, ...).

Sites Internet consultés :

✓ <http://www.annuaire-mairie.fr/mairie-anjou.html>

✓ http://cartorisque.prim.net/dpt/38/38_ip.html

✓ <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>

✓ <http://www.conseil-general.com/mairie/mairie-anjou-38150.htm>

6. ANNEXES

▪ Planches photographiques et articles de presse des événements naturels historiques (source M. Magnat).

▪ Carte des phénomènes à l'échelle 1/10 000 sur fond topographique.

▪ Carte des aléas à l'échelle 1/5 000 sur fond topographique.

▪ Carte des aléas à l'échelle 1/5 000 sur fond cadastral.

ANNEXE

PLANCHES PHOTOGRAPHIQUES

❖ ***Affaissement de la Feytaz – Novembre 1993***



❖ *Crue du Lambroz – novembre 1993*



❖ *Orage de juin 2000, Les Oches*





❖ **Crue du Lambroz – novembre 2002**



Inondation du
24 Novembre 2002



à Lambroz

chemin de Lambroz



Au petit pont
entre Anjou et
Bouge.

- 2e 84 Novembre
2003 -



Chemin de la Prairie



ambee d'Anjou

❖ *Crue du Lambroz – 2009*



REVUES DE PRESSE

ROUSSILLON-LE-PEAGE ▼

Mercredi 12 Janvier 1994

La terre bouge à Anjou

Janvier 1994

Affaissement en octobre, glissement ce dimanche, l'excès d'eau rend les marnes des moraines glaciaires très fragiles

Les faits ont sans doute une portée limitée mais témoignent dans la **parie haute d'Anjou, lieudit la Feytat**, d'une réelle instabilité des terrains et surtout d'une circulation souterraine d'eau, déstabilisant des terrains qui jusqu'ici n'avaient jamais bougé. Après le glissement de dimanche soir dans la propriété de M. Chirat les mesures de sécurité et surtout d'information se sont mises en place. Ce mardi matin, M. Plotto, géologue était sur place avec M. Gros de la DDA, spécialiste de la résistance des matériaux, M. Sanzalone de la DDE, des représentants municipaux et de la brigade de gendarmerie de Roussillon pour étudier la situation.

Le dernier affaissement est limité dans l'espace et doit être surveillé, des mesures d'aménagement seront prises dans le temps, mais elles s'avèrent difficiles en raison de la situation géographique et de la proximité de la maison.

L'affaissement constaté dans une plantation de pommiers à flanc de côteau s'est stabilisé mais la présence d'eau retenue nécessitera un assainissement pour éliminer cette cause certaine de modification de la surface et de la structure dans un secteur relativement isolé n'ayant



L'affaissement

aucune incidence directe sur des habitations.

En résumé aucune mesure contraignante n'a été prise. On souhaite

simplement que les apports excessifs d'eau cessent au plus vite.

Glissement de terrain à Anjou

Dans la nuit de dimanche à lundi, un glissement de terrain s'est produit sur le chemin de Putas, dans le haut du village d'Anjou, côté Est.

20 m³ de terre se sont détachés et sont venus heurter la maison centenaire de M. Jean Chirat, propriétaire depuis 20 ans, qui a été inquiété par le bruit et les vibrations de la maison.

La DDE, la gendarmerie, les

pompiers, la mairie étaient sur place. Un géologue et les responsables de la DDE seront sur place ce mardi matin pour définir les risques existants.

A noter que lors des pluies diluviennes d'octobre, à 300 mètres au Nord, une plantation de pommiers s'est affaissée de 2 mètres sur un espace de 100 m de long et 50 mètres de large. Etait-ce un signe annonciateur.

Mardi 11 Janvier 1994

Orages : le conseil général débloque 15 millions de francs

NORD-ISÈRE. Dans la nuit de samedi 10 à dimanche 11 juin dernier des orages de grêle d'une rare violence se sont abattus tout particulièrement sur le Nord du département, détruisant souvent de manière irréversible de nombreuses cultures.

20 juin 2000

Les cantons de Roussillon, Vienne Sud et Beaurepaire ont été véritablement sinistrés et plus précisément les communes d'Agnin, Anjou et Sonnay où les éléments se sont déchaînés avec une rare violence. Le bilan est dramatique pour le monde agricole : les pertes se chiffrent au total à 70 000 tonnes de fruits perdus (pêches, pommes, abricots et poires), 250 à 280 exploitations sont concernées dont 10 % seulement étaient assurées. Face à ce désastre économique et au découragement bien naturel des agriculteurs le Conseil Général de l'Isère a décidé de prendre, dès à présent, des mesures exception-

nelles qui seront entérinées jeudi ou vendredi, lors de sa prochaine session budgétaire. Ainsi, Bernard Saugé, Président du Conseil Général de l'Isère, proposera au vote des élus une aide exceptionnelle de 15 millions de francs. Cette somme représente le tiers des aides publiques sollicitées par la profession agricole, suivant une toute première estimation, et le Conseil Général de l'Isère espère vivement que la Région Rhône-Alpes et l'Etat s'engageront pour les 2/3 restants. Le soutien de tous les autres partenaires du monde rural est également très attendu. Par ailleurs, Robert Pinet, vice-président chargé de l'Agricul-

ture, de la Montagne et de l'Espace Rural a demandé, lors d'une réunion d'urgence, que le ministère de l'Agriculture et la Caisse de la Mutualité Sociale Agricole gèrent l'appel des cotisations sociales pour l'année 2000.

"La solidarité ne peut attendre, l'Assemblée départementale en a pleinement conscience." C'est pourquoi elle voit en ce geste une main tendue en faveur de ces populations terriblement affectées et qui se sont déjà courageusement remises au travail.

A situation exceptionnelle, mesure exceptionnelle...

Cellule d'urgence : nouvelles réunions de travail aujourd'hui

La cellule d'urgence d'examen des mesures à mettre en place pour faire face aux conséquences des violents orages de grêle s'est tenue lundi 19 juin sous la présidence du Préfet de l'Isère.

Les agriculteurs et leurs représentants ont pu exposer leur grave situation aux élus ainsi qu'aux représentants des banques, de Groupama, de la MSA, de la chambre d'agriculture et de l'administration. Ils ont également dressé un bilan de la visite de M. Lanfret, Directeur de l'ONIFLHOR, venu sur zone vendredi 16 juin à la demande du Ministre Jean Glavany pour écouter les producteurs et dresser un premier état des dégâts.

Devant l'inquiétude des agriculteurs, les participants ont convenu de la nécessité d'arrêter des mesures immédiates, simples et efficaces.

Pour établir un point très précis des agriculteurs concernés ; un questionnaire sera transmis dans les meilleurs délais aux maires de la zone sinistrée. Pour pallier à l'urgence liée aux difficultés de trésorerie rencontrées

par les producteurs, des demandes seront transmises au Ministre afin d'obtenir : une participation à la prise en charge des frais de production pour l'année 2000 engagés par les arboriculteurs, pour les cotisations sociales, des échéanciers de paiement, des prises en charge de cotisations salariales patronales, des remises de majoration et pénalités de retard, ainsi que des délais de remboursement de prêts bonifiés. Pour sa part, le Crédit Agricole a indiqué qu'à leur demande les agriculteurs pourraient obtenir le report en fin de contrat de l'échéance 2000 des prêts à moyen et long terme non bonifiés.

En ce qui concerne les céréales une prochaine information précisera la conduite à tenir vis à vis des aides PAC.

Par ailleurs un accord unanime s'est fait sur la nécessité d'une totale harmonisation des interventions entre les départements et sur le souhait d'une rencontre très rapide avec un représentant mandaté du Ministre.

Enfin, trois groupes de travail se réunissent aujourd'hui, mardi dont l'un pour recenser les conséquences de l'orage sur les organisations commerciales collectives ou privées.

Dès à présent les agriculteurs qui en font la demande peuvent obtenir : auprès de la MSA qui émettra les cotisations aux dates habituelles, diverses mesures dans le cadre des procédures agricoles en difficultés, des échéanciers de paiement pour les cotisations en cours, des remises de majoration de retard (Tél. 04 76 88 66 00) ; auprès des services fiscaux, dans les communes sinistrées, des dégrèvements spéciaux de taxe foncière sur les propriétés non bâties.

Les demandes auprès des services fiscaux peuvent être demandées collectivement à l'administration fiscale par les Maires (renseignements au 04 76 70 85 69, M^{me} Boudarnaud ou au 04 74 31 12 31, M^{me} Prunet).

Auprès du Trésor, des demandes individuelles d'étude de leur situation.

NEIGE

20 décembre 1990

Dix hectares de volière détruits

Cent millions de centimes de dégâts, 2 550 faisans écrasés ou envolés, 450 perdrix perdues

Anjou. — La faisanderie du Chêne vert à Anjou a subi les plus graves atteintes de la neige dans notre secteur. Un phénomène semblable s'était produit en 1970 au mois de mars. D'ailleurs les chutes de neige que nous avons connues correspondent aux giboulées de printemps. C'est un véritable orage que l'on a supporté. Habituellement les flocons de neige passent au travers des grillages et filets des volières. Cette dernière chute a été caractérisée par d'énormes flocons qui collaient à tout ce qu'ils touchaient.

Alerté par une alarme neige très sensible M. Ruf et sa famille sont intervenus en pleine nuit. L'abondance de la neige, 30 cm en moins de 3 heures, a dépassé

toutes leurs possibilités d'action. Il était impossible d'éliminer la couche très lourde qui se formait, les piliers de support craquaient au fur et à mesure et les filets se retrouvaient à terre engluant les surfaces, écrasant les faisans et perdrix adultes qui vivent en plein air.

Une faisanderie régionale

La faisanderie du Chêne vert c'est 10 ha de volières, 60 % d'entre elles ont été détruites, 3000 m. à 100 %. Le bilan se chiffre à 100 millions de centimes : oiseaux perdus, volières et grillages détruits, préjudices sur les ventes... Le jour de la neige l'effectif des faisans étaient de 7 000, 2550 se sont envolés ou ont

été écrasés, les autres ont pu être récupérés et nous les avons trouvés en pleine forme sur la neige et dans des volières immédiatement relevées grâce à l'aide apportée par des amis et des jeunes d'Anjou.

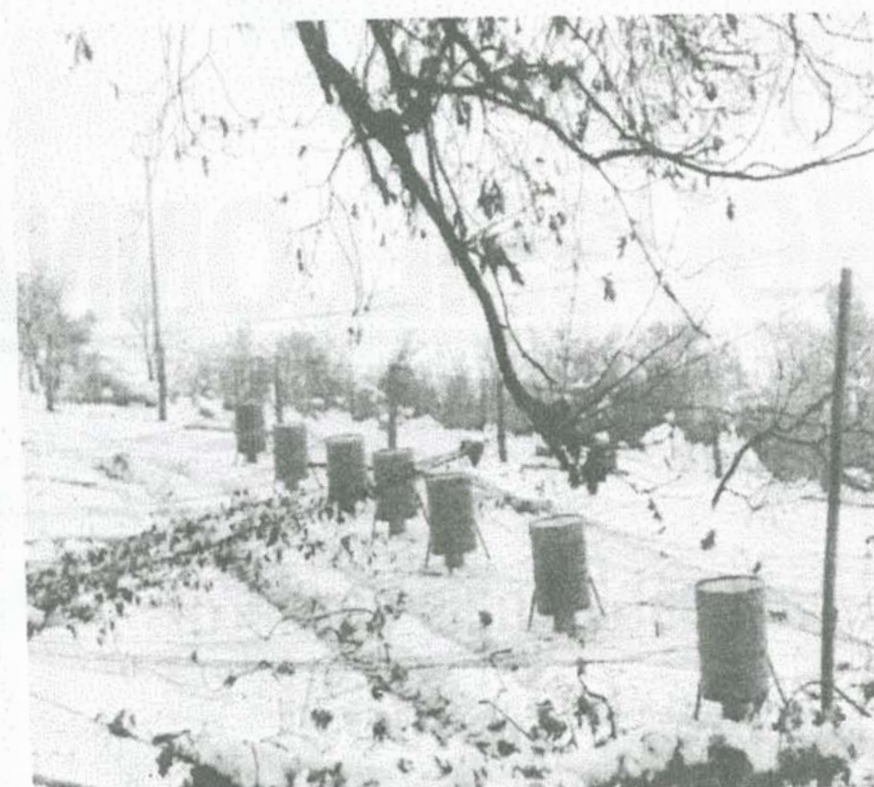
Un travail difficile car il fallait travailler à quatre pattes et provisoire car on n'a soulevé les grillages que de 1 ou 2 mètres alors qu'ils doivent se trouver à 5 m. du sol.

La faisanderie c'est dans l'année 50.000 faisans (du faisan d'un jour à l'adulte) et 20.000 perdrix. L'effectif est destiné uniquement à la chasse, jusqu'à sa fermeture pour la vente d'adultes de tir, de février à mars pour les reproducteurs des ACCA. Ici on ne vise pas la consommation

La situation

M. Jean Claude Ruf est trésorier du syndicat national des éleveurs de gibier de Rhône-Alpes, il nous a précisé que tous les élevages de la région sont atteints de 50 à 100 % en particulier dans la région de La Tour-du-Pin. Si des assurances couvrent la perte des oiseaux, tous les autres dégâts ne sont pas garantis. Des démarches sont en cours pour reconnaître la procédure de calamités ou de zones sinistrées.

Des démarches difficiles qui ne sont pas certaines d'aboutir. Et pourtant il faut faire face aux annuités en cours et aux réparations obligatoires si l'on veut poursuivre l'élevage. Une fois de plus, les agriculteurs et éleveurs sont bien les victimes du temps.



Des volières détruites

Intempéries : l'accalmie

24 novembre 2002

PAYS ROUSSILLONNAIS. La Varèze, la Sanne et le Dolon ont retrouvé leur lit dès hier, mais c'est désormais le niveau du Rhône qui ne cesse de monter. Avec un début d'alerte sur Sablons



A Anjou, un mur de soutènement a cédé s'écroulant sur des véhicules... A Roussillon, un autre mur menaçait de s'effondrer sur des chalets en contrebas et des travaux ont été entrepris dès hier.

Photos M. CHEVALIER

On redoutait hier le pire en vallée du Rhône, mais rien ne s'est produit même si les pluies ont pourtant persisté dans la nuit de dimanche à lundi... L'accalmie qui a eu lieu dès hier en matinée aura surtout permis de faire le point sur l'état des routes et des bâtiments victimes d'infiltrations. Chez les particuliers, les pompiers sont bien sûr intervenus encore de nombreuses fois pour vider sous-sols, caves et garages inondés. A Roussillon, des travaux ont été

entrepris lundi sur le mur de soutènement d'une propriété située impasse de La Yette, qui menaçait de s'effondrer en contrebas sur plusieurs chalets. Dès dimanche après-midi, les occupants de quatre chalets avaient d'ailleurs été évacués. Tous avaient été relogés au sein de leur famille ou chez des amis. Les travaux hier ont permis de "délester" le mur. En fin d'après-midi, le maire Daniel Rigaud, le lieutenant Chenal des pompiers, et les services de gendarmerie ont fait le point en présence d'un expert auprès du tribunal. Trois familles sur les

quatre concernées ont pu réintégrer les chalets. Seule la personne qui occupait le chalet directement exposé devra attendre aujourd'hui

A Roussillon, les occupants de 3 des 4 chalets évacués ont pu regagner leur logement en fin d'après-midi

encore avant de savoir si elle peut réintégrer son logement. Il s'agit maintenant de démolir ce mur menaçant...

Sur d'autres communes, on ne compte plus les coulées de boue à dégager, les talus qui se sont effondrés, sans parler parfois comme à Vernioz, de conduite d'eaux usées carrément emportée en bordure de la R 37. A Salaise, la crue de la Sanne dimanche était impressionnante (du même niveau que celle d'octobre 1993), mais la rivière a été contenue grâce aux travaux réalisés depuis, notamment l'élargissement des ponts. Et c'est à Anjou, qu'on aura noté de gros dégâts chez un particulier du vieux-village, où un mur de soutènement

a cédé sur une bâtisse servant de garage. Deux véhicules, une Citroën BX et un utilitaire, étaient bloqués sous les gravats, un 3^e véhicule avait pu être dégagé.

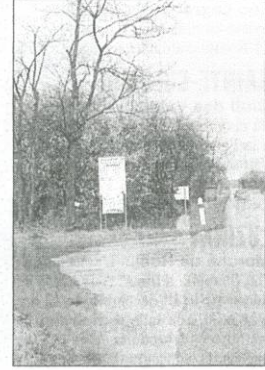
Reste que c'est désormais du côté du niveau du Rhône que sont fixés les regards. A Sablons, une cellule de crise s'est réunie hier soir, décidant de placer la commune en début d'alerte. Le débit du fleuve à 16 heures atteignait 4 570 m³/sec. Par comparaison, le débit avait atteint 4 780 m³/sec lors de la dernière crue du Rhône en mars 2001. Et comme l'on prévoyait pour la nuit une lente continuation de la

24 novembre 2002

INTEMPÉRIES

14 nov. 2002

Des dégâts à chiffrer !



A Anjou, un mur de soutènement a cédé sur une bâtisse servant de garage. A Salaise, le lac Jacob avait atteint sa limite... Photos M. CHEVALIER

Certes, les dommages auront été limités en pays roussillonnais. Mais les pluies diluviennes du week-end, qui ont fait sortir plusieurs cours d'eau de leur lit, ont provoqué des dégâts sur les routes et sur les terrains de particuliers.

