

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil  
Municipal d'approbation  
de la révision du P.O.S, valant P.L.U.  
En date du

Le Maire,

Vu pour être annexé à ma  
lettre en date de ce jour.

Grenoble, le

5 JUIL 2010

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES DE L'ISERE  
Service études et territoires  
SET – BDU Bureau des documents d'urbanisme

Pour le préfet  
et par délégation :  
Le Secrétaire Général,

**LISTE RECAPITULATIVE DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE (SUP)**

François LOBIT

Etablie en : juin 2010  
Commune n° : 335 REVEL-TOURDAN  
Le plan du 13 décembre 2007 reste inchangé

\*\*\*\*\*

**\* 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 :

- le Deroy et la petite Deroy
- tous les cours d'eau

Actes d'institution :

- Arrêté préfectoral n°70.2772 du 09/04/1970

**\* A C 4 \* ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET URBAIN (Z.P.P.A.U.P.)**

Références :

- Loi n° 83.8 du 07.01.83 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'État modifiée par la loi n°93-24 du 08.01.1993 relative à la protection et la mise en valeur des paysages et ses décrets d'application
- Décret n° 84.304 du 25.04.84 modifié par le décret n°2007-487 du 30.03.2007 relatif aux zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager
- Décret n°99-78 du 05.02.99 relatif à la commission régionale du patrimoine et des sites et à l'instruction de certaines autorisations de travaux
- Loi n° 79.1150 du 29.12.79 relative à la publicité, aux enseignes et pré enseignes modifiée par la loi n° 85.729 du 18.07.85,
- Décret n° 82.220 du 25.02.82 portant application de la loi du 29.12.79 (art. 8),
- Circulaire n° 85.45 du 01.07.85 relative aux zones de protection du patrimoine architectural et urbain
- Circulaire n°95-23 du 15.03.95 relative aux instruments de protection et de mise en valeur des paysages
- Ordonnance n°2005-1128 du 08/09/2005
- Code de l'urbanisme, articles R 126-3 ; R 421-12 ; R 421.28, R 425-2, R 431-14 et R 433-1
- Code du patrimoine et notamment les articles L 642-1 à L 642-7

Services responsables :

Ministère de la culture et de la communication. Direction de l'architecture et du patrimoine  
Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (MEEDDM).  
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)

Dénomination ou lieu d'application :

- **ZPPAUP**

Actes d'institution :

- Arrêté municipal n°07.1001 du 10/10/2007

**\* I 1 \* TRANSPORTS DES HYDROCARBURES LIQUIDES OU LIQUEFIES SOUS PRESSION, CONSTRUCTION ET EXPLOITATION DE PIPE-LINES D'INTERET GENERAL**

Références :

- L'article 11 de la loi n° 58.336 du 29.03.1958 modifiée et les articles 15 et 16 du décret n° 59.645 du 16.05.1959

Circulaire BSEI n°06-254

Services responsables :

Ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) – Unité territoriale de l'Isère

Services à consulter Exploitant ou transporteur :

**Société du pipeline Sud Européen** Direction technique BP 14 - 13771 FOS SUR MER CEDEX Tél 04/42/47/78/78

Dénomination ou lieu d'application

1. Pipeline PLSE 1 : Fos-sur-Mer – Karlsruhe (Allemagne)
2. Extension PLSE 2 : Fos-sur-Mer – Oberhoffen/Moder (67)
3. Extension PLSE 3 : Fos-sur-Mer – Saint Quentin Fallavier

Actes d'institution :

1. Décret de DUP 18/12/1970
2. Décret de DUP 03/02/1972

**\* I 3 \* ETABLISSEMENT DES CANALISATIONS DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION DE GAZ, ANCRAGE, APPUI ET PASSAGE SUR DES TERRAINS NON-BATIS, NON FERMES OU CLOS DE MURS OU DE CLOTURES EQUIVALENTES**

Références :

- Loi du 15.06.1906, article 12 modifié par la loi du 04.07.1935, les décrets-lois du 17.06.1938 et du 12.11.1938 et n° 67.885 du 06.10.1967,
- Loi 46.628 du 08.04.1946, article 35 sur la nationalisation de l'électricité et du gaz, modifié par l'ordonnance n° 58.997 du 23.10.1958 (article 60) relative à l'expropriation,
- Décret 67.886 du 06.10.1967 relatif aux conventions amiables, et leur conférant les mêmes effets que l'arrêté préfectoral d'approbation de tracé,
- Décret 70.492 du 11.06.70, modifié par le décret n° 85.1108 du 15.10.1985, portant règlement d'administration publique pour l'application de l'article 35 modifié de la loi du 8.04.1946 concernant la procédure de déclaration d'utilité public des travaux d'électricité et de gaz qui ne nécessitent que l'établissement des servitudes ainsi que les conditions d'établissement des dites servitudes,
- Circulaire ministérielle n° 95.56 du 20.07.1995 relative à l'annexion au PLU des servitudes d'utilité publique.

Services responsables :

Ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) – Unité territoriale de l'Isère

Gaz de France – Transport réseau Région Rhône Méditerranée

Pour les Travaux : 36 boulevard de Schweighouse - 69530 BRIGNAIS Tél 04/72/31/36/00



Pour les SUP :

**GRT Gaz Région Rhône Méditerranée** 33 rue Pétrequin BP 6407 – 69413 Lyon Cedex 06 :  
tél : 04/78/71/66/66

Dénomination ou lieu d'application :

- Pipeline ø800 GDF Etrez - Tersanne

Actes d'institution :

- Arrêté ministériel du 09/02/1983

**\* 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'économie, 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 – Gampaloup – Revel
2. MT diverses aériennes et enterrées
3. Poste 63KW « Revel »

**\* 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 :

- **2 cimetières communaux**

#### **\* JS 1 \* INSTALLATIONS SPORTIVES (Protection des installations)**

Références :

- Code du sport, articles L312-3 et R312-6
- Code de l'urbanisme, articles L318-9 et R 318-14

Services responsables : Direction départementale de la Cohésion Sociales (DDCS).

Dénomination ou lieu d'application :

- **Stade communal des Roussières comprenant** : 1 terrain de foot, 1 court de tennis et des vestiaires pour une surface d'environ 18000m<sup>2</sup>, parcelle n° 49a section AH

#### **\* 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 :

- **LGD n° 393 et 1316 et FO38**

#### **\* T 5 \* RELATIONS AERIENNES (dégagement pour la protection de la circulation aérienne)**

Références :

- Code de l'aviation civile, 1ère partie, article L 280.1 à L 280.5 (pénal), 2ème partie, livre II, titre IV, chapitre L1, article R 241.1 et 3ème partie, livre 11, titre IV, chapitre II, article D 242.14.
- Arrêté du 15.01.77.
- Arrêté du 22.02.67.
- Article R 241.2 du Code de l'aviation civile.

Services responsables :

Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, Direction générale de l'aviation civile, (Service des bases aériennes).

Dénomination ou lieu d'application :

- **Aérodrome de Grenoble – St Geoirs**

Actes d'institution :

- Arrêté ministériel du 29/07/1981 (plan d'ensemble ES 288 b/c)

**NB** : l'aérodrome fait l'objet d'un nouvel avant projet de plan de masse (plan n° 2361, index 13) en cours d'approbation.

PRÉFET DE L'ISÈRE



Préfecture de l'Isère

Direction des Relations avec les Collectivités

Droits des sols et animation juridique

Affaire suivie par : Micheline ROL

Tél.: 04.76.60.34.07

Courriel : micheline.rol@isere.gouv.fr

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal  
d'approbation de la modification simplifiée n°3

En date du

Le maire,

Grenoble le, **29 MARS 2017**

## BORDEREAU D'ENVOI

**DESTINATAIRES** : Mesdames et Messieurs les maires  
Mesdames et Messieurs les présidents d'EPCI concernés  
(Cf liste ci-jointe)

### TRANSMIS : POUR ATTRIBUTION

Veuillez trouver, ci-joint, l'arrêté préfectoral instituant des servitudes d'utilité publique prenant en compte la maîtrise des risques autour des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques sur votre commune.

J'appelle votre attention sur le fait que les servitudes instituées par le présent arrêté sont à annexer au document d'urbanisme en vigueur de la commune.

Cet arrêté est publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Isère et il sera également consultable sur le site internet de la préfecture de l'Isère.