Si le Dolon a retrouvé son lit dès hier, tandis que la Sanne restait contenue à Salaise, la Varèze quant à elle avait aussi perdu de son intensité... L'heure était donc hier matin à l'inspection générale des terrains pour mesurer les dégâts et les dangers qui pouvaient persister. Voici un tour d'horizon sur les communes touchées.

A Agnin : A l'exception de sous-sols et garages inondés chez des particuliers, avec une quinzaine d'interventions pour les pompiers, pas de réels dégâts.

A Anjou : Quelques talus ont cédé, un glissement de terrain s'est pro-

duit chemin de Charbonnières et la route menant à Bougé était barrée depuis samedi, en raison de l'Ambre qui a débordé. Mais les plus gros dégâts ont eu lieu au vieux-village, où un mur de soutènement a lâché chez un particulier. La terre s'est écroulée sur une bâtisse servant de garage, avec deux véhicules sérieusement endommagés.

A Assieu : Plusieurs glissements de terrain se sont produits, avec des travaux en urgence réalisés au tractopelle pour libérer les accès. Dimanche, la route "Montée de Ste Croix" était barrée dans le secteur de la Charina.

A Auberives : La Varèze est sortie de son lit, inondant les berges et les champs, mais dès hier matin, on voyait déjà l'herbe de la pelouse du terrain de foot !

A St-Romain de Surieu : C'est toujours du côté du Tognard, sur la voie communale menant du pont au Carmel que les soucis persistaient, avec la route en partie emportée.

A Vernioz : En bordure de la D 37, au niveau de la Charina, ce sont des dégâts contigus avec Assieu qui sont à déplorer pour cause de conduite des eaux usées entièrement emportée.

A Ville-sous-Anjou : Plusieurs routes ont été touchées. Avec un arbre déraciné descendu sur la route des Eynauds, une coulée de boue sur la route des bades et une autre sur le chemin de la ferme Croizat. Avec des travaux de déblaiement réalisés par la commune. Le chemin des Murières, vers la plaine d'Assieu a été coupé, mais trop d'automobilistes ont fait fi des panneaux...

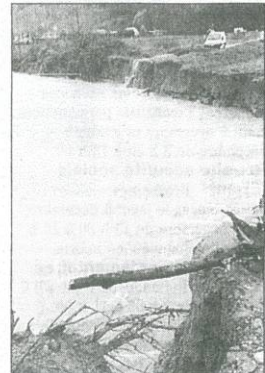
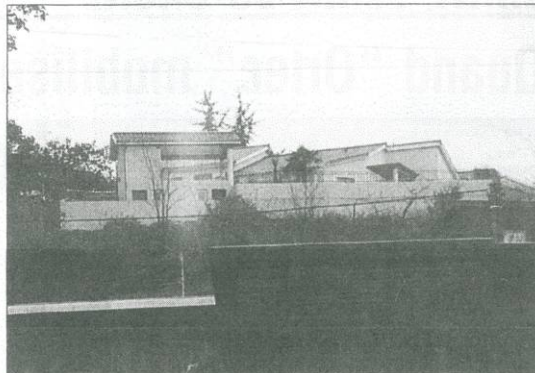
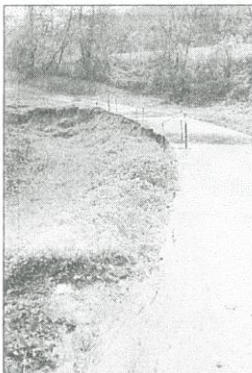
A Salaise : La crue de la Sanne est demeurée impressionnante (de la même ampleur que celle d'octobre 1993), mais les travaux effectués ont

produit leurs effets. Heureusement que les ponts ont été élargis et les endiguements réalisés. Dans la zone industrielle, le bassin de rétention a bien fonctionné. En revanche, au niveau du Lac Jacob, la limite a été atteinte...

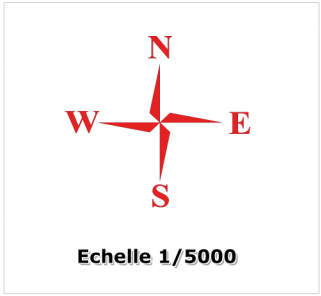
A Roussillon : Le mur de soutènement d'une habitation de l'impasse de Layette restait menaçant pour trois chalets évacués depuis dimanche après-midi (lire en page "Isère"). Évidemment, point question ici de détailler les sorties des pompiers qui ont vidé maintes caves, garages et sous-sol inondés chez des particuliers dimanche et lundi encore. **M.S-G ■**

Sablons en alerte

Le Rhône est en crue et si cela attire toujours les promeneurs, cela mobilise aussi les élus réunis à deux reprises hier avec tous les services concernés. Le débit du fleuve était hier à 13 h de 4 515 m³/sec et l'alerte est fixée à 4 600 m³/sec. Lors de la dernière crue, en mars 2001, le débit avait atteint 4 780 m³/sec. **■**

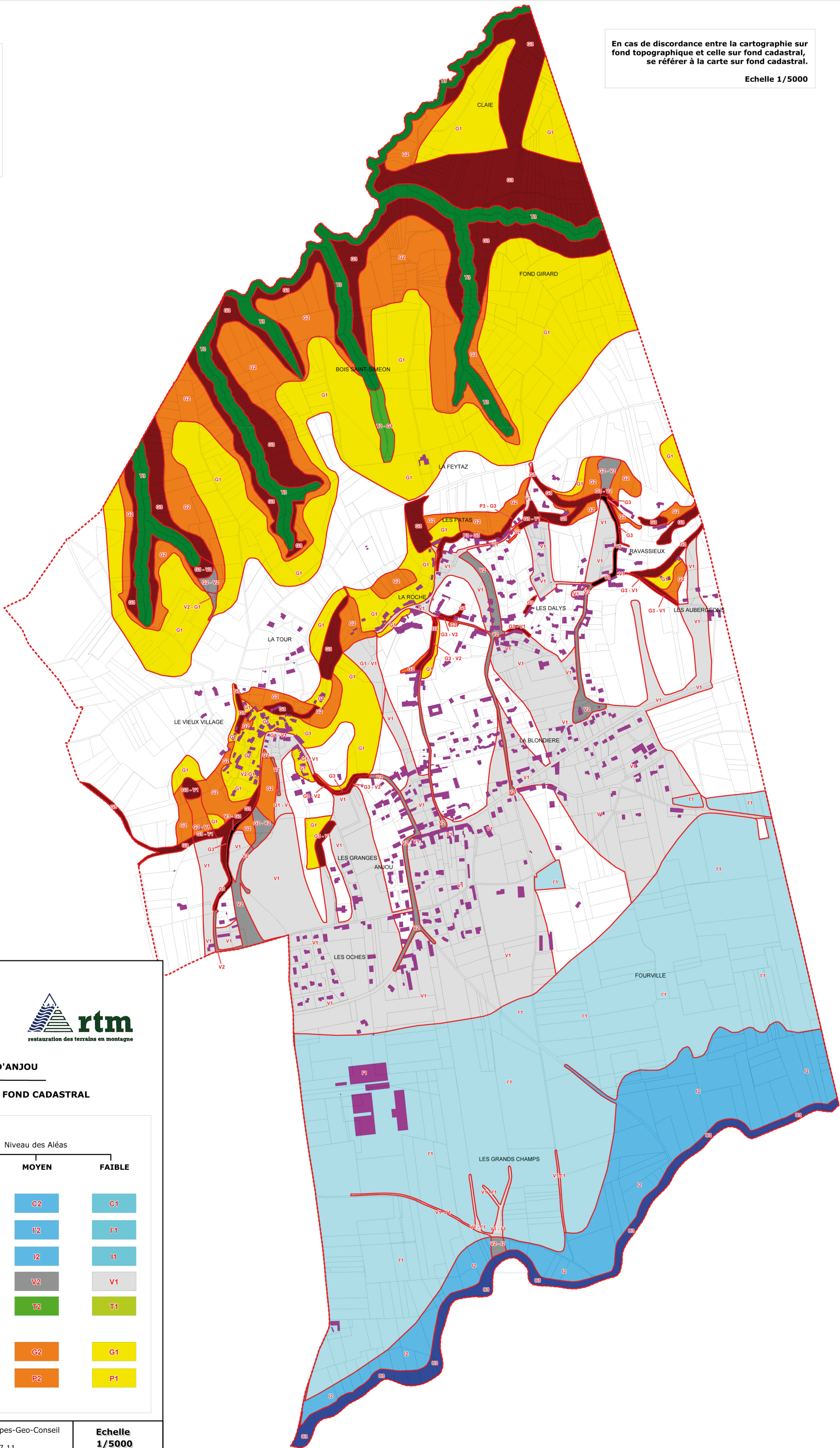


Les routes ont souffert, comme ici au niveau du Tognard à Saint-Romain, ou encore à la limite de Vernioz et Assieu où la conduite des eaux usées a été emportée en bordure de la D 37. A Roussillon, c'est un mur de soutènement qui menace de s'effondrer sur trois chalets en contrebas.



En cas de discordance entre la cartographie sur
fond topographique et celle sur fond cadastral,
se référer à la carte sur fond cadastral.

Echelle 1/5000



COMMUNE D'ANJOU

CARTE DES ALEAS SUR FOND CADASTRAL

LÉGENDE

Niveau des Aleas

FORT	MOYEN	FAIBLE
------	-------	--------

Inondations

Crue rapide du Lambroz	C3	C2	C1
Inondation de pied de versant	I3	I2	I1
Inondation de plaine	I3	I2	I1
Ruissellement de versant	V3	V2	V1
Crue des ruisseaux à caractère torrentiel	T3	T2	T1

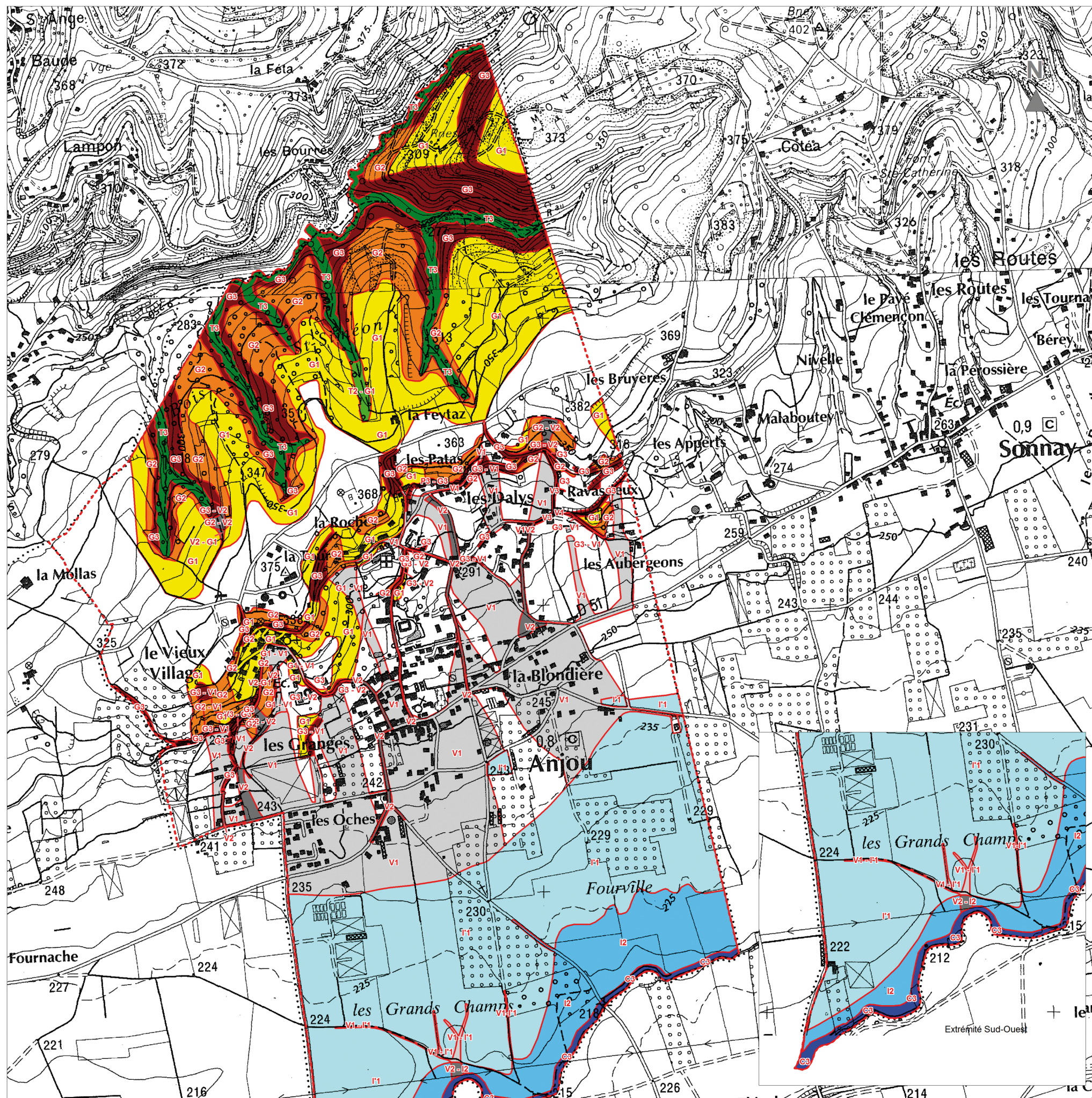
Mouvements de terrains

Glissements de terrains	G3	G2	G1
Chutes de pierres et de blocs	P3	P2	P1

Limite communale

Réalisation : Alpes-Geo-Conseil
Dossier n° 2257.11

Echelle
1/5000



ALPES-GEO-CONSEIL
Bureau d'études
Risques naturels - Géotechnique
St-Philibert
73670 St-Pierre-d'Entremont
Tel : 04.76.88.64.25
Fax : 04.76.88.66.12
postmaster@alpesgeoconseil.com



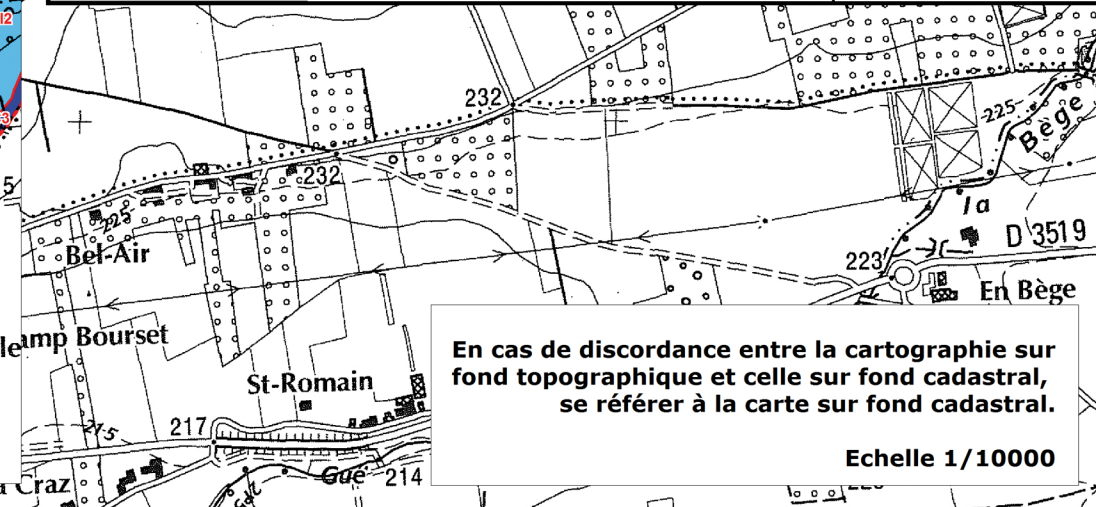
COMMUNE D'ANJOU

CARTE DES ALEAS SUR FOND TOPOGRAPHIQUE

LÉGENDE

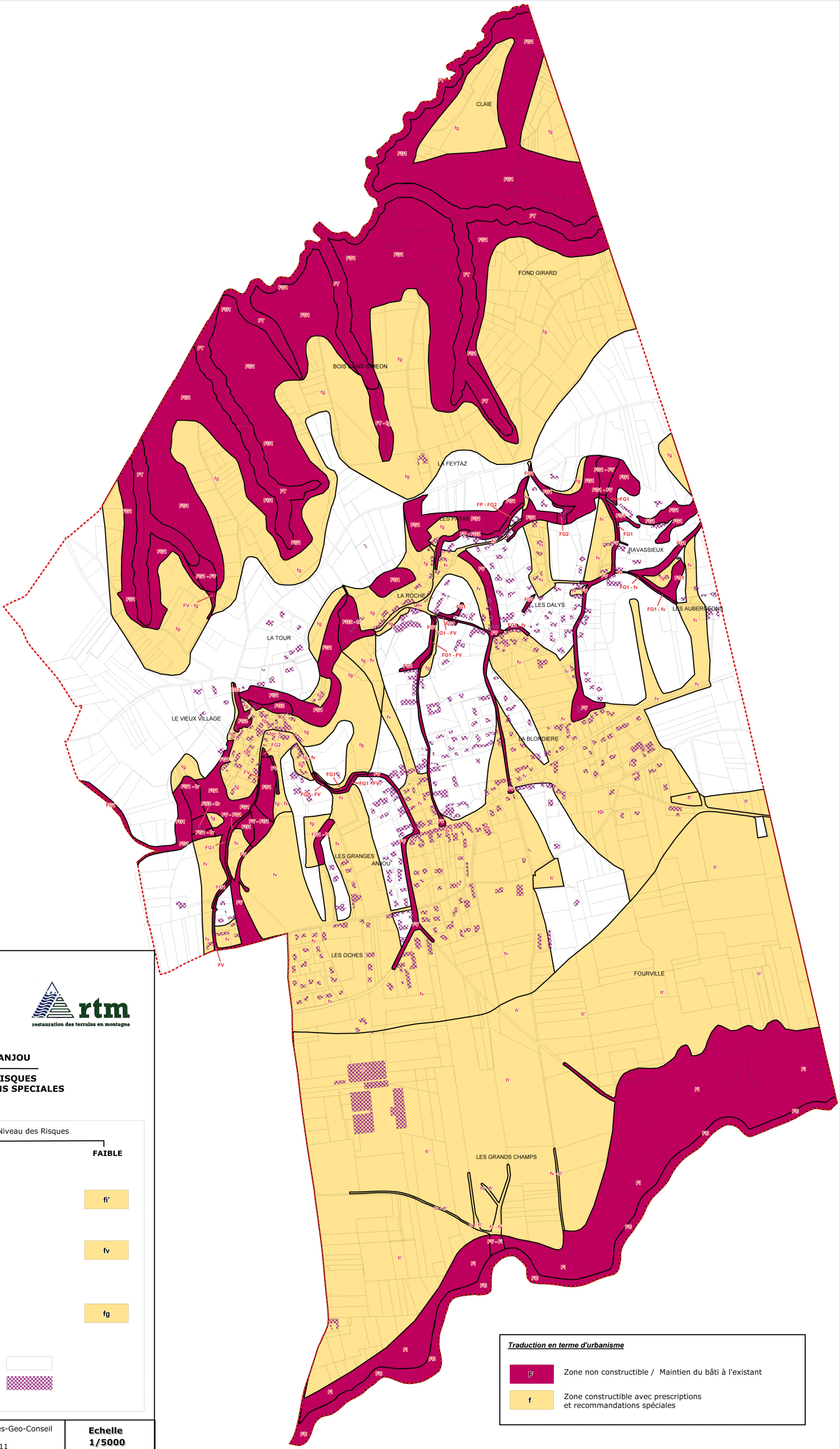
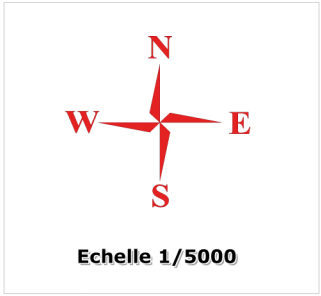
	Niveau des Aléas		
	FORT	MOYEN	FAIBLE
<u>Inondations</u>			
Crue rapide du Lambroz	C3	C2	C1
Inondation de pied de versant	I3	I2	I1
Inondation de plaine	I3	I2	I1
Ruissellement de versant	V3	V2	V1
Crue des ruisseaux à caractère torrentiel	T3	T2	T1
<u>Mouvements de terrains</u>			
Glissements de terrains	G3	G2	G1
Chutes de pierres et de blocs	P3	P2	P1
Limite communale	-----		

Edition : Février 2014 v.5 - Document définitif	Réalisation : Alpes-Geo-Conseil Dossier n° 2257.11	Echelle 1/10000
--	---	----------------------------------



En cas de discordance entre la cartographie sur fond topographique et celle sur fond cadastral, se référer à la carte sur fond cadastral.

Echelle 1/10000



COMMUNE D'ANJOU
ZONAGE DES RISQUES
AVEC PRESCRIPTIONS SPECIALES

LÉGENDE

Inondations

Crue torrentielle

FT

Inondation de pied de versant

fi'

Inondation de plaine

FI

Ruissellement de versant

FV

fv

Crue rapide du lambroz

FG

Mouvements de terrains

Glissement de terrains

FG1 / FG2

fg

Chute de pierres et de blocs

FP

Zone a priori sans risque naturel

Bâti (source : cadastre)

Limite communale

Réalisation : Alpes-Geo-Conseil

Dossier n° 2257.11

Echelle
1/5000

Traduction en terme d'urbanisme



Zone non constructible / Maintien du bâti à l'existant



Zone constructible avec prescriptions et recommandations spéciales

Carte des phénomènes naturels historiques

Carte des aléas - commune d'Anjou

Alpes GéoConseil / Juin 2012



Glissement 1993 Tinal



Glissement novembre 2002 Vieux Village

Novembre 1928 : Éboulement d'une partie de morasse servant de plate-forme au chemin vicinal ordinaire n°6, entre les chemins V.O. n°2 et n°9. Chemin détruit. Nécessité de construire un mur de soutènement. **Causes** : mouvements amorcés lors des orages de 1926 ...

Octobre 1993 et janvier 94 : Affaissement du mur supérieur en amont de la maison d'un particulier. Antécédent du phénomène connus et réactivations possibles. **Causes** : pluies d'octobre 1993 puis janvier 1994

Novembre 2002 : écoulement d'un mur de soutènement au vieux village et glissement en coulée de boue (cf. photo ci-dessus)

2009 : Affaissement par suffosion d'une section de route de 6m par 3m. Le glissement a laissé apparaître une galerie de recherche d'eau passant sous le Vieux Village

1993 : Glissement de talus lors de fortes précipitations

Janvier 1994 et chaque orage décennal : arrachements dans le talus de la piste suivis de coulées de boues



Juin 2000 : Orage intense de courte durée (environ 20 min) avec grêle et pluies intenses, entraînant de forts **ruissellements** sur les pentes et des **coulées boueuses** ; nombreux **glissements de terrains**, routes coupées, mur de soutènement détruit, ...



Novembre 2002



Crues remarquables du Lambroz avec débordements et ruissellements dans les champs et sur les routes : 1755, 1936, 1946, 1983, 1993, 2000, 2002, ...



Marches d'escalier

Novembre 1993 : Affaissement généralisé en « marches d'escalier » d'une parcelle de terrain (pommeraie), au lieu-dit « la Feytaz », par un phénomène de soufrage. Formation supérieure gorgée d'eau (formation argileuse de Bonneveau-l'Amballan) suite à des pluies prolongées et intenses ; marche d'escalier de près de 2 mètres de hauteur pour environ 100 mètres linéaires de large



Traces de chutes de quelques blocs décimétriques et lieu d'un ancien écoulement

Avril 2005 et février 2009 : Affaissement de deux parties de terrain d'une propriété aux Patas

Ancienne **exploitation de grès**

Glissement de talus suite à du ruissellement

Très gros **ruissellements de versants** dans les combes, les ruelles et les champs de la commune, ayant provoqués de fortes érosions, des coulées boueuses ; dégâts sur la voirie et RD 51 inondée : 1982, 1983, 1993, 1999, 2000, 2002, ...



Juin 2000



Novembre 2002

Axes d'écoulements principaux

>>>

Glissements actifs ciblés

de talus et de versant

Sources

★ Actives ou non

Barres rocheuses

Périmètre communal

Evénements historiques

Route arrachée en 1981

Affaissement de la Feytaz

Crues torrentielles et affoulements

Glissements remarquables

Affaissement par suffosion

Débordements du Lambroz

N

W

E

S

0

400

800

mètres

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Commune d'ANJOU (Isère)

Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS) accompagnant
le zonage des risques - Dossier « carte des aléas »

Document définitif V4

	Date	Avancement	
	15/12/2011		Rapport v.1
	11/01/2012		Rapport v.1 Mairie - RTM - Urbaniste
	12/06/2012		Rapport v.2 Mairie - RTM - Urbaniste
	04/06/2013		Rapport v.3 Mairie - RTM - Urbaniste
	Février 2014		Rapport v.4 Mairie - RTM - Urbaniste - DDT

SOMMAIRE

Portée générale	4
Traduction des aléas en zonage des risques avec réglementation spécifique.....	5
Prescriptions sur les infrastructures existantes à notifier aux propriétaires et aux collectivités en charge de ces infrastructures	7
Dispositions relatives au libre écoulement des eaux et à la conservation du champ des inondations	7
Dispositions concernant les fossés et canaux en toutes zones	7
Rapport d’Emprise au Sol en Zone Inondable (RESI)	8
Définition des projets nouveaux.....	9
Définition du maintien du bâti à l’existant.....	9
Exceptions aux interdictions générales	9
Définition des façades exposées.....	10
Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel	11
Choix de la zone de prescriptions	12
FICHE FC	14
FICHE fi’	16
FICHE FI	17
FICHE FT	19
FICHE FV	21
FICHE fv	24
FICHE FG1	26
FICHE FG2	28
FICHE fg	30
FICHE FP	32

Portée générale

Article R111-3 créé par décret n°2007-18 du 5 janvier 2007 - art. 1 JORF 6 janvier 2007 en vigueur le 1^{er} octobre 2007 :

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

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

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

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

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

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

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

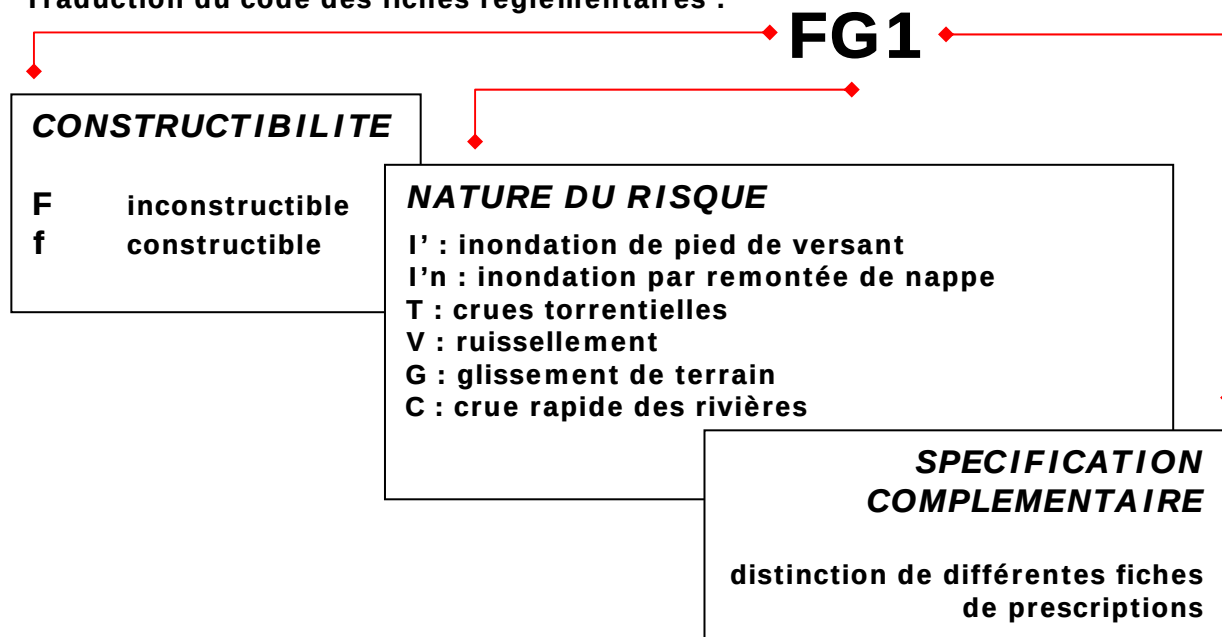
Traduction des aléas en zonage des risques avec réglementation spécifique

Principe général :

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

	ALEA FORT	ALEA MOYEN	ALEA FAIBLE
ZONES NON BATIES	INCONSTRUCTIBLE	INCONSTRUCTIBLE	CONSTRUCTIBLE avec prescriptions spéciales et recommandations Cas du C1 (aléa faible de crue rapide des rivières): INCONSTRUCTIBLE
ZONES BATIES	MAINTIEN DU BATI A L'EXISTANT	MAINTIEN DU BATI A L'EXISTANT	1) CONSTRUCTIBLE avec prescriptions spéciales et recommandations 2) C1 (aléa faible de crue rapide des rivières) : dans les centres urbains (espaces centraux urbains à l'intérieur du périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de l'agglomération grenobloise), CONSTRUCTIBLE avec prescriptions spéciales et recommandations

Traduction du code des fiches réglementaires :



➤ **Aléas forts :**

L'aléa fort est systématiquement classé en inconstructible :

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

➤ **Aléas moyens :**

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

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

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

En zone d'aléa moyen, la constructibilité a donc été réservée à des zones urbaines bâties, et uniquement vis-à-vis des aléas « inondation de pied de versant ».

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

Le second correspond à des vitesses d'écoulement assez rapides, mais à des lames d'eau de faible hauteur s'étalant sur ces cônes de déjection pentus. En conséquence, le respect d'une surélévation du niveau habitable de 1m suffit à la mise hors d'eau.

Pour éviter une aggravation des risques, notamment sur les terrains en aval par concentration des écoulements sur la voirie, entre les bâtiments, à cause des talus, etc., un Rapport d'Emprise au Sol en Zone Inondable (RESI) est appliqué à chaque parcelle avec un coefficient de 0.3. Il est assorti d'une prescription de surélévation de 1m par rapport au terrain naturel. Ce RESI est obligatoire pour une pente moyenne de la parcelle inférieure à 3° (ou 6%).

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

Les prescriptions spécifiques aux aléas moyens s'avèrent assez contraignantes. La protection collective, lorsqu'elle est envisageable, reste donc la meilleure solution pour diminuer le risque sur le bâti.

➤ **Aléas faibles :**

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

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

Cas particuliers :

- **L'aléa faible de Crue rapide des rivières [C1]** est classé en **inconstructible** lorsqu'il s'agit de zones non bâties, c'est-à-dire hors espaces centraux urbains à l'intérieur du schéma de cohérence territoriale de l'agglomération grenobloise, conformément à la doctrine nationale en matière de Prévention des Risques Naturels, afin de préserver les champs d'expansion des crues.

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

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

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

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

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

Dispositions concernant les fossés et canaux en toutes zones

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

Pour tout projet autorisé en bordure de fossé ou chantourne, les marges de recul à respecter sont :

- **Marge de recul des canaux : 10 m par rapport à l'axe du lit**
 - sans que, dans ce cas, la marge de recul comptée à partir du sommet des berges ne puisse descendre en dessous de 4 m,
 - et avec respect d'une bande de 4 m (comptée à partir du sommet des berges) sans clôture fixe pour permettre l'entretien.

- Marge de recul des fossés : 5 m par rapport à l'axe du lit
 - sans que, dans ce cas, la marge de recul comptée à partir du sommet des berges ne puisse descendre en dessous de 4 m.
 - et avec respect d'une bande de 4 m (comptée à partir du sommet des berges) sans clôture fixe pour permettre l'entretien.

La carte des aléas et le zonage des risques peuvent fixer des reculs plus importants dans les documents graphiques. Les constructions y sont interdites, ainsi que l'installation de clôtures fixes et la plantation de nouvelles haies, afin de ne pas perturber l'écoulement des eaux et de permettre l'accès des engins de chantier au chenal, soit pour intervention en cas d'urgence, soit pour réaliser des travaux préventifs de protection.

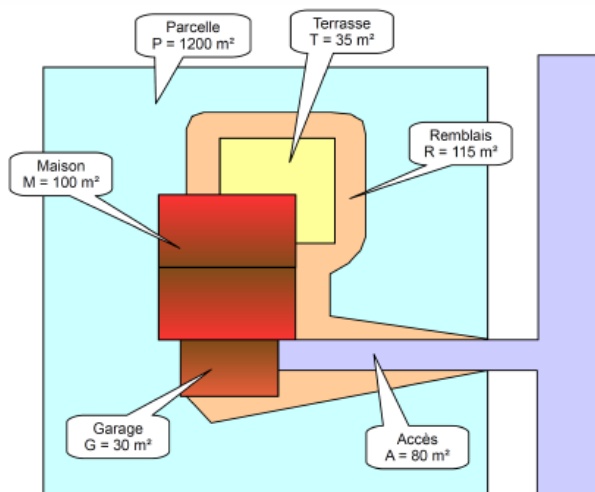
Rapport d'Emprise au Sol en Zone Inondable (RESI)

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

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

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

$$RESI = \frac{\text{surface de la partie du projet en zone inondable}}{\text{surface de la partie inondable des parcelles utilisées}}$$



Exemple :

$$RESI = \frac{M + T + G + A + R}{P}$$

$$RESI = \frac{100 + 30 + 35 + 80 + 115}{1200} = 0,30$$

**Le « projet » comprend
la construction et le remblai**

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

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

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

Définition des projets nouveaux

Est considéré comme projet nouveau :

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

Définition du maintien du bâti à l'existant

Cette prescription signifie qu'il n'y a pas changement de destination de ce bâti, à l'exception des changements qui entraîneraient une diminution de la vulnérabilité, et sans réalisation d'aménagements susceptibles d'augmenter celle-ci. Peut cependant être autorisé tout projet d'aménagement ou d'extension limitée (inférieure à 20m²) du bâti existant, en particulier s'il a pour effet de réduire sa vulnérabilité grâce à la mise en œuvre de prescriptions spéciales propres à renforcer la sécurité du bâti et de ses occupants (voir exceptions aux interdictions générales suivantes).