Le préfet

*Pour le Préfet et par délégation*  
*Le Directeur,*  
  
**Serge MOREL**

|                                        |                                         |                                       |                                      |                                        |                                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|
| 38_Anthon_AP_SUP_cana.pdf              | 38_Aoste_AP_SUP_cana.pdf                | 38_Apprieu_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Assieu_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Auberives-sur-Varèze_AP_SUP_cana... | 38_Avignonet_AP_SUP_cana.pdf          |
| 38_Beaucroissant_AP_SUP_cana.pdf       | 38_Beaurepaire_AP_SUP_cana.pdf          | 38_Beaunoir-de-Marc_AP_SUP_cana...    | 38_Bellegarde-Pousieu_AP_SUP_cana... | 38_Bizannes_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Bonnefamille_AP_SUP_cana.pdf       |
| 38_Bourgoin-Jallieu_AP_SUP_cana.pdf    | 38_Brézins_AP_SUP_cana.pdf              | 38_Burcin_AP_SUP_cana.pdf             | 38_Cessieu_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Chiabons_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Chalon_AP_SUP_cana.pdf             |
| 38_Champagnier_AP_SUP_cana.pdf         | 38_Champier_AP_SUP_cana.pdf             | 38_Charantonnay_AP_SUP_cana.pdf       | 38_Charnières_AP_SUP_cana.pdf        | 38_Chanvieu-Chavagnieu_AP_SUP_c...     | 38_Châtenay_AP_SUP_cana.pdf           |
| 38_Châtonnay_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Chavanoz_AP_SUP_cana.pdf             | 38_Cheyssieu_AP_SUP_cana.pdf          | 38_Chèzeneuve_AP_SUP_cana.pdf        | 38_Chuzelles_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Claix_AP_SUP_cana.pdf              |
| 38_Ciellès_AP_SUP_cana.pdf             | 38_Corbelin_AP_SUP_cana.pdf             | 38_Corbelin_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Coublevie_AP_SUP_cana.pdf         | 38_Cour-et-Buis_AP_SUP_cana.pdf        | 38_Crachier_AP_SUP_cana.pdf           |
| 38_Crolles_AP_SUP_cana.pdf             | 38_Colombe_AP_SUP_cana.pdf              | 38_Diémotz_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Domène_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Echirrolles_AP_SUP_cana.pdf         | 38_Ecluse-Badinières_AP_SUP_cana...   |
| 38_Entre-deux-Guiers_AP_SUP_cana...    | 38_Culin_AP_SUP_cana.pdf                | 38_Eydoche_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Eyzin-Pinet_AP_SUP_cana.pdf       | 38_Faverges-de-la-Tour_AP_SUP_cana...  | 38_Ecluse-Badinières_AP_SUP_cana...   |
| 38_Fontaine_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Estabilin_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Four_AP_SUP_cana.pdf               | 38_Froges_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Goncelin_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Flanchères_AP_SUP_cana.pdf         |
| 38_Grenay_AP_SUP_cana.pdf              | 38_Fontaril-Cornillon_AP_SUP_cana...    | 38_Grenoble_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Izèaux_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Jannevrias_AP_SUP_cana.pdf          | 38_Granieu_AP_SUP_cana.pdf            |
| 38_Jardin_AP_SUP_cana.pdf              | 38_Grenoble_AP_SUP_cana.pdf             | 38_Jarrie_AP_SUP_cana.pdf             | 38_La Buisserie_AP_SUP_cana.pdf      | 38_La Chapelle-de-la-Tour_AP_SUP...    | 38_Jarcieu_AP_SUP_cana.pdf            |
| 38_La Pierre_AP_SUP_cana.pdf           | 38_La Tour-du-Pin_AP_SUP_cana.pdf       | 38_La Buisse_AP_SUP_cana.pdf          | 38_La Buissière_AP_SUP_cana.pdf      | 38_Le Champ-près-Froges_AP_SUP...      | 38_La Côte-Saint-André_AP_SUP_cana... |
| 38_Le Gua_AP_SUP_cana.pdf              | 38_Le Monestier-du-Percy_AP_SUP...      | 38_Le Péage-de-Roussillon_AP_SUP...   | 38_Lalley_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Le Pont-de-Claix_AP_SUP_cana.pdf    | 38_Le Cheylas_AP_SUP_cana.pdf         |
| 38_Lentillat_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Le Monestier-Veyrins-Thuellin_A...   | 38_Le Pégas-d'Arey_AP_SUP_cana.p...   | 38_Le Pont-de-Beauvoisin_AP_SUP...   | 38_Luzinay_AP_SUP_cana.pdf             | 38_Le Versoud_AP_SUP_cana.pdf         |
| 38_Miribel-les-Échelles_AP_SUP_cana... | 38_Le Monestier-Veyrins-Thuellin_A...   | 38_Moisans_AP_SUP_cana.pdf            | 38_L'Isle-d'Abbeu_AP_SUP_cana.pdf    | 38_Monestier-de-Clermont_AP_SUP...     | 38_Meyssiez_AP_SUP_cana.pdf           |
| 38_Montseveroux_AP_SUP_cana.pdf        | 38_Moidieu-Détourbe_AP_SUP_cana...      | 38_Moisans_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Moissieu-sur-Dolon_AP_SUP_cana... | 38_Pact_AP_SUP_cana.pdf                | 38_Monsteroux-Milieu_AP_SUP_cana...   |
| 38_Poliénas_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Moyarey_AP_SUP_cana.pdf              | 38_Pont-Évêque_AP_SUP_cana.pdf        | 38_Oytier-Saint-Obias_AP_SUP_cana... | 38_Réaumont_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Percy_AP_SUP_cana.pdf              |
| 38_Revel-Tourdan_AP_SUP_cana.pdf       | 38_Pontcharra_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Pont-Évêque_AP_SUP_cana.pdf        | 38_Primarette_AP_SUP_cana.pdf        | 38_Rochetoirin_AP_SUP_cana.pdf         | 38_Renage_AP_SUP_cana.pdf             |
| 38_Romagnieu_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Reverdin-Vaigris_AP_SUP_cana.p...    | 38_Rives_AP_SUP_cana.pdf              | 38_Roche_AP_SUP_cana.pdf             | 38_Rochetoirin_AP_SUP_cana.pdf         | 38_Roissard_AP_SUP_cana.pdf           |
| 38_Saint-Blaise-du-Buis_AP_SUP_cana... | 38_Roussillon_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Royas_AP_SUP_cana.pdf              | 38_Ruy-Montceau_AP_SUP_cana.pdf      | 38_Saint-Agnin-sur-Bion_AP_SUP_c...    | 38_Saint-Albin-de-Vaulserre_AP_SUP... |
| 38_Saint-Étienne-de-Saint-Geoirs_A...  | 38_Saint-Christophe-sur-Guiers_AP...    | 38_Saint-Clair-du-Rhône_AP_SUP_c...   | 38_Saint-Didier-de-Bizannes_AP_SU... | 38_Sainte-Anne-sur-Bournay_AP_SUP...   | 38_Saint-Egrève_AP_SUP_cana.pdf       |
| 38_Saint-Jean-de-Soudain_AP_SUP...     | 38_Saint-Georges-d'Espéranche_AP...     | 38_Saint-Hilaire-de-Brens_AP_SUP...   | 38_Saint-Jean-d'Avelanne_AP_SUP_c... | 38_Saint-Laurent-du-Pont_AP_SUP...     | 38_Saint-Jean-de-Moirans_AP_SUP...    |
| 38_Saint-Martin-de-la-Chuze_AP_SU...   | 38_Saint-Joseph-de-Rivière_AP_SUP...    | 38_Saint-Julien-de-Raz_AP_SUP_cana... | 38_Saint-Just-Chaleysin_AP_SUP_c...  | 38_Saint-Michel-les-Portes_AP_SUP...   | 38_Saint-Martin-de-Ciellès_AP_SUP...  |
| 38_Saint-Prim_AP_SUP_cana.pdf          | 38_Saint-Martin-de-Vaulserre_AP_SU...   | 38_Saint-Martin-le-Vinoux_AP_SUP...   | 38_Saint-Maurice-en-Trièves_AP_SU... | 38_Saint-Sorlin-de-Vienne_AP_SUP...    | 38_Saint-Paul-de-Varces_AP_SUP_c...   |
| 38_Sassenage_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Saint-Quentin-Fallavier_AP_SUP...    | 38_Saint-Savin_AP_SUP_cana.pdf        | 38_Saint-Siméon-de-Bressieux_AP_S... | 38_Sérizy-de-la-Tour_AP_SUP_cana...    | 38_Salaise-sur-Sanne_AP_SUP_cana...   |
| 38_Seyssinhet-Pariset_AP_SUP_cana.pdf  | 38_Satolas-et-Boncelle_AP_SUP_cana.p... | 38_Savass-Mépin_AP_SUP_cana.pdf       | 38_Sépierre_AP_SUP_cana.pdf          | 38_Sinard_AP_SUP_cana.pdf              | 38_Serpaise_AP_SUP_cana.pdf           |
| 38_Thodure_AP_SUP_cana.pdf             | 38_Seyssins_AP_SUP_cana.pdf             | 38_Seyssuel_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Sillans_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Sinard_AP_SUP_cana.pdf              | 38_Tencin_AP_SUP_cana.pdf             |
| 38_Varces-Aillères-et-Risset_AP_SUP... | 38_Trept_AP_SUP_cana.pdf                | 38_Trept_AP_SUP_cana.pdf              | 38_Sillans_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Tullins_AP_SUP_cana.pdf             | 38_Valencin_AP_SUP_cana.pdf           |
| 38_Vif_AP_SUP_cana.pdf                 | 38_Vénérieu_AP_SUP_cana.pdf             | 38_Vénérieu_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Vernioz_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Veurey-Voroize_AP_SUP_cana.pdf      | 38_Vienne_AP_SUP_cana.pdf             |
| 38_Viriville_AP_SUP_cana.pdf           | 38_Villefontaine_AP_SUP_cana.pdf        | 38_Villefontaine_AP_SUP_cana.pdf      | 38_Ville-sous-Ajoie_AP_SUP_cana.pdf  | 38_Villetle-d'Anthon_AP_SUP_cana...    | 38_Villette-de-Vienne_AP_SUP_cana...  |
|                                        | 38_Villard-Bonnot_AP_SUP_cana.pdf       | 38_Voreppe_AP_SUP_cana.pdf            | 38_Vourey_AP_SUP_cana.pdf            |                                        |                                       |