Exceptions aux interdictions générales

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

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

- a) sous réserve complémentaire qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée, les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures ;
- b) sous réserve complémentaire d'un renforcement de la sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens :
 - les extensions limitées inférieures à 20m² nécessaires à des mises aux normes, notamment d'habitabilité ou de sécurité ;
 - la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite ;
- c) les changements de destination sous réserve de l'absence d'augmentation de la vulnérabilité des personnes exposées ;

d) sous réserve complémentaire qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente et que la sécurité des personnes soit assurée,

- les abris même fermés, les annexes et extensions des bâtiments d'habitation sur les façades non exposées aux risques, à condition que leur surface soit inférieure à 20m² ;

- les bassins et piscines non couvertes et liées à des habitations existantes. Attention : les bassins et piscines ne sont pas autorisés en zone de glissement de terrain

- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des carrières soumises à la législation sur les installations classées, à l'exploitation agricole ou forestière, à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs, si leur implantation est liée à leur fonctionnalité ;

e) en zone inondable, toute extension en hauteur du bâtiment existant (par exemple aménagement d'un niveau supplémentaire) ;

f) les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ;

g) tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'Eau (ou valant Loi sur l'Eau), et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations ;

h) les hangars non clos assurant une parfaite transparence hydraulique, dès lors qu'ils sont destinés à protéger une activité existante et sous réserve que les piliers de support soient conçus pour résister aux affouillements, terrassements, érosions et chocs d'embâcles éventuels.

Définition des façades exposées

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

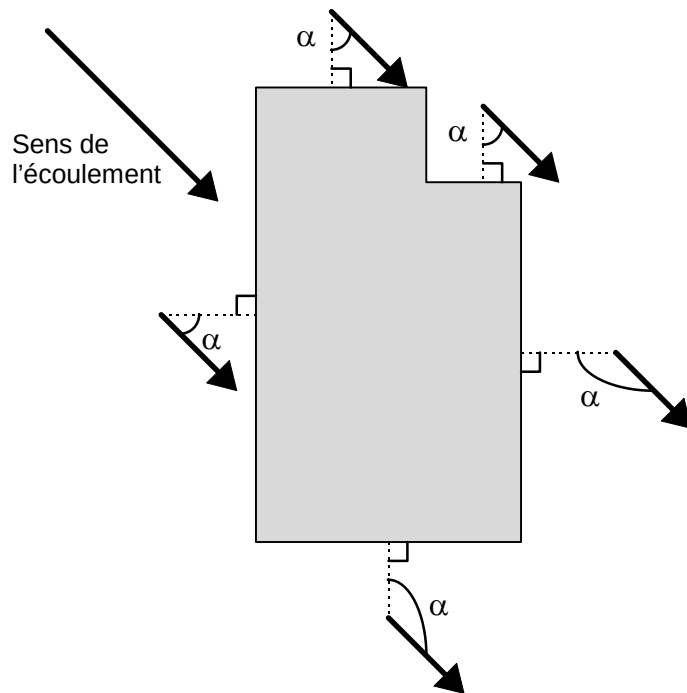
- la direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente (en cas de doute, la carte des phénomènes et la carte des aléas permettront souvent de définir sans ambiguïté le point de départ ainsi que la nature et la direction des écoulements prévisibles) ;

- elle peut s'en écarter significativement, du fait de la dynamique propre au phénomène (rebonds irréguliers pendant les chutes de blocs, élargissement des trajectoires d'avalanches à la sortie des couloirs, ...), d'irrégularités de la surface topographique, de l'accumulation locale d'éléments transportés (culots d'avalanches, blocs, bois, ...) constituant autant d'obstacles déflecteurs ou même de la présence de constructions à proximité pouvant aussi constituer des obstacles déflecteurs.

C'est pourquoi, sont considérés comme :

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

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



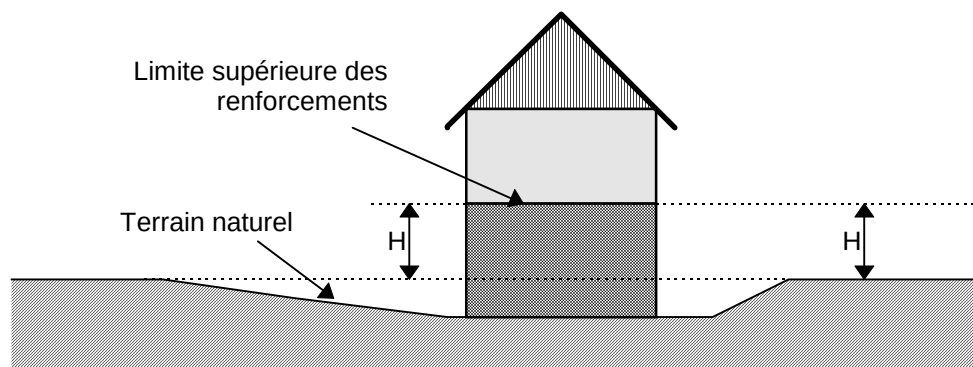
Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

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

Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel

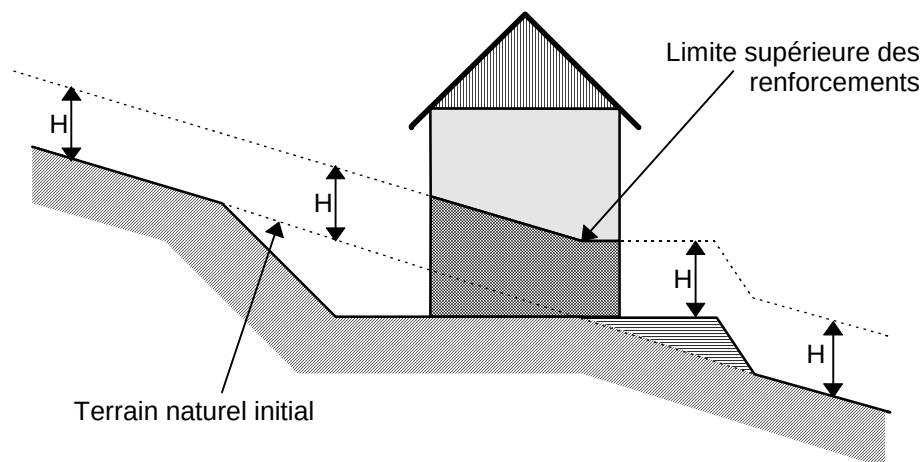
Le règlement utilise aussi la notion de « hauteur par rapport au terrain naturel » et cette notion mérite d'être explicitée pour les cas complexes. Elle est utilisée pour les écoulements des fluides (avalanches, débordements torrentiels, inondations, coulées de boue) ou pour les chutes de blocs.

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



- En cas de **terrassements en déblais**, la hauteur doit être mesurée par rapport au terrain naturel initial.

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



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

Choix de la zone de prescriptions

La délimitation de la zone d'étude du cahier de prescriptions spéciales (CPS) était anciennement réalisée en fonction des zones U (urbanisées) et AU (à urbaniser) du futur PLU. Ces dernières englobent le centre village d'Anjou, ainsi que les quelques hameaux l'agglomérant.

Pour une meilleure efficacité du document à plus ou moins long terme, le zonage ainsi que le CPS sont désormais réalisés sur **l'intégralité du périmètre communal**.

FICHES DE RECOMMANDATIONS ET PRESCRIPTIONS SPECIALES

POUR LA PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

**Zone inconstructible au titre des risques naturels –
Maintien du bâti à l'existant****ALEA****Aléa fort de crue rapide des rivières (lit majeur du Lambroz) :****[C3]****Prescriptions
générales
d'urbanisme****EST INTERDIT:**

- la reconstruction de bâtiment sinistré même si les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone inconstructible,
- les abris légers,
- les annexes des bâtiments d'habitation d'une surface inférieure à 20m²,
- les bassins et piscines couverts ou non,
- les hangars non fermés ou non clos,
- les annexes et extensions même inférieures à 20m².

SONT AUTORISES :

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

Prescriptions			Recommandations	FICHE FC
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		PREScriptions ET RECOMMANDATIONS SPECIALES
				BATI EXISTANT
				Aucun bâti existant.
				MESURES COLLECTIVES
			X	<u>Entretien régulier des ouvrages :</u> - de franchissement des cours d'eau - de renforcement des berges (enrochements, ...) - de prise d'eau historique.
			X	<u>Entretien de la végétation des rives et du lit des cours d'eau :</u> Principe : préservation d'une végétation arborée ou arbustive sur les rives qui stabilise les berges par son système racinaire, mais entretien pour éviter le risque d'obstruction du chenal et de formation d'embâcle: - Enlèvement des déchets, des résidus de coupe, des bois morts, des arbres et arbustes dépérissants ou affouillés, en particulier dans les sections sensibles en amont immédiat d'un ouvrage de franchissement. - Abattage d'entretien des arbres et arbustes dépérissants ou affouillés dont l'effondrement fragiliserait la stabilité des berges. - Rajeunissement progressif du cordon boisé en cas de taillis vieillissants avec recépage des souches sur plusieurs années (éviter les coupes à blanc). Attention, les travaux engagés sur le lit sont soumis à déclaration auprès des services de police de l'eau, voire à autorisation. Se renseigner auprès du service instructeur de la DDT.

Secteurs :				FICHE fi'
LES GRANDS CHAMPS FOURVILLE				PRESCRIPTION GENERALE D'URBANISME : zone constructible au regard des risques naturels, mais soumise à des prescriptions et recommandations spéciales
Prescriptions			Recommandations	ALEA aléa faible d'inondation de pied de versant [I'1]
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				BATI EXISTANT
			X	Obturation des ouvertures existantes situées à moins de 0.5m environ au-dessus du terrain naturel.
			X	Vérification et, si nécessaire modification, des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux.
			X	Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.).
				PROJETS NOUVEAUX
X				Application d'un RESI de 0,5.
X				Surélévation du niveau habitable ou utilisable, d'une hauteur de l'ordre de 0.5 m environ au-dessus du terrain initial.
		X		Adaptation des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux.
		X		Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.).
			X	Reprofilage du terrain sous réserve de n'aggraver ni la servitude naturelle des écoulements (Article 640 du Code Civil), ni les risques sur les propriétés voisines et implantation en conséquence du bâtiment en évitant particulièrement la création de points bas de rétention des eaux
				MESURES COLLECTIVES
			X	Adaptation des réseaux d'assainissement (clapets anti-retours et verrouillage des regards par exemple), contrôle et entretien des dispositifs.

Secteurs : LES GRANDS CHAMPS FOURVILLE	FICHE FI Zone inconstructible au titre des risques naturels – Aucun bâti existant
ALEA aléa moyen d'inondation de plaine par débordement du Lambroz et remontée de nappe [I2]	
Prescriptions générales d'urbanisme	EST INTERDIT : - Tout projet nouveau, hormis les exceptions ci-dessous soumises à des contraintes
	SONT AUTORISES : - sous réserve complémentaire qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, les abris légers même s'ils sont fermés, les extensions et annexes de moins de 20m² sur les façades non exposées, les hangars non fermés ou non clos, les bassins et piscines privatifs ; - la reconstruction de bâtiment sinistré même si les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone inconstructible, - les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ; - tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'Eau (ou valant Loi sur l'Eau), et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations ;

Prescriptions			Recommandations	FICHE FI PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS SPECIALES
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				BATI EXISTANT
				Aucun bâti existant.
				MESURES COLLECTIVES
			X	Adaptation des réseaux d'assainissement (clapets anti-retours et verrouillage des regards par exemple), contrôle et entretien des dispositifs.
			X	Entretien du lit des cours d'eau, des ouvrages de franchissement, et des sections busées.

Secteurs :

**BOIS SAINT-SIMEON
FOND GIRARD**

FICHE FT

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

ALEA

**aléa fort de crues des torrents et des combes torrentielles, dans le lit des
cours d'eau, ainsi que zones de débordements :**

Crues torrentielles [T3]

**Prescriptions
générales
d'urbanisme**

EST INTERDITE TOUTE CONSTRUCTION NOUVELLE Y COMPRIS :

- la reconstruction de bâtiment sinistré même si les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone inconstructible,
- les abris légers,
- les annexes des bâtiments d'habitation d'une surface inférieure à 20m²,
- les bassins et piscines couverts ou non,
- les hangars non fermés ou non clos,
- les annexes et extensions même inférieures à 20m², et même si elles ne font pas l'objet d'une occupation humaine permanente.

SONT AUTORISES :

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

Prescriptions			Recommandations	FICHE FT PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS SPECIALES
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				BATI EXISTANT
				Aucun bâti existant.
				MESURES COLLECTIVES
			X	Entretien du lit des cours d'eau, des ouvrages de franchissement, et des sections busées.
			X	Adaptation des réseaux d'assainissement (clapets anti-retours et verrouillage des regards par exemple), contrôle et entretien des dispositifs.

Secteurs :

**LES GRANGES
RAVASSIEUX
VIEUX VILLAGES
LES PATAS
ROUTES
COMMUNALES**

FICHE FV

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

ALEA

aléa fort et moyen de ruissellement au niveau d'axes de concentration des écoulements (talwegs, fossés, pistes) et zones de débordements :

Ruissellement de versant [V3 – V2]

**Prescriptions
générales
d'urbanisme**

EST INTERDITE TOUTE CONSTRUCTION NOUVELLE Y COMPRIS :

- les abris légers,
- les annexes des bâtiments d'habitation d'une surface inférieure à 20m²,
- les bassins et piscines couverts ou non,
- les hangars non fermés ou non clos,
- les annexes et extensions même inférieures à 20m², et même si elles ne font pas l'objet d'une occupation humaine permanente.

SONT AUTORISES :

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

Prescriptions			Recommandations	FICHE FV PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS SPECIALES
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				BATI EXISTANT
			X	Obturation des ouvertures existantes situées à moins de 1m environ au-dessus du terrain naturel.
			X	Reprofilage du terrain sous réserve de n'aggraver ni la servitude naturelle des écoulements (Article 640 du Code Civil), ni les risques sur les propriétés voisines et implantation en conséquence du bâtiment en évitant particulièrement la création de points bas de rétention des eaux
			X	Vérification et, si nécessaire, modification des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux.
			X	Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.)
			X	Réalisation d'une étude de vulnérabilité des constructions, et adaptation des bâtiments selon les préconisations de l'étude.
				PROJETS NOUVEAUX autorisés dans les limites des exceptions définies page précédente
X				Surélévation des ouvertures des façades exposées sur une hauteur de 1 m au-dessus du terrain naturel.
			X	Reprofilage du terrain sous réserve de n'aggraver ni la servitude naturelle des écoulements (Article 640 du Code Civil), ni les risques sur les propriétés voisines et implantation en conséquence du bâtiment en évitant particulièrement la création de points bas de rétention des eaux
			X	Adaptation des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux
			X	Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.)

				MESURES COLLECTIVES
			X	<u>Entretien régulier des ouvrages :</u> - curage, voire création de cunettes (en particulier les saignées dans les chemins ruraux qui doivent être présentes tous les 10 à 15m sur les pentes fortes), - curage des fossés et ouvrages de franchissement des voiries sensibles aux amas de feuilles et de déchets.
			X	<u>Entretien de la végétation le long des fossés :</u> Principe : préservation et entretien des haies et des boisements (notamment les grands arbres) le long des fossés dont ils assurent la stabilité des berges et dont les écoulements sont freinés par le système racinaire - Enlèvement des bois morts, des arbres et arbustes dépérissants ou affouillés dont l'effondrement fragiliserait la stabilité des berges. - Rajeunissement progressif du cordon boisé en cas de taillis vieillissants avec recépage des souches sur plusieurs années (éviter les coupes à blanc).
			X	Adaptation des réseaux d'assainissement (clapets anti-retours et verrouillage des regards par exemple), contrôle et entretien des dispositifs.

Secteurs : VIEUX VILLAGE LES GRANGES LES OCHES LA TOUR LA ROCHE LES PATAS LES DALYS RAVASSIEUX LES AUBERGEONS LA BLONDIERE ANJOU				FICHE fv PRESCRIPTION GENERALE D'URBANISME : zone constructible au regard des risques naturels, mais soumise à des prescriptions et recommandations spéciales.
Prescriptions			Recommandations	ALEA aléa faible de ruissellement de versant [V1]
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				BATI EXISTANT
			X	Surélévation des ouvertures <u>des façades exposées</u> au ruissellement de surface de 0.5m de hauteur au-dessus du terrain naturel ou protection des ouvertures par des ouvrages déflecteurs (muret, butte, terrasse, etc.) de plus de 0.5m de hauteur sans aggraver le risque sur les terrains environnants
			X	Reprofilage du terrain sous réserve de n'aggraver ni la servitude naturelle des écoulements (Article 640 du Code Civil), ni les risques sur les propriétés voisines et implantation en conséquence du bâtiment en évitant particulièrement la création de points bas de rétention des eaux
			X	Adaptation des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux
			X	Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.)
				PROJETS NOUVEAUX
		X		Accès prioritairement par l'aval, ou réalisés de manière à éviter toute concentration des eaux en direction des ouvertures du projet.
X				Application d'un RESI de 0,5.

Prescriptions			Recommandations	FICHE fv PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS SPECIALES
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
X				Surélévation du niveau habitable ou utilisable, d'une hauteur de l'ordre de 0.5 m environ au-dessus du terrain initial.
			X	Renforcement de la structure du bâtiment et conception soignée du chaînage. Protection contre les affouillements, par exemple par renforcement localisé ou approfondissement des fondations par rapport à la cote hors gel habituelle.
			X	Reprofilage du terrain sous réserve de n'aggraver ni la servitude naturelle des écoulements (Article 640 du Code Civil), ni les risques sur les propriétés voisines et implantation en conséquence du bâtiment en évitant particulièrement la création de points bas de rétention des eaux.
		X		Adaptation des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux.
		X		Positionnement hors crue et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc.).
				MESURES COLLECTIVES
			X	Adaptation des réseaux d'assainissement (clapets anti-retours et verrouillage des regards par exemple), contrôle et entretien des dispositifs.