PRÉFET DE L'ISÈRE

Préfecture de l'Isère  
Direction des Relations avec les Collectivités  
Droits des sols et animation juridique

UD DREAL 38  
Pôle Risques Technologiques

Affaire suivie par : Alexis Miller  
Tél. : 04 76 69 34 02  
Fax : 04 38 49 91 95  
courriel : alexis.miller@developpement-durable.gouv.fr

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° 38-2017-03-15-017

---

**instituant des servitudes d'utilité publique prenant en compte la maîtrise des  
risques autour des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé,  
d'hydrocarbures et de produits chimiques sur la commune de  
Revel-Tourdan**

---

**LE PRÉFET DE L'ISÈRE**  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

**VU** le code de l'environnement, et notamment ses articles L.555-16, R.555-30 et R.555-31 ;

**VU** le code de l'urbanisme notamment ses articles L.121-1, L.121-2, L.122-1, L.123-1 et R.431-16

**VU** le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles R.122-22 et R.123-46 ;

**VU** l'arrêté du 5 mars 2014 définissant les modalités d'application du chapitre V du titre V du livre V du code de l'environnement et portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques ;

**VU** le rapport de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Auvergne-Rhône-Alpes, en date du 23 novembre 2016 ;

**VU** l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de l'Isère le 15 décembre 2016 ;

**CONSIDERANT** que selon l'article L555-16 du code de l'environnement, les périmètres à l'intérieur desquels les dispositions en matière de maîtrise de l'urbanisation s'appliquent sont déterminés par les risques susceptibles d'être créés par une canalisation de transport en service, notamment les risques d'incendie, d'explosion ou d'émanation de produits toxiques, menaçant gravement la santé ou la sécurité des personnes ;

**CONSIDERANT** que les canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques, en service à la date de l'entrée en vigueur des articles R555-1 et suivants du code de l'environnement, doivent faire l'objet d'institution de servitudes d'utilité publique relatives à la maîtrise de l'urbanisation en raison des dangers et des inconvénients qu'elles présentent ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de l'Isère ;

## ARRÊTE

### ARTICLE 1<sup>ER</sup> – INSTAURATION DES SERVITUDES

Des servitudes d'utilité publique (SUP) sont instituées dans les zones d'effets générées par les phénomènes dangereux susceptibles de se produire sur les canalisations de transport décrites ci-après, conformément aux distances figurant dans les tableaux ci-dessous et reproduites sur la carte annexée au présent arrêté.

### ARTICLE 2 – NATURE DES SERVITUDES

Conformément à l'article R.555-30 b) du code de l'environnement, les servitudes sont les suivantes, en fonction des zones d'effets :

**Servitude SUP1, correspondant à la zone des premiers effets létaux (PEL) en cas de phénomène dangereux de référence majorant au sens de l'article R.555-39 du code de l'environnement :**

La délivrance d'un permis de construire relatif à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou à un immeuble de grande hauteur est subordonnée à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur ou, en cas d'avis défavorable du transporteur, l'avis favorable du Préfet rendu au vu de l'expertise mentionnée au III de l'article R 555-31 du code de l'environnement.

L'analyse de compatibilité est établie conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 5 mars 2014 susvisé.

**Servitude SUP2, correspondant à la zone des premiers effets létaux (PEL) en cas de phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R.555-39 du code de l'environnement :**

L'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur est interdite.

**Servitude SUP3, correspondant à la zone d'effets létaux significatifs (ELS) en cas de phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R.555-39 du code de l'environnement :**

L'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur est interdite.

### ARTICLE 3 – ZONES DE SERVITUDES

Seules les distances SUP1 sont reproduites dans la carte annexée au présent arrêté.

Les restrictions supplémentaires fixées par l'article 2 pour les projets d'urbanisme dont l'emprise atteint les SUP2 ou SUP3 sont mises en œuvre dans le cadre de l'instruction de l'analyse de compatibilité obligatoire pour tout projet dont l'emprise atteint la SUP1.

NOTA : Dans les tableaux ci-dessous :

- PMS : Pression Maximale de Service de la canalisation
- DN : Diamètre Nominal de la canalisation.
- Distances S.U.P : Distances en mètres de part et d'autre de la canalisation définissant les limites des zones concernées par les servitudes d'utilité publique.

En cas d'écart entre les valeurs des distances SUP figurant dans les tableaux ci-dessous et la représentation cartographique des SUP telle qu'annexée au présent arrêté, les valeurs des tableaux font foi, appliquées au tracé réel des canalisations concernées.

Nom de la commune : Revel-Tourdan

Code INSEE : 38335

## **CANALISATIONS DE TRANSPORT DE GAZ NATUREL EXPLOITÉE PAR LE TRANSPORTEUR :**

**GRTgaz**  
**Immeuble Bora, 6 rue Raoul Nordling**  
**92277 BOIS COLLOMBES Cedex**

- **Ouvrages traversant la commune**

| Nom de la canalisation | PMS<br>(bar) | DN  | Longueur<br>dans la<br>commune<br>(en mètres) | Implantation | Distances S.U.P.<br>en mètres (de part et<br>d'autre de la canalisation) |      |      |
|------------------------|--------------|-----|-----------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|------|------|
|                        |              |     |                                               |              | SUP1                                                                     | SUP2 | SUP3 |
| EST LYONNAIS           | 80.0         | 800 | 3362                                          | enterré      | 390                                                                      | 5    | 5    |

- **Ouvrages ne traversant pas la commune, mais dont les zones d'effets atteignent cette dernière**

Néant

- **Installations annexes situées sur la commune**

Néant

- **Installations annexes non situées sur la commune, mais dont les zones d'effets atteignent cette dernière**

Néant

### **ARTICLE 4 – INFORMATION DU TRANSPORTEUR**

Conformément à l'article R.555-46 du code de l'environnement, le maire informe le transporteur de tout permis de construire ou certificat d'urbanisme (d'information ou opérationnel) délivré dans l'une des zones définies à l'article 2.

### **ARTICLE 5 – ANNEXION AU DOCUMENT D'URBANISME**

Les servitudes instituées par le présent arrêté sont annexées au document d'urbanisme en vigueur de la commune, conformément aux articles L.151-43, L.153-60, L.161-1 et L.163-10 du code de l'urbanisme.

### **ARTICLE 6 – NOTIFICATION ET PUBLICITÉ**

En application du R.555-53 du code de l'environnement, le présent arrêté sera

- publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de l'Isère
- publié sur le site internet de la préfecture de l'Isère

En outre, une copie de l'arrêté sera adressée à l'établissement public de coopération intercommunal concerné et/ou au maire de la commune de Revel-Tourdan, à la directrice départementale des Territoires de l'Isère, la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes et au transporteur concerné.

### **ARTICLE 7 – DÉLAIS ET VOIES DE RECOURS**

Cet arrêté pourra faire l'objet d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Grenoble (2, place de Verdun – BP 1135 – 38002 Grenoble cedex 1) dans un délai de deux mois à compter de l'accomplissement de l'ensemble des mesures de publicité prévues à l'article R 555-53.

## ARTICLE 8 – EXÉCUTION

Le secrétaire général de la préfecture de l'Isère, le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou le maire de la commune de Revel-Tourdan, la directrice départementale des territoires, la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Grenoble, le

**15 MARS 2017**

Le préfet

*Pour le Préfet, par délégation  
la Secrétaire Générale*

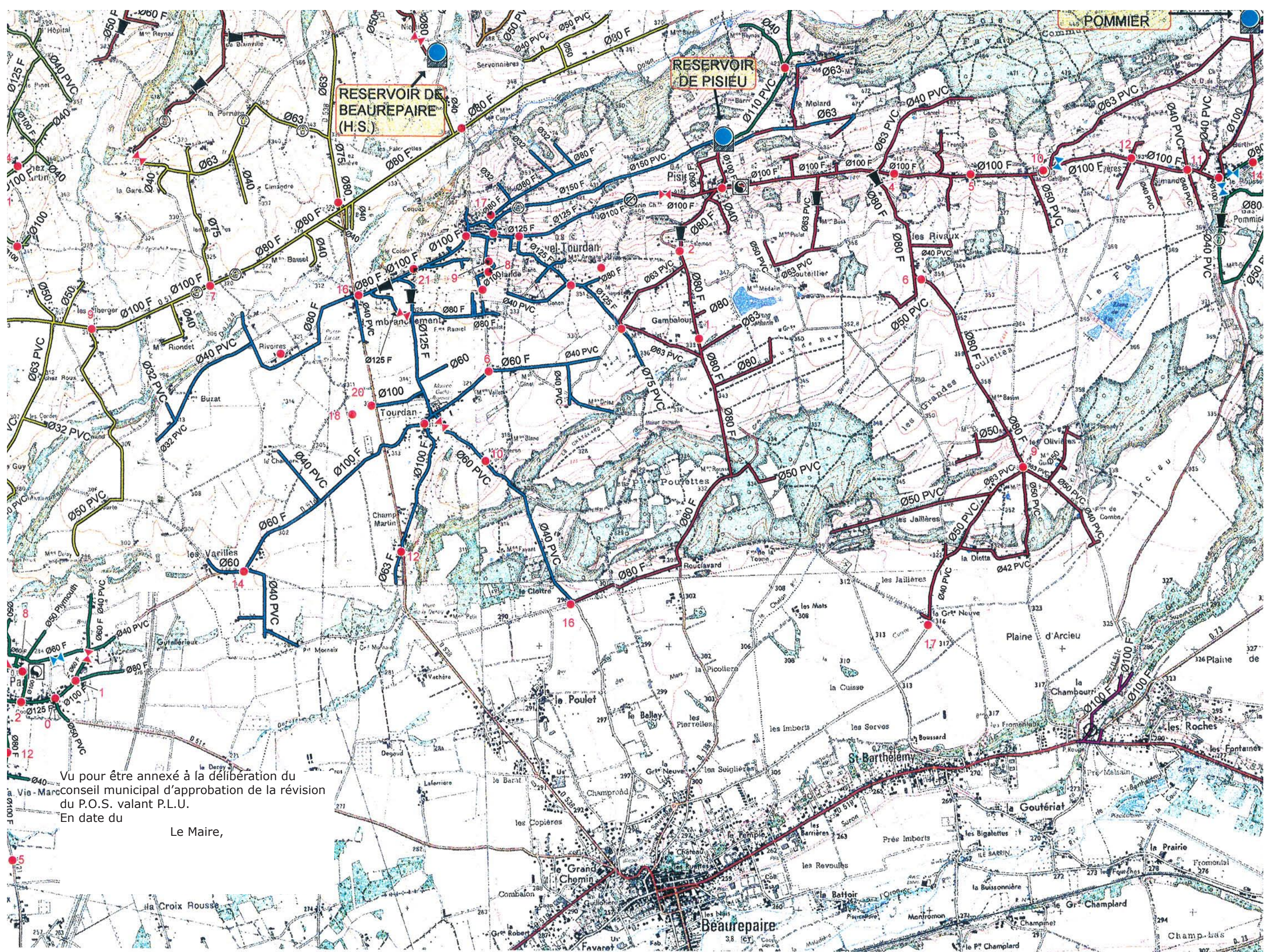


**Violaine DEMARET**











Syndicat des Eaux Dolon-Varèze

2007

**RAPPORT ANNUEL  
SUR LE PRIX ET LA QUALITE  
DU SERVICE PUBLIC**

EAU POTABLE  
ASSAINISSEMENT COLLECTIF  
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Reçu le

08 AOUT 2008

Mairie Revel-Tourdan

Maison de l'Eau - 38270 MOISSIEU-SUR-DOLON  
Tél. 04 74 79 50 12 - Fax 04 74 79 50 16  
siedv2@wanadoo.fr - [www.dolon-vareze.net](http://www.dolon-vareze.net)

Vu pour être annexé à la délibération  
d'approbation du conseil municipal de  
la révision du P.O.S. valant P.L.U.  
En date du

Le Maire,

## O. SOMMAIRE

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 0. Sommaire .....                                                   | 2  |
| 1. Présentation générale .....                                      | 3  |
| 1.1 Les communes membres .....                                      | 4  |
| 1.2 Les compétences.....                                            | 6  |
| 1.3 Les élus .....                                                  | 7  |
| 1.4 Le personnel .....                                              | 9  |
| 2. Le service public de l'eau potable .....                         | 12 |
| 2.1 Présentation générale du service .....                          | 12 |
| 2.2 Les prélèvements en eau .....                                   | 17 |
| 2.3 La consommation d'eau potable .....                             | 19 |
| 2.4 Les gros consommateurs .....                                    | 22 |
| 2.5 Les rendements .....                                            | 25 |
| 2.6 Qualité de l'eau deservie.....                                  | 28 |
| 2.7 La facturation du service .....                                 | 32 |
| 2.8 Investissements.....                                            | 34 |
| 2.9 Comptes Administratifs 2007 .....                               | 35 |
| 2.10 Etat de la dette.....                                          | 37 |
| 3. Le service public d'assainissement des eaux usées.....           | 39 |
| 3.1 Présentation générale du service .....                          | 39 |
| 3.2 La collecte des eaux usées .....                                | 42 |
| 3.3 Le traitement des eaux usées.....                               | 47 |
| 3.4 La facturation du service .....                                 | 49 |
| 3.5 Investissements.....                                            | 50 |
| 3.6 Comptes Administratifs 2007 .....                               | 51 |
| 3.7 Etat de la dette.....                                           | 53 |
| 4. Service Public d'Assainissement Non Collectif.....               | 55 |
| 4.1 Le contrôle de l'assainissement non collectif .....             | 55 |
| 4.2 L'activité du service de contrôle .....                         | 56 |
| 4.3 Conformité des dispositifs d'assainissement non collectif ..... | 57 |
| 5. Annexes .....                                                    | 58 |
| 5.1 Facture d'eau 2007 sur la base de 120 m <sup>3</sup> /an .....  | 58 |
| 5.2 Facture d'eau 2006 sur la base de 120 m <sup>3</sup> /an .....  | 58 |
| 5.3 Les indicateurs de performance .....                            | 58 |

## SERVICE ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

### Indicateurs Descriptifs

|        |                                                                                                    |       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| D301.0 | Evaluation du nombre d'habitants desservis par le service public de l'assainissement non collectif | 6 547 |
| D302.0 | Indice de mise en oeuvre de l'assainissement non collectif                                         | 40    |

### Indicateur de Performance

|        |                                                                   |     |
|--------|-------------------------------------------------------------------|-----|
| P301.3 | Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif | 18% |
|--------|-------------------------------------------------------------------|-----|