Secteurs : BOIS ST-SIMEON FOND GIRARD VIEUX VILLAGE LES GRANGES LA TOUR LA ROCHE LES PATAS RAVASSIEUX	FICHE FG1 Zone inconstructible au titre des risques naturels – Aucun bâti existant
ALEA aléa fort ou moyen de glissement de terrain [G3 – G2]	
Prescriptions générales d'urbanisme	EST INTERDIT : - Tout projet nouveau, hormis les exceptions ci-dessous soumises à des contraintes, - Les déblais et remblais de plus de 2m de hauteur, - Les déblais et remblais d'une pente supérieure à 1/1, - La réalisation de piscines et bassins privatifs est interdite.
	SONT AUTORISES : - sous réserve complémentaire qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée, les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures ; - la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite ; - les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ; - tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'Eau (ou valant Loi sur l'Eau), et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations.

Prescriptions			Recommandations	FICHE FG1 PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS SPECIALES
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				BATI EXISTANT
				Aucun bâti existant.
				MESURES COLLECTIVES
			X	Contrôle et entretien des réseaux d'eaux (potable, pluviale, assainissement), avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
			X	Entretien du boisement (abattage des arbres en porte-à-faux dont la chute favoriserait le déclenchement de glissement en cas de saturation des sols en eau, et dont les troncs peuvent avoir un effet béliet sur les structures).
		X		Gestion des flux liquides en amont (eaux pluviales et eaux de source), de façon à ne pas entraîner de déstabilisation des terrains.
		X		Information des propriétaires et des collectivités en charge de la gestion des réseaux, de leur devoir de faire effectuer un contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (AEP inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.

Secteurs : VIEUX VILLAGE LES PATAS RAVASSIEUX	FICHE FG2 Zone inconstructible au titre des risques naturels – Maintenance du bâti à existant
ALEA aléa fort ou moyen de glissement de terrain [G3 – G2]	
Prescriptions générales d'urbanisme	EST INTERDIT : - Tout projet nouveau, hormis les exceptions ci-dessous soumises à des contraintes, - Les déblais et remblais de plus de 2m de hauteur, - Les déblais et remblais d'une pente supérieure à 1/1, - La réalisation de piscines et bassins privatifs est interdite.
	SONT AUTORISES : - sous réserve complémentaire qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, les abris légers même s'ils sont fermés, les extensions et annexes de moins de 20m² sur les façades non exposées, les hangars non fermés ou non clos ; - sous réserve complémentaire qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée, les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures ; - la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite ; - les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ; - tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'Eau (ou valant Loi sur l'Eau), et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations.

Prescriptions			Recommandations	FICHE FG2 PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS SPECIALES
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				BATI EXISTANT, REGLEMENTATION SPECIFIQUE AUX EXCEPTIONS AUTORISEES
		X		Réalisation d'une étude géotechnique de niveau G11 à G12 selon la norme NF P 94500 de classification des missions géotechniques, en préalable à tous travaux de construction ou terrassements dans cette zone, définissant les conditions d'adaptations <u>du projet et de ses accès</u> à la nature du sol et à la pente. Mise en œuvre des préconisations de l'étude géotechnique.
			X	En l'absence de raccordement au réseau collectif : réalisation d'une étude de définition des aménagements liés à la gestion des flux liquides (eau potable, eaux usées, eaux pluviales) de façon à ne pas entraîner de déstabilisation des terrains, tant sur le site qu'à leur périphérie. Réalisation des aménagements définis.
				MESURES COLLECTIVES
			X	Contrôle et entretien des réseaux d'eaux (potable, pluviale, assainissement), avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
			X	Entretien du boisement (abattage des arbres en porte-à-faux dont la chute favoriserait le déclenchement de glissement en cas de saturation des sols en eau, et dont les troncs peuvent avoir un effet bélier sur les structures).
		X		Gestion des flux liquides en amont (eaux pluviales et eaux de source), de façon à ne pas entraîner de déstabilisation des terrains.
		X		Information des propriétaires et des collectivités en charge de la gestion des réseaux, de leur devoir de faire effectuer un contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (AEP inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.

Secteurs : BOIS ST-SIMEON FOND GIRARD VIEUX VILLAGE LA TOUR LA ROCHE LES PATAS RAVASSIEUX LES AUBERGEONS				FICHE fg PRESCRIPTION GENERALE D'URBANISME : zone constructible au regard des risques naturels, mais soumise à des prescriptions et recommandations spéciales.	
Prescriptions			Recommandations	ALEA aléa faible de glissement de terrain [G1]	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles			
				BATI EXISTANT	
			X	Contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (A.E.P. inclus) et du fonctionnement des dispositifs d'infiltration existants, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.	
			X	Maîtrise des rejets des eaux usées, pluviales de drainage : modalité de rejets à privilégier dans les réseaux existants ou dans un exutoire superficiel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux.	
				PROJETS NOUVEAUX	
			X	Réalisation d'une étude géotechnique de sol de type G12 selon les classifications de la norme NF P 94-500 définissant les conditions d'adaptation du projet et de ses accès : - à la nature du sol, - et à la pente. L'objectif est d'assurer la sécurité du chantier, ainsi que de protéger les accès et le bâti contre le risque de déformations du sol et de tassements différentiels.	
	X			Adaptation des travaux de terrassements (affouillement et remblaiement) à la nature du terrain et à la pente.	
X				Maîtrise des rejets des eaux usées, pluviales de drainage : rejets obligatoirement dans les réseaux existants ou dans un exutoire superficiel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux. Infiltration dans le sol des eaux usées, pluviales et de drainage strictement interdite.	
		X		Contrôle de l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surfaces.	
		X		Remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.	

				MESURES COLLECTIVES
			X	Contrôle et entretien des réseaux d'eaux (potable, pluviale, assainissement), avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.
			X	Maîtrise des rejets des eaux usées, pluviales et de drainage : modalité de rejets à privilégier dans les réseaux existants.

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

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

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

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

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

Secteurs : LES PATAS	FICHE FP Zone inconstructible au titre des risques naturels – Maintien du bâti à l'existant
ALEA aléa fort et moyen de chute de blocs [P3 - P2]	
Prescriptions générales d'urbanisme	EST INTERDIT : - Tout projet nouveau, hormis les exceptions ci-dessous soumises à des contraintes. - A noter que la réalisation de piscines et bassins privés est interdite, idem pour les travaux de terrassements et de forage (galeries, etc...) dans la molasse.
	SONT AUTORISES : - sous réserve complémentaire qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente, les abris légers même s'ils sont fermés, les extensions et annexes de moins de 20m² sur les façades non exposées, les hangars non fermés ou non clos, - sous réserve complémentaire qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée, les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures ; - la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite ; - les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ; - tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques, notamment ceux autorisés au titre de la Loi sur l'Eau (ou valant Loi sur l'Eau), et ceux réalisés dans le cadre d'un projet global d'aménagement et de protection contre les inondations.

Prescriptions			Recommandations	FICHE FP PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS SPECIALES
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				BATI EXISTANT
			X	Réalisation d'une étude de vulnérabilité des constructions, et adaptation des bâtiments selon les préconisations de l'étude.
			X	Une étude de diagnostic du risque de chutes de blocs pourra être confiée à un bureau d'études spécialisé afin de préciser le risque vis-à-vis des habitations existantes et d'étudier la faisabilité de mesures de protection le cas échéant.
			X	Suivi visuel de l'activité des escarpements rocheux menaçant les bâtiments.
				MESURES COLLECTIVES
			X	Suivi visuel de l'activité des escarpements rocheux menaçant les bâtiments.

Cahier des charges sommaire du diagnostic qualitatif et quantitatif du risque de chute de pierres en vue de protection de l'existant :

Cette étude est menée dans le contexte géologique du site.

Diagnostic qualitatif :

Cette étude doit prendre en compte des critères objectifs en particulier la masse des blocs au départ, déterminée par l'étude de la fracturation, leur forme, l'altitude de départ, la surface topographique sur laquelle se développent les trajectoires, la nature et les particularités des terrains rencontrés par les blocs (rebonds possibles, fracturation, dispersion aléatoire des débris, présence de végétation absorbant une partie de l'énergie).

Le bureau d'études devra être doté de compétences et équipements spéciaux pour accéder aux escarpements rocheux (encordage, descente en rappel, ..)

Diagnostic quantitatif :

Le bureau d'étude complètera cette étude qualitative par une simulation trajectographique sur ordinateur.

Les résultats doivent permettre :

- de présenter une cartographie d'intensité du phénomène redouté,
- de définir les principes de protection (localisation 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.

GUIDE PRISE EN COMPTE DES RISQUES NATURELS DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

ANNEXE 1

CORRESPONDANCE ALEAS - RISQUES

Version 3.10/ 17 décembre 2009

Guide prise en compte des risques naturels dans les documents d'urbanisme

Annexe 1 : correspondance aléas-risques

Version 3.10 / 17 décembre 2009

Ce document est à utiliser en l'absence de PPRN approuvé ou de projet de PPRN porté à la connaissance, lorsqu'on dispose par ailleurs d'une connaissance de l'aléa (cas notamment de l'existence d'une carte d'aléas).

La démarche proposée consiste à se rapprocher de celle utilisée pour l'élaboration des PPR. Pour cela, le tableau ci-dessous propose une correspondance simplifiée entre aléas et classes de risque. Il faut ensuite se reporter à l'annexe 2 ci-jointe « prescriptions à prendre en compte dans les documents d'urbanisme ».

Rappels :

- l'aléa est défini par une lettre majuscule indiquant le type d'aléa, suivie d'un chiffre indiquant la gravité de l'aléa (1 pour faible, 2 pour moyen, 3 pour fort).
Exemple : P 2 pour un aléa moyen de chute de blocs.
- la classe de risques est définie dans l'annexe 2 par 2 lettres éventuellement suivies d'un 3ème caractère, chiffre ou lettre.
Quand la première lettre est R, la zone est inconstructible sauf exceptions précisées par le règlement-type ; quand elle est B, la zone est constructible avec application des prescriptions du règlement-type.
La seconde lettre indique le type d'aléa. Le troisième caractère est un indice permettant de distinguer pour un aléa donné différentes zones réglementaires.
Exemples pour les inondations de plaine : RI, Bi1.
- le RESI est un rapport d'emprise au sol en zone inondable défini précisément par l'article 3 du titre I du règlement-type.

ROUGE : inconstructible en dehors des exceptions prédéfinies par le règlement-type, étude au cas par cas pour ces dernières

BLEU : constructible avec prescriptions

JAUNE : consultation de DDE/SPR

	ALEA FORT	ALEA MOYEN	ALEA FAIBLE
I	I 3	I 2	I 1
INONDATIONS DE PLAINE	RI	Dans les centres urbains (= espaces urbains centraux à l'intérieur du périmètre du schéma directeur de l'agglomération grenobloise) : Bi2 Observation : Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 1 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues.	En zone urbanisée : Bi1
		En zone urbanisée hors centres urbains, si existence d'une cartographie précise des vitesses : consulter DDE/SPR	Observation : Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 0,5 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues.
		En zone à vocation agricole : RIA2	En zone à vocation agricole : RIA1
		Dans les autres cas : RI	
C	C 3	C 2	C 1
CRUES RAPIDES DES RIVIERES	RC	Dans les centres urbains (= espaces urbains centraux à l'intérieur du périmètre du schéma directeur de l'agglomération grenobloise) : Bc2 Observation : Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 1 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues.	En zone urbanisée : Bc1
		En zone urbanisée hors centres urbains, si existence d'une cartographie précise des vitesses : consulter DDE/SPR	Observation : Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 0,5 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues.
		Dans les autres cas : R C	
M	M 3	M 2	M 1
ZONES MARECAGEUSES	R M		Bi'1

I'	I' 3	I' 2	I' 1
INONDATIONS I'	(consulter DDE/SPR en cas d'hésitation entre les 2 sous-types d'aléa)		
INONDATIONS I' : sous-type crues rapides des petits cours d'eau (zones de débordement ayant par nature un rôle écrêteur des crues du cours d'eau pour l'aval)	RC	Dans les centres urbains (= espaces urbains centraux à l'intérieur du périmètre du schéma directeur de l'agglomération grenobloise) : Bc2 <u>Observation :</u> Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 1 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues.	En zone urbanisée : Bc1 <u>Observations :</u> Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 0,5 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues.
		En zone urbanisée hors centres urbains, si existence d'une cartographie précise des vitesses : consulter DDE/SPR	
		Dans les autres cas : RC	
I'	I' 3	I' 2	I' 1
INONDATIONS I' : sous-type inondation de pied de versant ou remontée de nappe (pas de rôle écrêteur des crues d'un cours d'eau)	RI'	Bi' 2 <u>Observations :</u> Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 1 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues. Valeurs de RESI idem Bi1	Bi' 1 <u>Observations :</u> Surélévation au dessus du niveau de la crue de référence, à 0,5 m au dessus du terrain naturel à défaut de cotes connues. Valeurs de RESI idem Bi1
T	T3	T2	T1
CRUES TORRENTIELLES T	RT		Bt
V	V3 ***	V2	V1
RUISSELLEMENT SUR VERSANT	RV		Bv
G	G3	G2	G1
GLISSEMENTS DE TERRAINS	RG		Bg <u>Observation :</u> pas d'infiltration possible sur les terrains concernés par l'aléa glissement
P	P3	P2	P1
CHUTES DE PIERRES ET DE BLOCS	RP		Bp
F	F3	F2	F1
EFFONDREMENT DE CAVITES SOUTERRAINES, AFFAISSEMENT DE TERRAIN, SUFFOSION	RF		Bf
A	A3	A2	A1
AVALANCHES	RA		Ba <u>Observations :</u> clause de maintien des dispositifs de protection : citer ceux annoncés comme pris en compte par le document définissant l'aléa. Prise en compte d'une pression d'impact de 1 kPa dans les mesures d'adaptation au risque.
SEISMES :	Pour mémoire, rappel de la classe de sismicité et de l'application des règles parasismiques.		

*** : L'échelle des cartes d'aléas ne permet pas d'indiquer de façon précise les limites des zones V3 de faible largeur. Ces limites sont situées : en présence d'un fossé, à 4 m des sommets de chacune de ses berges, dans les autres cas d'écoulement concentré, à 10 m de part et d'autre de l'axe d'écoulement(talweg).

GUIDE PRISE EN COMPTE DES RISQUES NATURELS DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

ANNEXE 2

PRESCRIPTIONS D'URBANISME

Version 3.10 / 17 décembre 2009

SOMMAIRE

TITRE I - DISPOSITIONS GENERALES 3

TITRE II – PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX PROJETS NOUVEAUX

Inondations :

- inondations de plaine 7
- crues rapides des rivières 12
- zones marécageuses 15
- inondations en pied de versant et inondations de plaine des petits cours d'eau 16

Crues torrentielles 19

Ruissellement sur versant 20

Mouvements de terrain

- glissements de terrain 21
- chutes de pierres et de blocs 22
- effondrement de cavités souterraines, affaissement de terrain et suffosion 23

Avalanches 24

Séismes 24

TITRE I . DISPOSITIONS GÉNÉRALES

– **ARTICLE 1. DOMAINE CONCERNE**

Le contenu de la présente annexe est limité aux besoins propres à l'élaboration des documents d'urbanisme (PLU, etc.). Aussi, il ne traite que des prescriptions d'urbanisme relatives aux projets nouveaux. D'autres prescriptions non précisées ici, prenant la forme de règles de construction notamment, sont susceptibles de venir les compléter lors de l'instruction des demandes d'urbanisme (PC, CU, etc.).

Est considéré comme projet nouveau :

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

– **ARTICLE 2. CONSIDERATIONS GENERALES**

L'attention est attirée sur le fait que :

- les risques pris en compte ne le sont que jusqu'à un **niveau de référence** spécifique à chaque aléa, souvent fonction :
 - soit de l'analyse de phénomènes historiques répertoriés et pouvant de nouveau survenir (c'est souvent le cas pour les avalanches ou les débordements torrentiels avec forts transports solides)
 - soit de l'étude d'événements-types ou de scénarios susceptibles de se produire dans un intervalle de temps déterminé et donc avec une probabilité d'occurrence donnée (par exemple, pour les inondations, crues de fréquence au moins centennale)
 - soit de l'évolution prévisible d'un phénomène irréversible (c'est souvent le cas pour les mouvements de terrain) ;
- au-delà ou/et en complément, des moyens spécifiques doivent être prévus notamment pour assurer la sécurité des personnes (plans communaux de sauvegarde; plans départementaux de secours spécialisés ; etc.).
- en cas de modifications, dégradations ou disparitions d'éléments protecteurs (notamment en cas de disparition de la forêt là où elle joue un rôle de protection) ou de défaut de maintenance d'ouvrages de protection, les risques pourraient être aggravés et justifier des précautions supplémentaires ou une révision du zonage.