## SERVICE ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### Indicateurs Descriptifs

|        |                                                                                                                     |        |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| D201.0 | Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif          | 5 759  |
| D202.0 | Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées | NR     |
| D203.0 | Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration                                                                   | NR     |
| D204.0 | Prix TTC du service au m <sup>3</sup> pour 120 m <sup>3</sup>                                                       | 1,76 € |

### Indicateurs de Performance

|        |                                                                                                                                                                     |          |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P201.1 | Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées                                                                                                         | 73%      |
| P202.2 | Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées                                                                            | NR       |
| P203.3 | Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006               | NR       |
| P204.3 | Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006                | NR       |
| P205.3 | Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006 | NR       |
| P206.3 | Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation                                                             | NR       |
| P207.0 | Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité                                                                                          | NR       |
| P251.1 | Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers                                                                                                       | NR       |
| P252.2 | Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau                                                      | NR       |
| P253.2 | Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées                                                                                                 | NR       |
| P254.3 | Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau                  | NR       |
| P255.3 | Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées                                                                      | NR       |
| P256.2 | Durée d'extinction de la dette de la collectivité                                                                                                                   | 16,7 ans |
| P257.0 | Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente                                                                                                         | NR       |
| P258.1 | Taux de réclamations                                                                                                                                                | NR       |

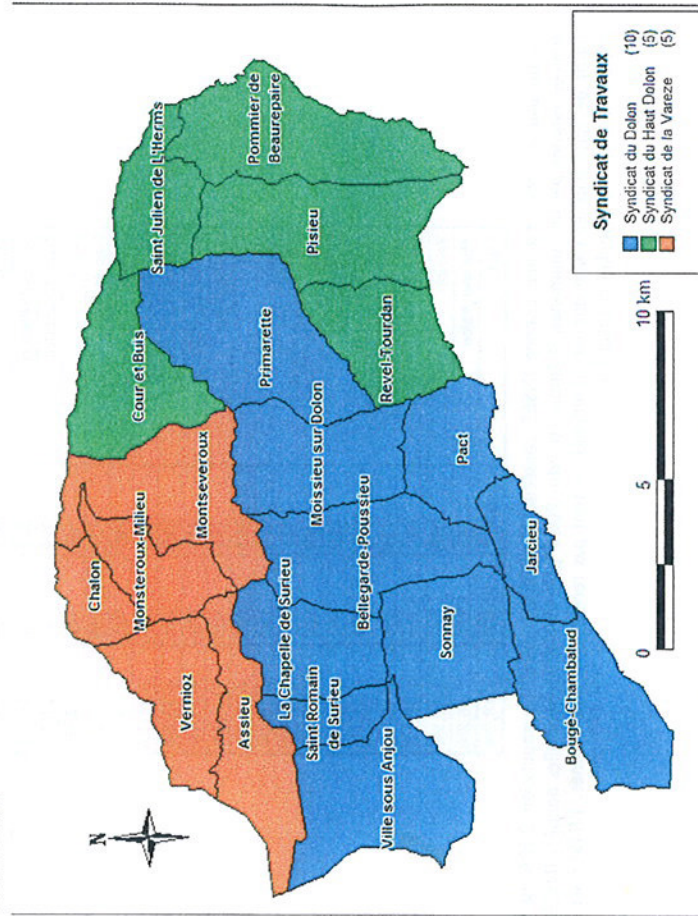
## 1. PRESENTATION GENERALE

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2001, le Syndicat Intercommunal des Eaux Dolon-Vareze a fusionné et succédé à quatre syndicats. Trois syndicats de travaux, propriétaires des réseaux :

- Le Syndicat des Eaux du Dolon,
- Le Syndicat des Eaux du Haut Dolon,
- Le Syndicat de la Vareze.

Et le Syndicat de Gestion Dolon-Vareze assurant la gestion et l'entretien des réseaux et des ouvrages ainsi que la relève des compteurs.

*Périmètre des trois syndicats de travaux ayant fusionné en 2001 pour constituer le Syndicat des Eaux Dolon-Vareze*





# 1.1 Les communes membres

Vingt communes adhèrent au Syndicat :

|                    |                       |                        |                          |
|--------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|
| Assieu*            | Jarcieu               | Pact                   | Saint Julien de L'Hermis |
| Bellegarde-Pousieu | La Chapelle de Surieu | Pisieu                 | Saint Romain de Surieu   |
| Bougé-Chambalud    | Moissieu sur Dolon    | Pommier de Beaurepaire | Sonnay                   |
| Chalon             | Monstereux-Millieu    | Primarette             | Vernioz                  |
| Cour et Buis       | Monstereux            | Revel-Tourdan          | Ville sous Anjou*        |

\* Communes dont les compétences du Syndicat ne couvrent pas la totalité du territoire.

## Population des communes desservies

| Commune                  | 1999   | 2006   | Evolution |
|--------------------------|--------|--------|-----------|
| Assieu                   | 901    | 1 123  | + 24,6%   |
| Bellegarde-Pousieu       | 858    | 1 032  | + 20,3%   |
| Bougé-Chambalud          | 929    | 1 131  | + 21,7%   |
| Chalon                   | 164    | 160    | - 2,4%    |
| Cour et Buis             | 729    | 855    | + 17,3%   |
| Jarcieu                  | 797    | 925    | + 16,1%   |
| La Chapelle de Surieu    | 484    | 587    | + 21,3%   |
| Moissieu sur Dolon       | 510    | 681    | + 33,5%   |
| Monstereux-Millieu       | 523    | 696    | + 33,1%   |
| Monsteveroux             | 792    | 835    | + 5,4%    |
| Pact                     | 653    | 763    | + 16,8%   |
| Pisieu                   | 471    | 520    | + 10,4%   |
| Pommier de Beaurepaire   | 592    | 700    | + 18,2%   |
| Primarette               | 632    | 695    | + 10,0%   |
| Revel-Tourdan            | 861    | 998    | + 15,9%   |
| Saint Julien de L'Hermis | 113    | 150    | + 32,7%   |
| Saint Romain de Surieu   | 247    | 285    | + 15,4%   |
| Sonnay                   | 969    | 1 232  | + 27,1%   |
| Vernioz                  | 898    | 1 082  | + 20,5%   |
| Ville sous Anjou         | 1 036  | 1 100  | + 6,2%    |
| Total                    | 13 159 | 15 550 | + 18,2%   |

La population 1999 est une donnée INSEE consécutive au recensement. La population 2006 est une donnée estimée par les communes. Il faudra attendre 2009 pour obtenir de nouvelles données INSEE. A partir de cette date et parce que les communes ne sont pas recensées la même année, l'INSEE sera en mesure de donner la population chaque année.

## LES INDICATEURS DE PERFORMANCES

Le décret et l'arrêté du 2 mai 2007 introduisent l'obligation d'insérer dans le rapport annuel sur le prix et la qualité de services de l'eau et de l'assainissement des indicateurs descriptifs et de performance. Ils devront obligatoirement apparaître dans les rapports annuels de l'année 2008.

Certain indicateurs sont déjà présentés à titre indicatif dans le rapport annuel 2007 du Syndicat des Eaux Dolon-Vareze.

### SERVICE EAU

#### Indicateurs Descriptifs

|        |                                                                                            |        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| D101.0 | Estimation du nombre d'habitants desservis                                                 | 13 779 |
| D102.0 | Prix TTC du service au m³ pour 120 m³                                                      | 1,79 € |
| D151.0 | Délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés défini par le service | NR     |

#### Indicateurs de Performance

|        |                                                                                                                                                                                               |              |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| P101.1 | Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie                 | 86%          |
| P102.1 | Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques | 98%          |
| P103.2 | Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable                                                                                                                   | 40           |
| P104.3 | Rendement du réseau de distribution                                                                                                                                                           | 65%          |
| P105.3 | Indice linéaire des volumes non complès                                                                                                                                                       | 2,35 m³/km/j |
| P106.3 | Indice linéaire de pertes en réseau                                                                                                                                                           | 2,33 m³/km/j |
| P107.2 | Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable                                                                                                                                        | 1%           |
| P108.3 | Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau                                                                                                                                   | NR           |
| P109.0 | Montant des abandons de créances ou des versements à un fond de solidarité                                                                                                                    | NR           |
| P151.1 | Taux d'occurrence des interruptions de service non programmées                                                                                                                                | NR           |
| P152.1 | Taux de respect du délai maximal d'ouverture des branchements pour les nouveaux abonnés                                                                                                       | NR           |
| P153.2 | Durée d'extinction de la dette de la collectivité                                                                                                                                             | 4,2 ans      |
| P154.0 | Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente                                                                                                                                   | NR           |
| P155.1 | Taux de réclamations                                                                                                                                                                          | NR           |

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX  
DOLON VAREZE - Maison de l'Eau  
38270 MOISSIEU SUR DOLON  
Tél. 04.74.79.50.12 - Fax. 04.74.79.50.16  
Ouverture public Mardi 9h/11h et Jeudi 14h/16h

Facture ANNUELLE  
N° 06.536.00230 DU 10/06/2006  
Période facturée : du 15/05/2005 au 15/05/2006  
Délai de règlement : 10/08/2006  
536.02

Adresse de branchement:

Exo.: TRESORERIE DE BEAUREPAIRE  
Avenue des Terreaux  
38270 BEAUREPAIRE  
Dest.:

"Titre exécutoire en application de l'article L. 225 A du livre des procédures fiscales, proc. émis et rendu exécutoire conformément aux dispositions du décret n° 66-624 du 19 août 1966, modifié par le décret n° 81-392 du 13 avril 1981, relatif au recouvrement des produits des collectivités et établissements publics locaux."

| N° abonné                 | N° compteur | Index précéd. | Index relevé  | Date relevé | Consommation   | Conso. précéd.  |
|---------------------------|-------------|---------------|---------------|-------------|----------------|-----------------|
| 536.04513                 | 7355        | 2491          | 2611          |             | 120            |                 |
| Abonnement Eau            |             |               |               |             |                |                 |
|                           |             | Volume        | Prix unit. HT | Montant HT  | Tva 5.5%       | Montant TTC     |
|                           |             | 120           | 55.50         | 55.50       | 3.05           | 58.55           |
|                           |             |               | 1.0499        | 125.99      | 6.93           | 132.92          |
| Total Eau                 |             |               |               | 181.49      | 9.98           | 191.47          |
| Redevance Pollution       |             | 120           | 0.1100        | 13.20       | 0.73           | 13.93           |
| Total taxes Environnement |             |               |               |             |                |                 |
|                           |             |               |               | 13.20       | 0.73           | 13.93           |
| Abonnement Assainissement |             |               | 84.00         | 84.00       | 4.62           | 88.62           |
| Assainissement m3         |             | 120           | 0.9046        | 108.55      | 5.97           | 114.52          |
| Total Assainissement      |             |               |               | 192.55      | 10.59          | 203.14          |
| Total fact. HT            |             |               |               |             |                |                 |
|                           |             |               |               | 387.24      | Total Tva 5.5% | Total fact. TTC |
|                           |             |               |               |             | 21.30          | 408.54          |

Facture initiale

408.54  
NET A PAYER ..... 408.54

N° TVA intracommunautaire : FR6323904785 (Eau) et FR0233804785 (Ass.) - La TVA est payée d'après les débits.

(façon à découper et à joindre à votre règlement)

Références à rattacher

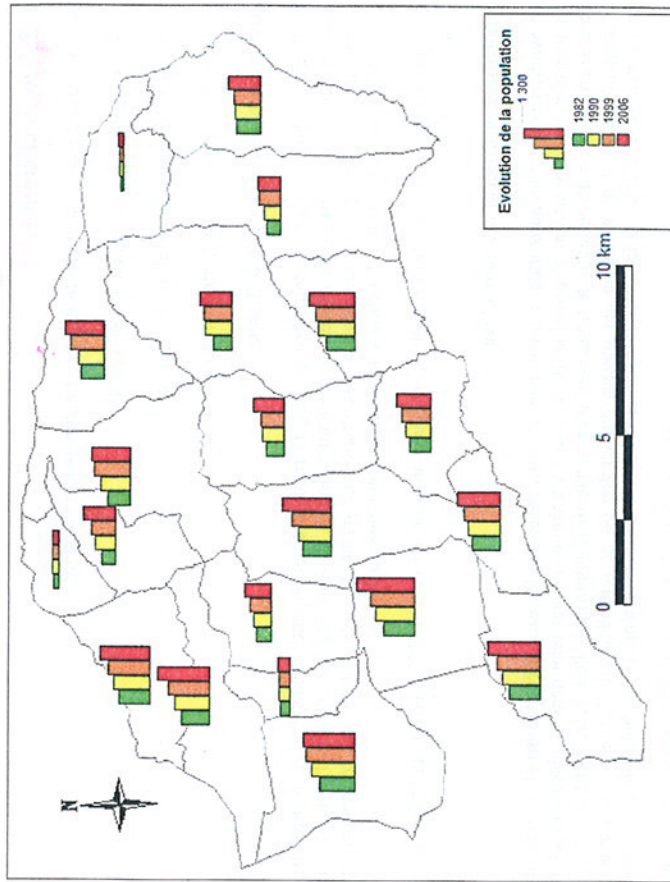
|           |             |                  |
|-----------|-------------|------------------|
| Nom       | Commune     | Facture ANNUELLE |
| Titre     | Aide        | 06.536.00230     |
| Eau (TTC) | Echance     | 10/08/2006       |
| Ass (TTC) | NET A PAYER | 408.54 €         |

MODALITES DE PAIEMENT:

En espèces à la Trésorerie de Beaurepaire - 38270 BEAUREPAIRE  
Virt bancaire au Trésor Public (BDF/Vienne3000100879 F38400000067)

Chèque bancaire ou postal à l'ordre du Trésor Public

Si vous avez des difficultés de paiements, adressez vous, muni de justificatifs, au comptable chargé du recouvrement





## 1.2 Les compétences

Le Syndicat des Eaux Dolon-Vareze exerce les compétences suivantes :

- Adduction et distribution d'Eau Potable
- Assainissement Collectif des Eaux Usées
- Contrôle de l'Assainissement Non Collectif

### Adduction et distribution d'Eau Potable

Le Syndicat puise ou capte la ressource en eau, la traite éventuellement, l'achemine et la distribue aux usagers. Pour cela, il engage les études, la programmation et la réalisation des travaux d'extension ou de réhabilitation, l'entretien, la surveillance quantitative et qualitative, les relevés de consommation, la facturation, nécessaires au bon fonctionnement et à la continuité du service.

Le règlement du service de l'eau potable a été révisé au cours de l'année 2006 et est applicable depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2007.

### Assainissement Collectif des Eaux Usées

Le Syndicat collecte les eaux usées domestiques et, éventuellement les eaux usées industrielles compatibles, les achemine vers une station d'épuration locale pour un traitement avant rejet dans le milieu naturel ou les transfère en direction d'une unité de traitement d'une collectivité limitrophe. Pour cela, il engage les études, la programmation et la réalisation des travaux d'extension ou de réhabilitation, l'entretien, la surveillance quantitative et qualitative, la facturation, nécessaires au bon fonctionnement et à la continuité du service.

Le règlement du service de l'assainissement collectif a été révisé au cours de l'année 2006 et est applicable depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2007.

### Assainissement Non Collectif

Le Syndicat, conformément à l'article 35-1 de la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, a compétence pour exercer le contrôle de l'assainissement non collectif (ou assainissement autonome). Pour cela, il instruit les demandes de Certificats d'Urbanisme, contrôle la conception et l'implantation sur les Permis de Construire et la bonne exécution des dispositifs d'assainissement non collectifs lors de leur réalisation, diagnostique les installations existantes et vérifie périodiquement le bon fonctionnement et l'entretien.

Le service public de contrôle de l'assainissement non collectif est entré en service, à titre d'essai, à partir du 10 mars 2003. En mai 2007, un technicien supérieur a été recruté pour mettre en place le Service Public de l'Assainissement Non Collectif. Le règlement a été approuvé le 4 décembre 2007 et est applicable depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2008.