Ne sont pas pris en compte dans la présente annexe certains risques naturels susceptibles de se produire sur le territoire communal, tels qu'incendies de forêts, vent et chutes de neige lourde, éboulements en masse, ainsi que les phénomènes liés à des activités humaines mal maîtrisées (exemple : glissement de terrain dû à des terrassements mal conduits).

Ne relèvent pas de la présente annexe les effets qui pourraient être induits par une maîtrise insuffisante des eaux pluviales en zone urbaine, notamment du fait de la densification de l'habitat (modification des circulations naturelles, augmentation des coefficients de ruissellement, etc.), qui relèvent plutôt des programmes d'assainissement pluvial des collectivités locales et/ou des aménageurs.

– **ARTICLE 3. DEFINITIONS**

Définition des façades exposées

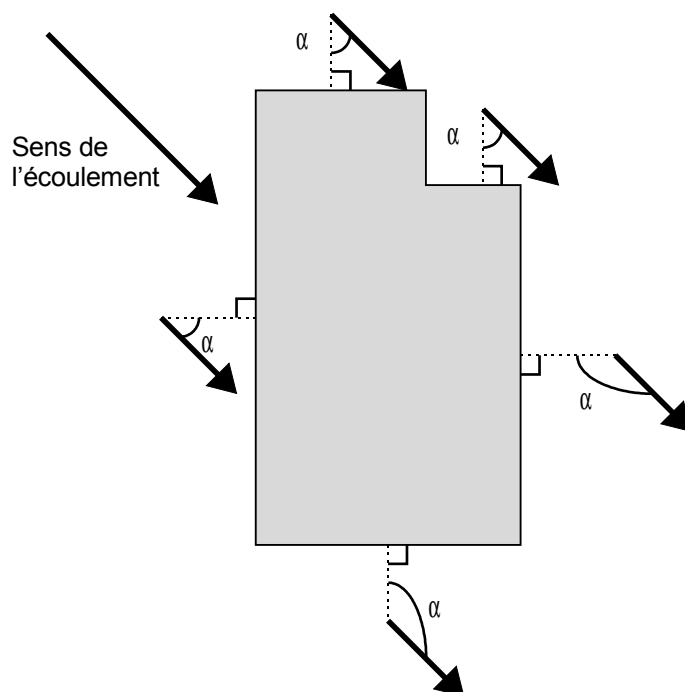
Le présent document utilise la notion de « façade exposée » notamment dans le cas de chutes de blocs ou d'écoulements avec charges solides (avalanches, crues torrentielles). Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

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

C'est pourquoi, sont considérés comme :

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

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

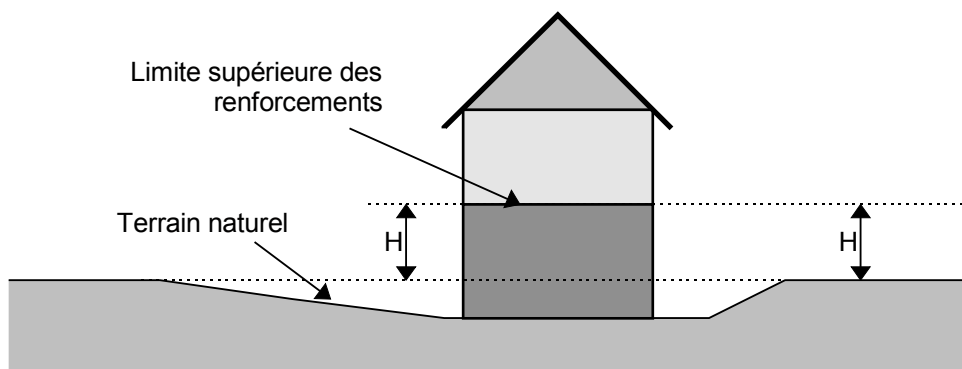


Il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs directions de propagation ; toutes sont à prendre en compte.

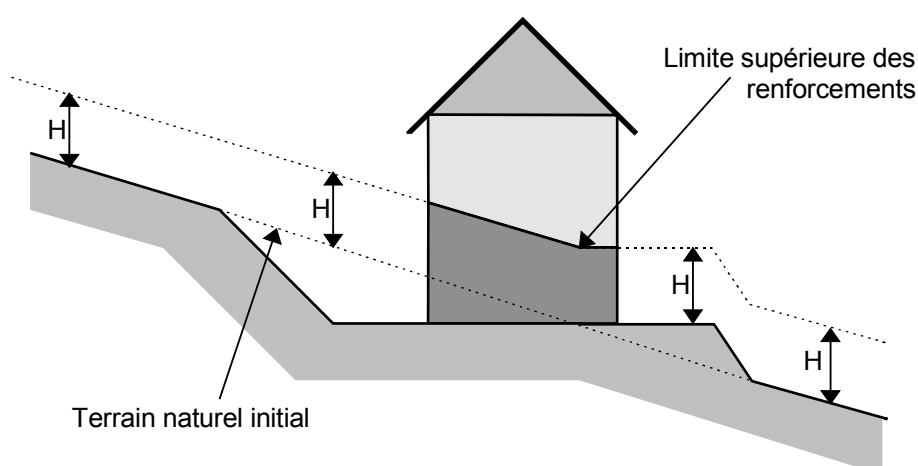
Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel

Le présent document utilise aussi la notion de « hauteur par rapport au terrain naturel ». Elle est utilisée pour les écoulements des fluides (avalanches, débordements torrentiels, inondations, coulées de boue) ou pour les chutes de blocs.

- Les irrégularités locales de la topographie ne doivent pas forcément être prises en compte si elles sont de superficie faible par rapport à celle de la zone d'aléa homogène au sein de laquelle se trouve le projet. Ainsi, dans le cas de petits thalwegs ou de petites cuvettes, il faut considérer que la cote du terrain naturel est la cote des terrains environnants (les creux étant vite remplis par les écoulements), conformément au schéma suivant :



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



Définition du RESI

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

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

* la notion de zone constructible est liée à la nature du projet : une zone rouge devient une zone constructible pour les exceptions à la règle générale d'inconstructibilité.

Le RESI ne s'applique pas aux équipements d'intérêt collectif ou d'intérêt général si leur implantation est liée à leur fonctionnalité.

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

– ARTICLE 4. EXCEPTIONS AUX INTERDICTIONS GENERALES

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

a) sous réserve complémentaire qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée :

les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures

b) sous réserve complémentaire d'un renforcement de la sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens :

- les extensions limitées nécessaires à des mises aux normes, notamment d'habitabilité ou de sécurité
- la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite, s'ils ne sont pas situés dans un secteur où toute construction est prohibée

c) les changements de destination sous réserve de l'absence d'augmentation de la vulnérabilité des personnes exposées

d) sous réserve complémentaire qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente et que la sécurité des personnes soit assurée :

- les abris 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 de glissement de terrain interdite à la construction
- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des carrières soumises à la législation sur les installations classées, à l'exploitation agricole ou forestière, à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs, si leur implantation est liée à leur fonctionnalité.

e) sous réserve complémentaire que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux :

- les constructions et les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone
- les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution, les aménagements hydroélectriques) et les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent.

f) tous travaux et aménagements de nature à réduire les risques

– ARTICLE 5. DISPOSITIONS CONCERNANT LES FOSSES, CANAUX ET CHANTOURNES

Pour tout projet autorisé en bordure de fossé, canal ou chantourne, à défaut de précision particulière des prescriptions ou des plans, les marges de recul à respecter sont égales :

- pour les canaux et chantournes : à **10 m** par rapport à l'axe du lit, avec un minimum de **4 m** par rapport au sommet des berges

- pour les fossés : à **5 m** par rapport à l'axe du lit, avec un minimum de **4 m** par rapport au sommet des berges;

Le long de tous ces cours d'eau, une bande de 4 m comptée à partir du sommet des berges doit rester dépourvue d'obstacle pour permettre l'entretien et l'intervention d'urgence en situation de crise.

La marge de recul de 4 m n'est cependant pas applicable aux ouvrages de protection contre les inondations implantés sans retrait par rapport au sommet des berges et comportant une crête circulaire de largeur égale à 4 m minimum.

TITRE II . PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX PROJETS NOUVEAUX

Le symbole @ indique un choix de prescription à faire en fonction de critères indiqués.

INONDATIONS DE PLAINE
RI
1 Sont interdits : - tous les projets nouveaux à l'exception de ceux admis à l'article 2 ci-après - notamment : - les remblais autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après - les aires de stationnement - le camping caravanage
2 Sont admis sous réserve de respect des prescriptions de l'article 3 ci-après : - en présence de digue de protection contre les inondations, dans la bande de 50 m comptée à partir du pied de digue côté terre : - les exceptions définies aux alinéas a) et f) de l'article 4 du titre I respectant les conditions énoncées par cet article - les extensions des installations existantes visées au e) de l'article 4 du titre I respectant les conditions énoncées par cet article - en l'absence de digue de protection contre les inondations ou à plus de 50 m du pied d'une telle digue côté terre, les exceptions définies à l'article 4 du titre I respectant les conditions énoncées par cet article - les travaux prévus aux articles L211-7 et suivants du Code de l'Environnement : - aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique - aménagement d'un cours d'eau non domanial, y compris les accès à ce cours d'eau, - approvisionnement en eau, - maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement, - défense contre les inondations, - lutte contre la pollution, - protection et conservation des eaux souterraines, - protection et de restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines, - aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile. - sous réserve de l'absence d'augmentation de la vulnérabilité des biens ou des personnes , les extensions limitées de constructions existantes qui seraient rendues nécessaires par des mises aux normes, notamment d'habitabilité ou de sécurité ; - les clôtures à fils superposés avec poteaux sans fondation faisant saillie sur le sol naturel, sans remblaiement ;

INONDATIONS DE PLAINE

- sous réserve de l'absence de remblaiement, les espaces verts, les aires de jeux et de sport et, dans la limite d'une emprise au sol totale de 20 m², les installations sanitaires nécessaires à ces équipements.

- les structures agricoles légères sans équipement de chauffage fixe tels qu'abris de tunnels bas ou serres sans soubassement

- les hangars agricoles ouverts destinés à protéger une activité agricole préexistant sur le lieu de leur implantation, sous réserve d'une parfaite transparence hydraulique et d'une structure et de fondations conçus pour résister aux affouillements, terrassements, érosions et chocs d'embâcles éventuels

- les aménagements et exploitations temporaires à condition que toutes les dispositions techniques soient prises pour que ces installations soient démontées et évacuées en temps voulu en cas de crue

3 Prescriptions applicables aux projets admis

- en cas de reconstruction totale d'un bâtiment, le RESI, tel que défini à l'article 3 du titre I, ne devra pas dépasser celui de la construction préexistante et le premier plancher utilisable devra être situé à un niveau supérieur à celui de la crue de référence.

- marge de recul par rapport aux fossés, canaux et chantournes : voir article 6 du titre I

- les ouvertures des bâtiments autres que les hangars agricoles ouverts doivent avoir leur base au dessus du niveau de la crue de référence

@ RIA1 @ RIA2

Niveau de référence :

@ en cas d'existence de document définissant les cotes de la crue de référence :

- cotes de la crue de référence définie par : @

@ en l'absence de document définissant les cotes de la crue de référence :

@ (en RIA1) - + 0,50 m par rapport au terrain naturel

@ (en RIA2) - + 1 m par rapport au terrain naturel

1 Sont interdits :

- tous les projets nouveaux à l'exception de ceux admis à l'article 2 ci-après

- notamment :

- les remblais autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après

@ (en RIA1) - les aires de stationnement dans les bandes de recul le long des fossés, canaux, chantournes et petits cours d'eau.

@ (en RIA2) - les aires de stationnement

2 Sont admis, sous réserve de respect des prescriptions de l'article 3 ci-dessous :

- les exceptions définies par l'article 4 du titre I respectant les conditions énoncées à cet article, sauf les changements de destination visant à la création de logements

- l'extension limitée du logement existant de l'exploitant agricole, forestier ou maraîcher, pour son occupation personnelle ;

- les projets nouveaux nécessaires au stockage des matériels, équipements, récoltes, liés aux

INONDATIONS DE PLAINE

activités agricoles, maraîchères et forestières préexistant sur le lieu de leur implantation ;

- les serres tunnels et leurs équipements ;

- les clôtures à fils superposés avec poteaux sans fondation faisant saillie sur le sol naturel, sans remblaiement,

- les espaces verts, les aires de jeux et de sport et, dans la limite d'une emprise au sol totale de 20 m², les installations sanitaires nécessaires à ces équipements, sans remblaiement.

- les aménagements et exploitations temporaires à condition que toutes les dispositions techniques soient prises pour que ces installations soient démontées et évacuées en temps voulu en cas de crue

- les travaux prévus aux articles L211-7 et suivants du Code de l'Environnement :

- aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique
- aménagement d'un cours d'eau non domanial, y compris les accès à ce cours d'eau,
- approvisionnement en eau,
- maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement,
- défense contre les inondations,
- lutte contre la pollution,
- protection et conservation des eaux souterraines,
- protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines,
- aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile.

3 Prescriptions applicables aux projets admis

- en cas de reconstruction totale d'un bâtiment, le RESI, tel que défini à l'article 3 du titre I, ne devra pas dépasser celui de la construction préexistante et le premier plancher utilisable devra être situé au dessus du niveau de référence

- les ouvertures des bâtiments autres que les hangars agricoles ouverts doivent avoir leur base au dessus du niveau de référence

- marge de recul par rapport aux fossés, canaux et chantournes : voir article 6 du titre I

- en cas de reconstruction totale d'un bâtiment comprenant antérieurement un logement occupé par l'exploitant, le plancher du nouveau logement devra être situé au dessus du niveau de référence

@ Bi1 @ Bi2

Niveau de référence :

@ en cas d'existence de document définissant les cotes de la crue de référence :

- cotes de la crue de référence définie par : @

@ en l'absence de document définissant les cotes de la crue de référence :

@ (en Bi1) - + 0,50 m par rapport au terrain naturel

@ (en Bi2) - + 1 m par rapport au terrain naturel

1 Sont interdits :

- les remblais autres que ceux strictement nécessaires à la mise en oeuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après.

- en dehors des hangars agricoles ouverts et des modifications de bâtiments existants et extensions

INONDATIONS DE PLAINE

de moins de 20 m², les parties utilisables de constructions situées sous le niveau de référence @ (si commune faisant partie du schéma directeur de l'agglomération grenobloise) hors des « espaces urbains centraux », des « espaces prioritaires du confortement urbain » et des « espaces à vocation économique » définis par le schéma directeur de la région grenobloise

- les changements de destination des locaux existants situés sous le niveau de référence conduisant à augmenter la vulnérabilité des biens ou des personnes.

@ (en Bi2) - le camping caravanage

@ (en Bi1) - les aires de stationnement dans les bandes de recul le long des fossés, canaux, chantournes et petits cours d'eau.

@ (en Bi2) - les aires de stationnement

2 Sont admis les projets nouveaux autres que ceux interdits par l'article 1 et sous réserve du respect des prescriptions définies à l'article 3 ci-après, notamment :

- les aménagements et exploitations temporaires sous le niveau de référence à condition que toutes les dispositions techniques soient prises pour que ces installations soient démontées et évacuées en temps voulu en cas de crue.

3 Prescriptions à respecter par les projets admis :

- les hangars agricoles ouverts seront réalisés sans remblaiement.

- modifications de bâtiments existants et extensions de moins de 20 m² :
surélévation des équipements et matériels vulnérables au dessus du niveau de référence

- constructions autres que hangars agricoles ouverts et que modifications de bâtiments existants et extensions de moins de 20 m² :

@ si commune ne faisant pas partie du schéma directeur de l'agglomération grenobloise :
surélévation du premier niveau utilisable au dessus du niveau de référence

@ si commune faisant partie du schéma directeur de l'agglomération grenobloise :

a) hors des « espaces urbains centraux », des « espaces prioritaires du confortement urbain » et des « espaces à vocation économique » définis par le schéma directeur de la région grenobloise :
surélévation du premier niveau utilisable au dessus du niveau de référence

b) dans les « espaces urbains centraux », les « espaces prioritaires du confortement urbain » et les « espaces à vocation économique » définis par le schéma directeur de la région grenobloise :
surélévation du premier niveau utilisable au dessus du niveau de référence

ou

indication et mise en oeuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage d'un ensemble de mesures de réduction de la vulnérabilité du bâtiment (bâtardeaux, cuvelage étanche, etc.) permettant d'apporter par leur mise en oeuvre un niveau de protection équivalent à celui résultant d'une surélévation au dessus du niveau de référence

- le RESI, tel que défini à l'article 3 du titre I, devra être :

inférieur ou égal à 0,30

pour les constructions individuelles et leurs annexes,

inférieur ou égal à 0,50:

* pour les permis groupés R 421-7-1 ;

* pour les lotissements (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;

* pour les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;

* pour les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales ;

* pour les zones d'activités ou d'aménagement existantes (globalement pour infrastructures et bâtiments).

Pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement

INONDATIONS DE PLAINE

du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction.

En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction préexistante.

- marge de recul par rapport aux fossés, canaux et chantournes : voir article 6 du titre I

- les ouvertures des bâtiments autres que les hangars agricoles ouverts doivent avoir leur base au dessus du niveau de référence

- les clôtures, cultures, plantations et espaces verts et de jeux s'effectueront sans remblaiement.

@ (*en Bi1*) - les campings-caravanages doivent être mis hors d'eau.

CRUES RAPIDES DES RIVIERES

RC

1 Sont interdits :

- tous les projets nouveaux à l'exception de ceux admis à l'article 2 ci-après

- notamment :

- les remblais autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après
- les aires de stationnement
- le camping caravanage
-

2 Sont admis sous réserve de respect des prescriptions de l'article 3 ci-après :

- en présence de digue de protection contre les inondations, dans la bande de 50 m comptée à partir du pied de digue côté terre :

- les exceptions définies aux alinéas a) et f) de l'article 4 du titre I respectant les conditions énoncées par cet article
- les extensions des installations existantes visées au e) de l'article 4 du titre I respectant les conditions énoncées par cet article

- en l'absence de digue de protection contre les inondations ou à plus de 50 m du pied d'une telle digue côté terre, les exceptions définies à l'article 4 du titre I respectant les conditions énoncées par cet article

- les travaux prévus aux articles L211-7 et suivants du Code de l'Environnement :

- aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique
- aménagement d'un cours d'eau non domanial, y compris les accès à ce cours d'eau,
- approvisionnement en eau,
- maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement,
- défense contre les inondations,
- lutte contre la pollution,
- protection et conservation des eaux souterraines,
- protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines,
- aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile.

- sous réserve de l'absence d'augmentation de la vulnérabilité des biens ou des personnes, les extensions limitées de constructions existantes qui seraient rendues nécessaires par des mises aux normes, notamment d'habitabilité ou de sécurité ;

- les clôtures à fils superposés avec poteaux sans fondation faisant saillie sur le sol naturel, sans remblaiement ;

- sous réserve de l'absence de remblaiement, les espaces verts, les aires de jeux et de sport et, dans la limite d'une emprise au sol totale de 20 m², les installations sanitaires nécessaires à ces équipements.

3 Prescriptions applicables aux projets admis

- en cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement de destination, le RESI, tel que défini à l'article 3 du titre I, ne devra pas dépasser celui de la construction préexistante et le premier plancher

CRUES RAPIDES DES RIVIERES

utilisable devra être situé à un niveau supérieur à celui de la crue de référence.

- marge de recul par rapport aux fossés, canaux et chantournes : voir article 6 du titre I

- les ouvertures doivent avoir leur base au dessus du niveau de la crue de référence

@ Bc₁, @ Bc₂

Niveau de référence :

@ en cas d'existence de document définissant les cotes de la crue de référence :

- cotes de la crue de référence définie par : @

@ en l'absence de document définissant les cotes de la crue de référence :

@ (en Bc₁) - + 0,50 m par rapport au terrain naturel

@ (en Bc₂) - + 1 m par rapport au terrain naturel

1 Sont interdits :

- les remblais autres que ceux strictement nécessaires à la mise en oeuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,

- en dehors des hangars agricoles ouverts et des modifications de bâtiments existants et extensions de moins de 20 m², les parties utilisables de constructions situées sous le niveau de référence @ (si commune faisant partie du schéma directeur de l'agglomération grenobloise) hors des « espaces urbains centraux », des « espaces prioritaires du confortement urbain » et des « espaces à vocation économique » définis par le schéma directeur de la région grenobloise

–

- les changements de destination des locaux existants situés sous le niveau de référence conduisant à augmenter la vulnérabilité des biens ou des personnes.

@ (en Bc₂) - le camping caravanage

@ (en Bc₁) - les aires de stationnement dans les bandes de recul le long des fossés, canaux, chantournes et petits cours d'eau.

@ (en Bc₂) - les aires de stationnement

2 Sont admis les projets nouveaux autres que ceux interdits par l'article 1, sous réserve du respect des prescriptions définies à l'article 3 ci-après.

3 Prescriptions à respecter par les projets admis :

- les hangars agricoles ouverts seront réalisés sans remblaiement.

- modifications de bâtiments existants et extensions de moins de 20 m² :
surélévation des équipements et matériels vulnérables au dessus du niveau de référence

- constructions autres que hangars agricoles ouverts et que modifications de bâtiments existants et extensions de moins de 20 m² :

@ si commune ne faisant pas partie du schéma directeur de l'agglomération grenobloise :
surélévation du premier niveau utilisable au dessus du niveau de référence

@ si commune faisant partie du schéma directeur de l'agglomération grenobloise :

a) hors des « espaces urbains centraux », des « espaces prioritaires du confortement urbain » et des « espaces à vocation économique » définis par le schéma directeur de la région grenobloise :
surélévation du premier niveau utilisable au dessus du niveau de référence

b) dans les « espaces urbains centraux », les « espaces prioritaires du confortement urbain » et les « espaces à vocation économique » définis par le schéma directeur de la région grenobloise :
surélévation du premier niveau utilisable au dessus du niveau de référence

CRUES RAPIDES DES RIVIERES

ou

indication et mise en oeuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage d'un ensemble de mesures de réduction de la vulnérabilité du bâtiment (bâtardeaux, cuvelage étanche, etc.) permettant d'apporter par leur mise en oeuvre un niveau de protection équivalent à celui résultant d'une surélévation au dessus du niveau de référence

le RESI, tel que défini à l'article 3 du titre I, devra être :

inférieur ou égal à 0,30

* pour les constructions individuelles et leurs annexes

inférieur ou égal à 0,50

* pour les permis groupés R 421-7-1 ;

* pour les lotissements (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;

* pour les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;

* pour les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales ;

* pour les zones d'activités ou d'aménagement existantes (globalement pour infrastructures et bâtiments).

Pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction. En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction préexistante.

- marge de recul par rapport aux fossés, canaux et chantournes : voir article 6 du titre I

- les ouvertures des bâtiments autres que les hangars agricoles ouverts doivent avoir leur base au dessus du niveau de référence

- les clôtures, cultures, plantations et espaces verts et de jeux s'effectueront sans remblaiement.

-

@ (en Bc1) - les campings-caravanages doivent être mis hors d'eau.

ZONES MARECAGEUSES

RM

Construction interdite en dehors des exceptions définies par l'article 4 du titre I respectant les conditions énoncées à cet article

Affouillement et exhaussement interdits, sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou dans le cadre d'infrastructures de desserte, après étude d'incidence.

Camping caravanage interdit

INONDATIONS EN PIED DE VERSANT

RI'

1 Sont interdits :

- tous les projets nouveaux à l'exception de ceux admis à l'article 2 ci-après

- notamment :

- les remblais autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après
- les aires de stationnement
- le camping caravanage

2 Sont admis sous réserve de respect des prescriptions de l'article 3 ci-après :

- les exceptions définies à l'article 4 du titre I respectant les conditions énoncées à cet article

- les travaux prévus aux articles L211-7 et suivants du Code de l'Environnement :

- aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique
- aménagement d'un cours d'eau non domanial, y compris les accès à ce cours d'eau,
- approvisionnement en eau,
- maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement,
- défense contre les inondations,
- lutte contre la pollution,
- protection et conservation des eaux souterraines,
- protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines,
- aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile.

- sous réserve de l'absence d'augmentation de la vulnérabilité des biens ou des personnes , les extensions limitées de constructions existantes qui seraient rendues nécessaires par des mises aux normes, notamment d'habitabilité ou de sécurité ;

- les clôtures à fils superposés avec poteaux sans fondation faisant saillie sur le sol naturel, sans remblaiement ;

- sous réserve de l'absence de remblaiement, les espaces verts, les aires de jeux et de sport et, dans la limite d'une emprise au sol totale de 20 m², les installations sanitaires nécessaires à ces équipements

- les structures agricoles légères sans équipement de chauffage fixe tels qu'abris de tunnels bas ou serres sans soubassement.

3 Prescriptions applicables aux projets admis

- en cas de reconstruction totale d'un bâtiment, le RESI, tel que défini à l'article 3 du titre I, ne devra pas dépasser celui de la construction préexistante et le premier plancher utilisable devra être situé à un niveau supérieur à celui de l'inondation de référence.

- marge de recul par rapport aux fossés, canaux et chantournes : voir article 6 du titre I

- les ouvertures doivent avoir leur base au dessus du niveau de l'inondation de référence

INONDATIONS EN PIED DE VERSANT

Bi'1 - Bi'2

Niveau de référence :

@ en cas d'existence de document définissant les cotes de la crue de référence :

- cotes de la crue de référence définie par : @

@ en l'absence de document définissant les cotes de la crue de référence :

@ (en Bi'1) - + 0,50 m par rapport au terrain naturel

@ (en Bi'2) - + 1 m par rapport au terrain naturel

1 - Sont interdits :

- les affouillements et exhaussements sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques et d'infrastructures de desserte après étude d'incidence.

- en dehors des hangars agricoles ouverts et des modifications de bâtiments existants et extensions de moins de 20 m², les parties utilisables de constructions situées sous le niveau de référence @ (si commune faisant partie du schéma directeur de l'agglomération grenobloise) hors des « espaces urbains centraux », des « espaces prioritaires du confortement urbain » et des « espaces à vocation économique » définis par le schéma directeur de la région grenobloise

- les changements de destination des locaux existants situés sous le niveau de référence conduisant à augmenter la vulnérabilité des biens ou des personnes ;

@ (en Bi'2) - le camping-caravanage

@ (en Bi'1) - les aires de stationnement dans les bandes de recul le long des fossés, canaux, chantournes et petits cours d'eau.

@ (en Bi'2) - les aires de stationnement

2 - Sont admis les projets nouveaux autres que ceux interdits par l'article 1 et sous réserve du respect des prescriptions définies à l'article 3 ci-après, notamment :

- les aménagements et exploitations temporaires sous le niveau de référence à condition que toutes les dispositions techniques soient prises pour que ces installations soient démontées et évacuées en temps voulu en cas de crue.

3 - Prescriptions à respecter par les projets admis :

- les hangars agricoles ouverts seront réalisés sans remblaiement.

- modifications de bâtiments existants et extensions de moins de 20 m² : surélévation des équipements et matériels vulnérables au dessus du niveau de référence

INONDATIONS EN PIED DE VERSANT

- constructions autres que hangars agricoles ouverts et que modifications de bâtiments existants et extensions de moins de 20 m² :

@ si commune ne faisant pas partie du schéma directeur de l'agglomération grenobloise :

surélévation du premier niveau utilisable au dessus du niveau de référence

@ si commune faisant partie du schéma directeur de l'agglomération grenobloise :

a) hors des « espaces urbains centraux », des « espaces prioritaires du confortement urbain » et des « espaces à vocation économique » définis par le schéma directeur de la région grenobloise :

surélévation du premier niveau utilisable au dessus du niveau de référence

b) dans les « espaces urbains centraux », les « espaces prioritaires du confortement urbain » et les « espaces à vocation économique » définis par le schéma directeur de la région grenobloise :

surélévation du premier niveau utilisable au dessus du niveau de référence

ou

indication et mise en oeuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage d'un ensemble de mesures de réduction de la vulnérabilité du bâtiment (bâtardeaux, cuvelage étanche, etc.) permettant d'apporter par leur mise en oeuvre un niveau de protection équivalent à celui résultant d'une surélévation au dessus du niveau de référence

- @ le RESI, tel que défini à l'article 3 du Titre 1, applicable en zone bleue, devra être

inférieur ou égal à 0,30

* pour les constructions individuelles et leurs annexes

inférieur à 0,50

* pour les permis groupés R 421-7-1 ;

* pour les lotissements (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;

* pour les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;

* pour les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales ;

* pour les zones d'activités ou d'aménagement existantes (globalement pour infrastructures et bâtiments)

Pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction.

En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction préexistante .

- marge de recul par rapport aux fossés, canaux et chantournes : voir article 6 du titre I

- les ouvertures des bâtiments autres que les hangars agricoles ouverts doivent avoir leur base au dessus du niveau de référence;

- les clôtures, cultures, plantations et espaces verts et de jeux s'effectueront sans remblaiement ;

@ (en Bi'1) - les campings-caravanages doivent être mis hors d'eau.

CRUES TORRENTIELLES	
RT	
Construction interdite en dehors des exceptions définies par l'article 4 du titre I respectant les conditions énoncées à cet article	
Affouillement et exhaussement interdits , sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou dans le cadre d'infrastructures de desserte, après réalisation d'une étude d'incidence. —	
Camping caravanage interdit	
Aires de stationnement interdites	
Clôtures fixes : interdites à l'intérieur d'une bande de 4 m comptée à partir du sommet des berges	
Bt	
Construction autorisée, sous réserve de respect des prescriptions ci-dessous	
- le RESI, tel que défini à l'article 3 du Titre 1, devra être : inférieur ou égal à 0,30 * pour les constructions individuelles et leurs annexes inférieur ou égal à 0,50 * pour les permis groupés R 421-7-1 ; * pour les lotissements (globalement pour infrastructures et bâtiments) ; * pour les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles (globalement pour infrastructures et bâtiments) ; * pour les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales ; * pour les zones d'activités ou d'aménagement existantes (globalement pour infrastructures et bâtiments) Pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction. En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction préexistante.	
- modifications de bâtiments existants et extensions de moins de 20 m² : surélévation des équipements et matériels vulnérables de 0,50 m au dessus du terrain naturel	
- constructions autres que modifications de bâtiments existants et extensions de moins de 20 m² : <i>@ si commune ne faisant pas partie du schéma directeur de l'agglomération grenobloise :</i> surélévation du premier niveau utilisable de 0,50 m au dessus du terrain naturel <i>@ si commune faisant partie du schéma directeur de l'agglomération grenobloise :</i> a) hors des « espaces urbains centraux » définis par le schéma directeur de la région grenobloise : surélévation du premier niveau utilisable de 0,50 m au dessus du terrain naturel b) dans les « espaces urbains centraux » définis par le schéma directeur de la région grenobloise : surélévation du premier niveau utilisable de 0,50 m au dessus du terrain naturel ou indication et mise en oeuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage d'un ensemble de mesures de réduction de la vulnérabilité du bâtiment (ouvrage déflecteur, cuvelage étanche, etc.) permettant d'apporter par leur mise en oeuvre un niveau de protection équivalent à celui résultant d'une surélévation au dessus du niveau de référence	
- adaptation de la construction à la nature du risque, notamment accès par une façade non exposée.	
Affouillement et exhaussement interdits sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte après étude d'incidence.	
Camping-caravanage interdit	

RUISSELLEMENT SUR VERSANT

RV

La zone est définie précisément par les marges de recul suivantes :

- 10 m par rapport à l'axe des talwegs
- 4m par rapport aux sommets de berges des fossés

Construction interdite en dehors des exceptions définies par l'article 4 du titre I respectant les conditions énoncées à cet article

Exhaussement interdit sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte après étude d'incidence.

Aires de stationnement interdites

Camping caravanage interdit

Bv

Construction autorisée, sous réserve que la base des ouvertures soit surélevée de 0,50 m par rapport au terrain naturel ou soit protégée d'une lame d'eau de 0,50 m de hauteur par un ouvrage déflecteur

Camping caravanage autorisé si mise hors d'eau

MOUVEMENTS DE TERRAIN	
RG	
Construction interdite	en dehors des exceptions définies par l'article 4 du titre I respectant les conditions énoncées à cet article
Affouillement et exhaussement interdits	sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte après étude géotechnique de stabilité locale et générale du versant.
Camping caravanage interdit	
Bg	
Construction autorisée	sous réserve de rejets des eaux usées, pluviales et de drainage soit dans des réseaux les conduisant hors zones de risque de glissement, d'effondrement de cavités, d'affaissement ou de suffosion, soit dans un exutoire superficiel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux
Affouillement et exhaussement autorisés	sous réserve de ne pas aggraver le risque d'instabilité

CHUTES DE PIERRES ET DE BLOCS	
RP	
Construction interdite	en dehors des exceptions définies par l'article 4 du titre I respectant les conditions énoncées à cet article
Aires de stationnement interdites	
Camping caravanage interdit	
Bp	
Construction autorisée	
Aires de stationnement autorisées	si protection contre l'impact des blocs
Camping caravanage interdit	

EFFONDREMENTS DE CAVITÉS SOUTERRAINES - AFFAISSEMENTS - SUFFOSION

RF

Construction interdite

Exhaussement interdit sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou dans le cadre d'infrastructures de desserte

Aires de stationnement interdites

Camping caravanage interdit

Bf

Construction autorisée sous réserve :

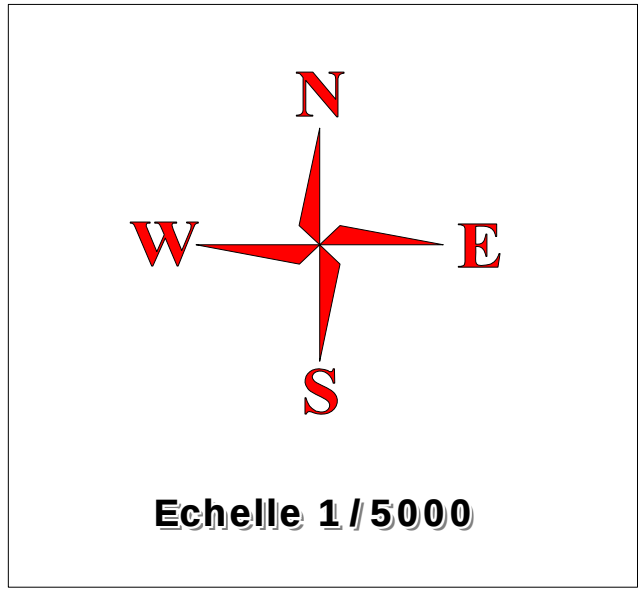
- de rejets des eaux usées, pluviales et de drainage soit dans des réseaux les conduisant hors zones de risque de glissement, d'effondrement de cavités, d'affaissement ou de suffosion, soit dans un exutoire superficiel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux

-
- de se prémunir contre les tassements différentiels

Exhaussement autorisé sous réserve de ne pas aggraver le risque d'instabilité

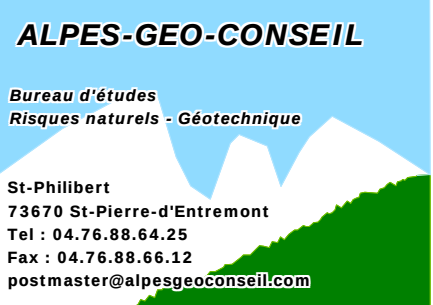
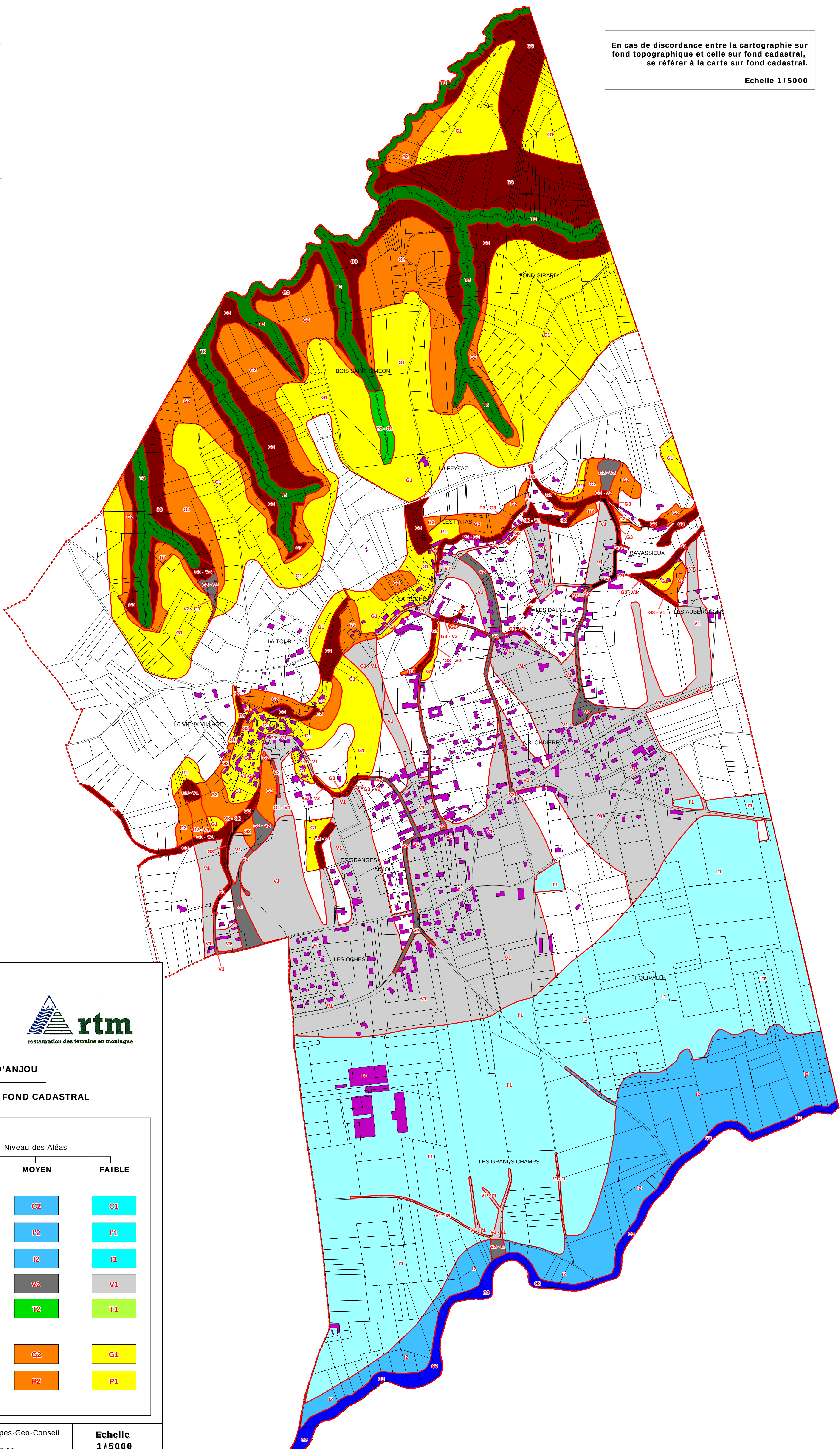
AVALANCHES	
RA	
Construction interdite	en dehors des exceptions définies par l'article 4 du titre I respectant les conditions énoncées à cet article étant précisé que toute reconstruction après sinistre est prohibée sauf celle de exceptions précitées.
Aires de stationnement autorisées	sous réserve d'usage interdit durant la période d'enneigement en l'absence d'ouvrage de protection
Camping caravanage autorisé	sous réserve d'usage interdit durant la période d'enneigement
Ba	
Construction autorisée	sous réserve de l'absence d'accès ou d'ouvertures non protégés sur les façades exposées
Aires de stationnement autorisées	sous réserve d'usage interdit durant la période d'enneigement en l'absence d'ouvrage de protection
Camping caravanage autorisé	sous réserve d'usage interdit durant la période d'enneigement

SEISMES	
Sur toute la commune, classée en zone de sismicité @	(décret du 14/05/1991 modifié le 13/09/2000) :
application des règles parasismiques en vigueur	



En cas de discordance entre la cartographie sur fond topographique et celle sur fond cadastral, se référer à la carte sur fond cadastral.

Echelle 1/5000



COMMUNE D'ANJOU

CARTE DES ALEAS SUR FOND CADASTRAL

LÉGENDE

Niveau des Aléas

FORT	MOYEN	FAIBLE
------	-------	--------

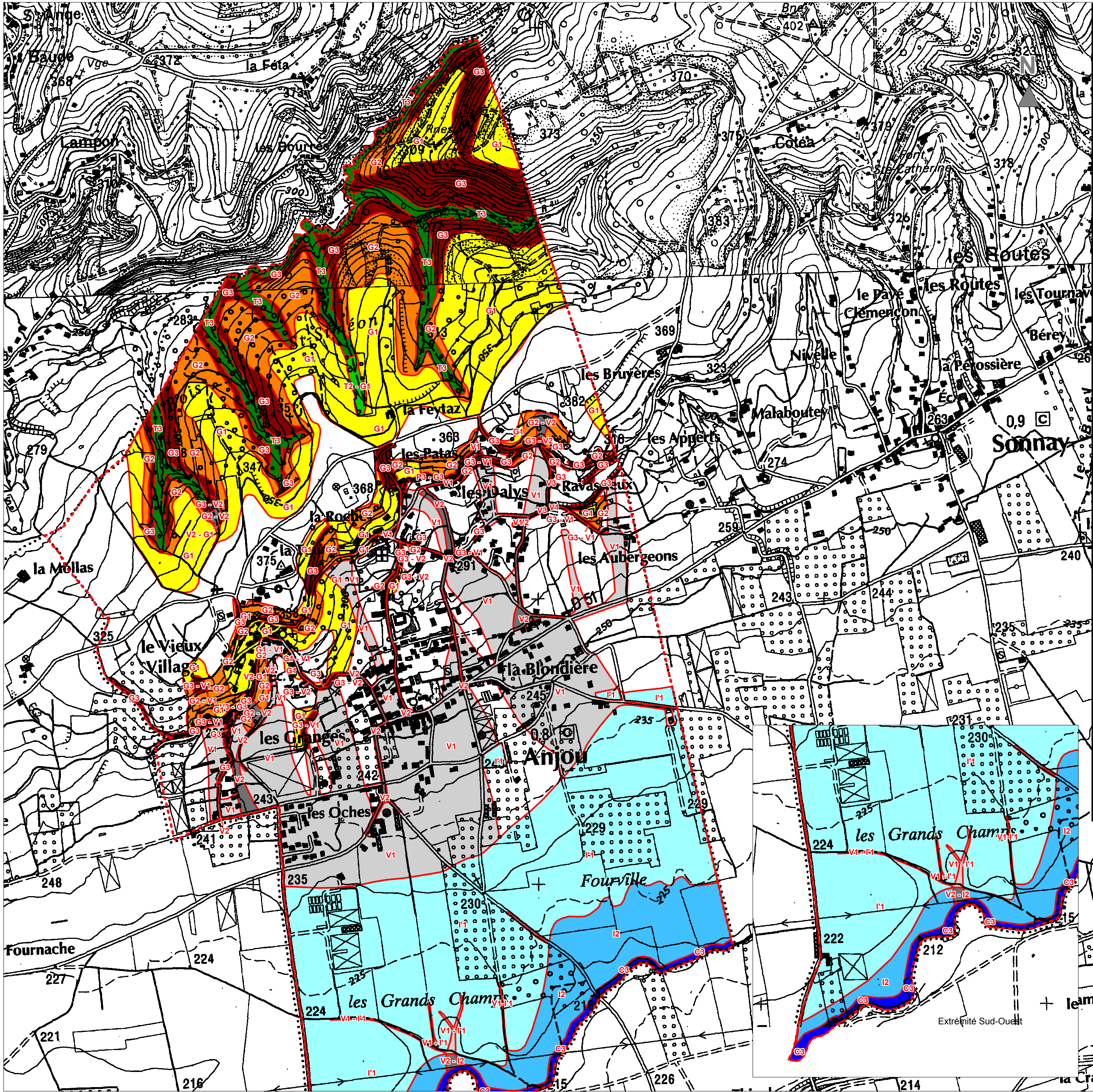
Inondations

Crue rapide du Lambroz	C3	C2	C1
Inondation de pied de versant	I3	I2	I1
Inondation de plaine	I3	I2	I1
Ruissellement de versant	V3	V2	V1
Crue des ruisseaux à caractère torrentiel	T3	T2	T1

Mouvements de terrains

Glissements de terrains	G3	G2	G1
Chutes de pierres et de blocs	P3	P2	P1

Limite communale -----



ALPES-GEO-CONSEIL
Bureau d'études
Risques naturels - Géotechnique
St-Philibert
73670 St-Pierre-d'Entremont
Tel : 04.76.88.64.25
Fax : 04.76.88.66.12
postmaster@alpesgeoconseil.com



COMMUNE D'ANJOU

CARTE DES ALEAS SUR FOND TOPOGRAPHIQUE

LÉGENDE

	Niveau des Aléas		
	FORT	MOYEN	FAIBLE
<u>Inondations</u>			
Crue rapide du Lambroz	C3	C2	C1
Inondation de pied de versant	I3	I2	I1
Inondation de plaine	I3	I2	I1
Ruissellement de versant	V3	V2	V1
Crue des ruisseaux à caractère torrentiel	T3	T2	T1
<u>Mouvements de terrains</u>			
Glissements de terrains	G3	G2	G1
Chutes de pierres et de blocs	P3	P2	P1
Limite communale	-----		

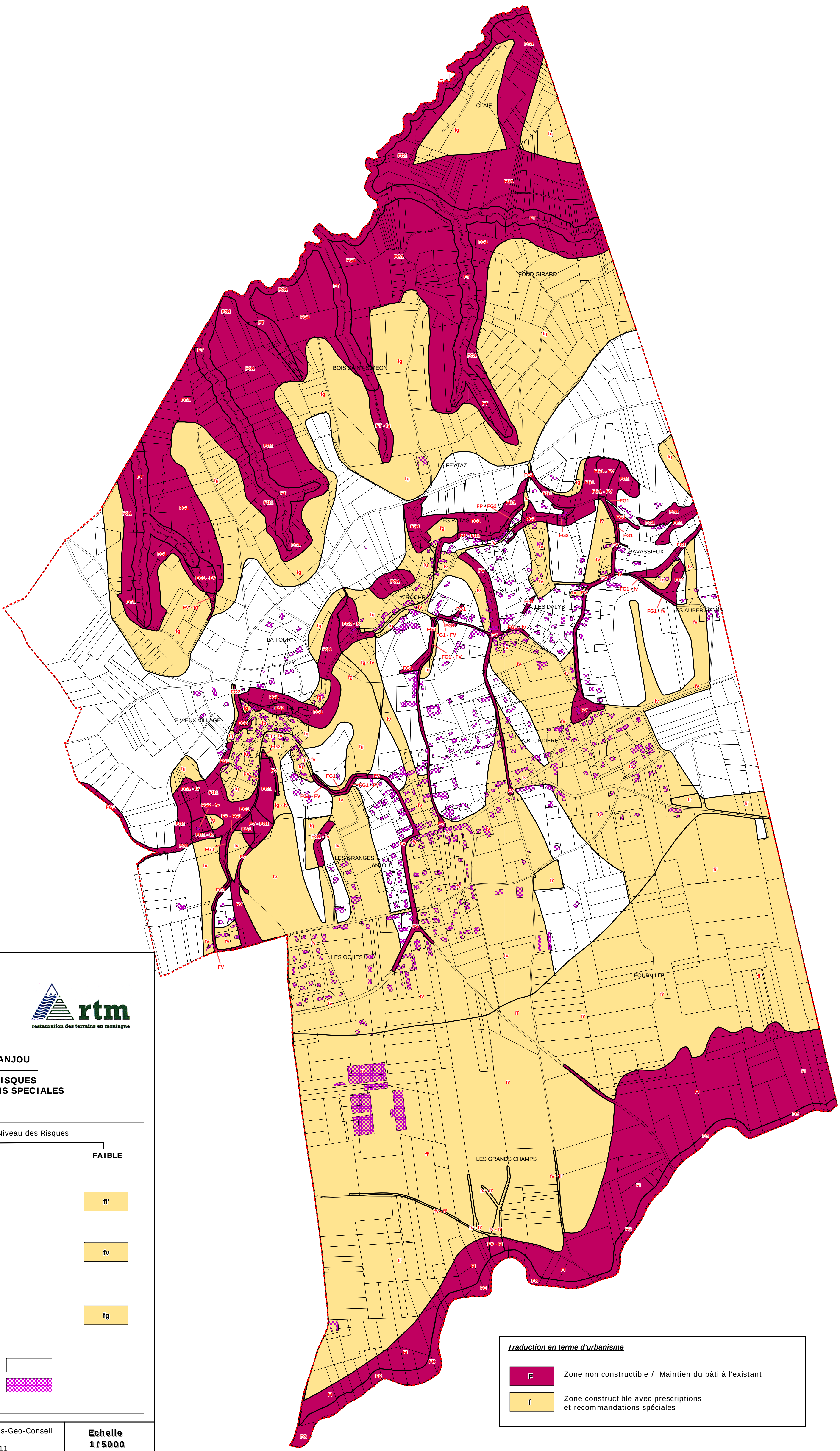
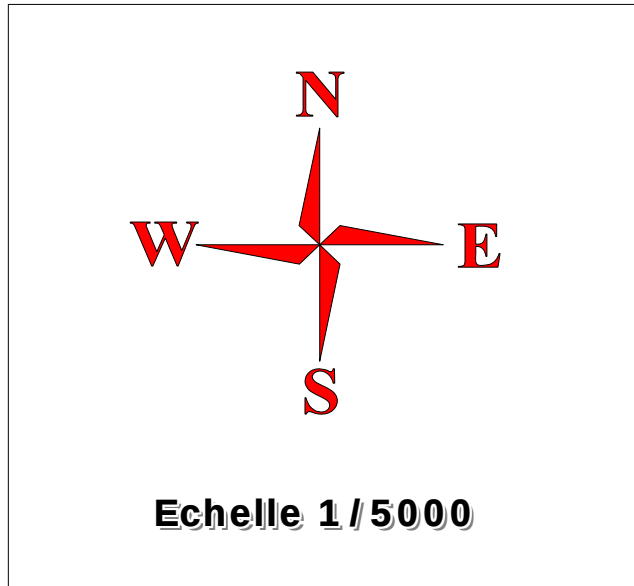
Edition :
Février 2014
v.5 - Document définitif

Réalisation : Alpes-Geo-Conseil
Dossier n° 2257.11

Echelle
1/10000

En cas de discordance entre la cartographie sur fond topographique et celle sur fond cadastral, se référer à la carte sur fond cadastral.

Echelle 1/10000



ALPES-GEO-CONSEIL
Bureau d'études
Risques naturels - Géotechnique
St-Philbert
73670 St-Pierre-d'Entremont
Tel : 04.76.88.64.25
Fax : 04.76.88.66.33
postmaster@alpesgeoconseil.com



COMMUNE D'ANJOU
ZONAGE DES RISQUES
AVEC PRESCRIPTIONS SPECIALES

LÉGENDE

Inondations

Crue torrentielle

FT

Inondation de
pied de versant

fi'

Inondation de plaine

FI

Ruissellement de versant

FV

fv

Crue rapide du lambroz

FG

Mouvements de terrains

Glissement de terrains

FG1/FG2

fg

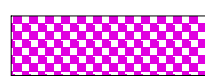
Chute de pierres
et de blocs

FP

Zone a priori sans risque naturel



Bâti (source : cadastre)



Limite communale



Traduction en terme d'urbanisme



Zone non constructible / Maintien du bâti à l'existant



Zone constructible avec prescriptions
et recommandations spéciales

Alpes GéoConseil / Juin 2012