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX  
DOLON VAREZE - Maison de l'Eau  
38270 MOISSIEU SUR DOLON  
Tél. 04.74.79.50.12 - Fax. 04.74.79.50.16  
Ouverture public Mardi 9h/11h et Jeudi 14h/16h

Facture ANNUELLE  
N° 07.037.00164 DU 10/04/2007  
Période facturée : du 15/02/2006 au 15/02/2007  
Délai de règlement : 31/05/2007 037.03

Adresse de branchement :

EXP. :  
TRESORERIE DE BEAUREPAIRE  
Avenue des Terreaux  
38270 BEAUREPAIRE  
Dest. :

\*Taux exonérés en application de l'article L. 225 A du livre des procédures fiscales, proc. Amis et rendus exonérés conformément aux dispositions du décret n° 66-424 du 19 août 1966, modifié par le décret n° 81-352 du 13 avril 1981, relatif au recouvrement des produits des collectivités et établissements publics locaux.\*

| N° abonné                 | N° compteur | Index précéd. | Nouvel Index  | Date relevé | Consommation | Conso. précéd. |
|---------------------------|-------------|---------------|---------------|-------------|--------------|----------------|
|                           |             | 2222          | 2342          |             | 120          |                |
|                           |             |               |               |             |              |                |
| Abonnement Eau            |             | Volume        | Prix unit. HT | Montant HT  | Tva 5.5%     | Montant TTC    |
| Eau m3                    | 120         |               | 58.00         | 58.00       | 3.19         | 61.19          |
|                           |             |               | 1.1000        | 132.00      | 7.28         | 139.28         |
| Total Eau                 |             |               |               | 190.00      | 10.45        | 200.45         |
| Redevance Pollution       | 120         |               | 0.1200        | 14.40       | 0.79         | 15.19          |
| Total taxes Environnement |             |               |               | 14.40       | 0.79         | 15.19          |
| Abonnement Assainissement |             |               |               | 86.00       | 4.73         | 90.73          |
| Assainissement m3         | 120         |               | 0.9500        | 114.00      | 6.27         | 120.27         |
| Total Assainissement      |             |               |               | 200.00      | 11.00        | 211.00         |

Dans votre intérêt, surveillez régulièrement votre consommation. Protégez votre compteur contre le gel. Prévenez le syndicat lorsque vous changez d'adresse.

TRESORERIE DE BEAUREPAIRE  
Avenue des Terreaux  
38270 BEAUREPAIRE  
TEL : 04 74 79 19 99

|                  |        |
|------------------|--------|
| Facture initiale | 426.64 |
| Réduction        |        |
| NET A PAYER      | 426.64 |

N° TVA Intracommunautaire : FR02323904785 (Eau) et FR02323904785 (Ass.) - La TVA est payée d'après les débits.

(Talon à découper et à joindre à votre règlement)

MODALITES DE PAIEMENT :  
En espèces à la Trésorerie de Beaurepaire - 38270 BEAUREPAIRE  
Virt bancaire au Trésor Public (BDF/Vienne:3000100879 F394/000000067)  
Chèque bancaire ou postal à l'ordre du Trésor Public  
Si vous avez des difficultés de paiements, adressez vous, muni de justificatifs, au comptable chargé du recouvrement

| Nom       | Références à rapprocher |
|-----------|-------------------------|
| Commune   | Facture ANNUELLE        |
| Titre     | Article 07.037.00164    |
| Eau (TTC) | 215.64                  |
| Ass (TTC) | 211.00                  |
|           | NET A PAYER 426.64 €    |



## 5. ANNEXES

5.1 Facture d'eau 2007 sur la base de 120 m<sup>3</sup>/an

5.2 Facture d'eau 2006 sur la base de 120 m<sup>3</sup>/an

5.3 Les indicateurs de performance

### 1.3 Les élus

#### Le Comité Syndical

Le Comité Syndical est composé des 40 délégués désignés par les communes (2 délégués titulaires et 2 délégués suppléants par commune) après chaque élection municipale. Ci-dessous la liste des délégués au 31 décembre 2007 :

| COMMUNES                 | DELEGUES TITULAIRES                  | DELEGUES SUPPLEANTS                        |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------|
| Assieu                   | DURAND Michel<br>GALLIFFET Henri     | DEVIDAL Blandine<br>ROCHE Jean-Paul        |
| Bellegarde-Poussieu      | MAITRE Jean Luc<br>MABILON Gilbert   | ROULET Michel<br>CHARRETON Georges         |
| Bougé-Chambalud          | VILLARD Jean<br>DENAUD Jean-Claude   | BONNAY Corinne<br>MARGARIT Louis           |
| Chalon                   | ROYET Daniel<br>PIOT Yves            | JOURDAN Hervé<br>TYRODE Elisabeth          |
| Cour et Buis             | JOURDAN Pierre<br>MONIN René         | MOUTON Philippe<br>LAMBERT Pascal          |
| Jarciéu                  | DURAND Patrick<br>FERLAC Véronique   | DURAND Christophe<br>DESPIERRE Jacky       |
| La Chapelle de Surieu    | GIRARD Gabriel<br>DUTAL Roger        | MANDRAN Gilles<br>SORDELET Annie           |
| Moissieu sur Dolon       | FANJAT Christian<br>VIVIEN Harry     | SEVE Anicet<br>MAISONNAT Guy               |
| Monteroux-Milieu         | CLECHET Raymond<br>ROUX Gérard       | PELLET Jacky<br>RIBAUD Max                 |
| Montseveroux             | MAUGICE Etienne<br>VALLET Raymond    | GEYMET Jean<br>MERCHAT Guy                 |
| Pact                     | NICAISE Claude<br>OGIER Bernard      | ROUX Christian<br>VACHER Pascal            |
| Pisieu                   | REYNAS Michel<br>BROCHIER Jean-Paul  | CHARVIN Martial<br>DURIEUX Bernadette      |
| Pommier de Beaurepaire   | BAULE Michel<br>INDABEHRE Pierre     | MANGE Jacky<br>BOUVIER Mireille            |
| Primarette               | COLLON Jean<br>THOMAS Bernadette     | FAURE Maurice<br>NORMAND Patrick           |
| Revel-Tourdan            | CETTIER Gilbert<br>BAGNIS Alain      | ALLIGNIER Jean-Claude<br>MATHIEU Dominique |
| Saint Julien de L'Hermis | TOCQUET Alain<br>DUROYAL André       | SIVIGNON Jean-Claude<br>BAULE Ludovic      |
| Saint Romain de Surieu   | MOUCHIROUD Robert<br>PERRIOLAT Bruno | BOURGET François<br>MEYRAND Emmanuel       |
| Sonnay                   | CORSAT Gilbert<br>PRAS Marcel        | ROZIER Joëlle<br>MONTAGNIER Denis          |
| Vernioz                  | SCHRICKE Yves<br>REY Jean-Marc       | DUTOUR Gérard<br>CARLINI Josiane           |
| Ville sous Anjou         | DURAND André<br>RECOMPSTAT Serge     | DEVIDAL Louis<br>FRETON Bernard            |

Le Comité Syndical, réuni la première fois le 12 avril 2001 a élu en son sein :

- Le bureau,
- Les délégués au Syndicat Mixte Départemental d'Eau et d'Assainissement.

Et lors du Comité Syndical suivant, le 13 juin 2001 :

- La commission d'appel d'offres,
- La commission finances,
- La commission eau,
- La commission assainissement.

En 2007, le Comité Syndical s'est réuni six fois :

- Jeudi 25 janvier,
- Jeudi 8 mars,
- Jeudi 22 mars,
- Mercredi 27 juin,
- Mardi 2 octobre,
- Mardi 4 décembre.

#### *Le bureau*

Le bureau est composé d'une Présidente et de trois vice-Présidents :

- |                                   |                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| ▪ Présidente                      | Claude NICAISE ;                                             |
| ▪ 1 <sup>er</sup> Vice Président  | Etienne MAUGICE, ayant délégation pour la gestion de l'eau ; |
| ▪ 2 <sup>ème</sup> Vice Président | Yves SCHRICKE, ayant délégation pour les finances ;          |
| ▪ 3 <sup>ème</sup> Vice Président | Gilbert CORSAT, ayant délégation pour l'assainissement.      |

#### *La Commission d'Appel d'Offres*

Aucune commune adhérente au Syndicat des Eaux Dolon-Vareze n'atteignant les 3 500 habitants, la commission d'appel d'offres est composée de trois membres titulaires et de trois membres suppléants. Elle est présidée par la Présidente du syndicat.

Titulaires :

- Alain BAGNIS
- René MONIN
- Michel DURAND

Suppléants :

- Michel REYNAS
- Raymond CLECHET

#### *La commission finances*

La commission finances a pour mission de suivre l'élaboration du budget, de suivre l'engagement des dépenses et la perception des recettes, de proposer le prix de l'eau.

Président : Yves SCHRICKE

Membres :

- Gilbert CETTIER
- Marcel PRAS

#### **4.3 Conformité des dispositifs d'assainissement non collectif**

Le taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif n'a qu'une valeur statistique. Il est calculé sur la base des enquêtes et des visites réalisées par les bureaux d'études dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement. Cet indicateur sera pleinement valide que lorsque le service sera totalement actif avec mise en œuvre des contrôles des installations existantes.

##### **INDICATEUR DE PERFORMANCE D301.3**

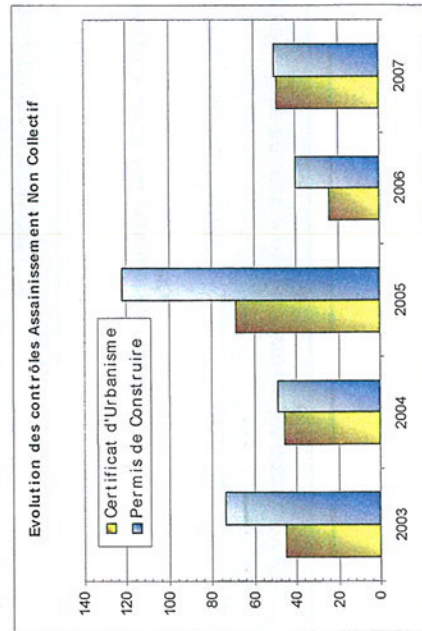
**Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif : 18%**



## 4.2 L'activité du service de contrôle

| Commune                  | 2003 |    | 2004 |    | 2005 |     | 2006 |    | 2007 |    |
|--------------------------|------|----|------|----|------|-----|------|----|------|----|
|                          | CU   | PC | CU   | PC | CU   | PC  | CU   | PC | CU*  | PC |
| Assieu                   |      |    |      |    |      |     |      |    |      |    |
| Bellegarde-Poussieu      | 1    | 1  |      |    | 4    | 3   |      |    |      |    |
| Bougé-Chambalud          | 5    | 2  | 2    | 5  | 5    | 12  | 4    | 7  | 8    | 8  |
| Chalon                   |      |    | 1    |    | 1    |     |      |    | 3    |    |
| Cour et Buis             |      | 1  |      | 1  | 2    | 4   |      |    | 5    | 1  |
| Jarcieu                  |      | 1  |      | 1  |      | 4   | 1    |    |      | 4  |
| La Chapelle de Surieu    | 1    |    | 2    |    |      | 2   |      | 2  | 1    | 1  |
| Moissieu sur Dolon       | 4    |    | 4    | 4  | 5    | 5   | 3    | 2  | 1    |    |
| Monteroux-Milieu         | 3    | 5  |      | 3  |      | 7   |      | 1  |      | 3  |
| Montseveroux             | 2    | 5  | 6    | 6  | 12   | 10  | 1    | 2  | 2    | 3  |
| Pact                     | 2    | 9  | 1    | 3  | 3    | 8   |      | 3  | 2    | 7  |
| Piélu                    | 1    | 2  | 6    | 1  | 5    | 9   | 1    | 2  | 3    | 4  |
| Pommier de Beaurepaire   | 1    |    | 3    | 6  | 8    | 7   | 4    | 6  | 3    | 3  |
| Prinarrette              | 5    | 4  | 7    | 4  | 4    | 5   | 1    | 1  | 6    | 4  |
| Revel-Tourdan            | 2    | 1  | 4    |    | 10   | 14  |      |    | 6    | 2  |
| Sonnay                   | 14   | 40 | 4    | 12 | 6    | 8   | 2    | 10 | 2    | 2  |
| Saint Julien de L'Hermis | 1    |    |      |    |      | 2   |      | 1  |      |    |
| Saint Romain de Surieu   |      |    |      |    |      | 4   | 2    |    | 1    | 1  |
| Vernioz                  | 1    | 1  | 4    | 1  | 1    | 12  | 3    | 2  | 2    | 1  |
| Ville sous Anjou         | 2    | 2  | 2    | 2  | 3    | 6   | 2    | 1  | 4    | 6  |
| Total                    | 45   | 74 | 46   | 49 | 69   | 122 | 24   | 40 | 49   | 50 |

\* Avec la réforme de l'instruction des demandes d'urbanisme le 1<sup>er</sup> octobre 2007, sont inclus les Certificats d'Urbanisme (jusqu'au 1<sup>er</sup> octobre 2007), les Déclarations Préalables et Déclarations de Travaux (à partir du 1<sup>er</sup> octobre 2007).



## La commission Eau

La commission Eau a pour mission de suivre les études, de proposer le programme des travaux d'adduction et de distribution d'eau potable et de suivre leur réalisation.

Président : Etienne MAUGICE

Membres :

- Alain BAGNIS
- Roger DUTAL
- René MONIN

## La commission Assainissement

La commission Assainissement a pour mission de suivre les études, de proposer le programme des travaux d'assainissement des eaux usées et de suivre leur réalisation.

Président : Gilbert CORSAT

Membres :

- Jean COLLION
- Christian FANJAT
- Serge RECOMPAT

Des élections municipales s'étant déroulées en mars 2008, les élus du Syndicat ont été renouvelés. Pour prendre connaissance des nouveaux élus et des commissions consulter [www.dolon-vareze.net](http://www.dolon-vareze.net).

## 1.4 Le personnel

Le personnel se compose, depuis le 14 mai 2007 :

- du directeur,
- d'une technicienne,
- de quatre agents techniques,
- de trois agents administratifs, dont 2 à temps partiel.

## Directeur

Il a pour mission d'animer et de diriger les services du Syndicat selon les orientations de l'exécutif. Il prépare les comités syndicaux et les commissions. Il suit les schémas directeurs d'eau et d'assainissement, la programmation des travaux, les orientations budgétaires...

## Personnel technique

La technicienne contractuelle à temps complet, est chargée de l'assainissement non collectif : zonage d'assainissement, règlement, redevance, communication, contrôles.

Les agents techniques se partagent les tâches de gestion et d'entretien des réseaux et des ouvrages de distribution d'eau potable et d'assainissement des eaux usées, ainsi que les relevés des compteurs, les astreintes. Il est composé de :

- Un adjoint technique territorial de 2<sup>ème</sup> classe à temps complet, affecté en plus à l'instruction des dossiers d'urbanisme et le chiffrage de travaux de branchements et divers ;
- Un adjoint technique principal à temps complet, affecté en plus à la gestion des stocks, à la surveillance des ouvrages d'eau potable, au suivi de la télégestion ;
- Un adjoint technique territorial de 2<sup>ème</sup> classe à temps complet ;
- Un adjoint technique territorial à temps complet, affecté en plus au suivi des ouvrages d'assainissement.

#### *Personnel administratif*

Le personnel administratif est composé de :

- Un adjoint administratif à 15 heures hebdomadaires, affecté plus particulièrement à la préparation et au suivi des Comités Syndicaux et du secrétariat du chargé de mission ;
- Un agent administratif à temps complet, affecté plus particulièrement à la comptabilité, au budget et au suivi des branchements ;
- Un agent administratif à 32 heures hebdomadaires, affecté plus particulièrement à la facturation des abonnés, au suivi des marchés de travaux et à la gestion du personnel.

## **4. SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

### **4.1 Le contrôle de l'assainissement non collectif**

Dans un souci de préservation de la ressource en eau, la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 et la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 ont instauré et précisé le contrôle des installations d'assainissement non collectif par les communes.

Cette compétence a été transférée au Syndicat des Eaux Dolon-Vareze lors de sa création en 2001.

Elle a commencé à s'exercer en mars 2003 pour l'instruction des Certificats d'Urbanisme et des Permis de Construire ainsi que pour le contrôle de bonne exécution des nouvelles installations.

En 2007, le Syndicat a :

- Embauché une technicienne pour installer pleinement le service,
- Décidé de garder le Service Public d'Assainissement Non Collectif en régie,
- Approuvé le règlement du service le 4 décembre 2007.

En 2007, 2 884 abonnés relèvent de l'assainissement non collectif.

*Evaluation du nombre d'habitants desservis par le service public de l'assainissement non collectif*

Sur la base du dernier recensement de 1999 et en faisant abstraction des communes d'Assieu et Ville sous Anjou desservies partiellement, le ratio habitant par abonné est de :

$$\frac{\text{Habitant}}{\text{Abonné}} = \frac{11222}{4842} = 2,29$$

#### **INDICATEUR DESCRIPTIF D301.0**

*Evaluation du nombre d'habitants desservis par le service public de l'assainissement non collectif :* 6 547

*Indice de la mise en œuvre de l'assainissement non collectif*

#### **INDICATEUR DESCRIPTIF D302.0**

*Indice de la mise en œuvre de l'assainissement non collectif :* 40



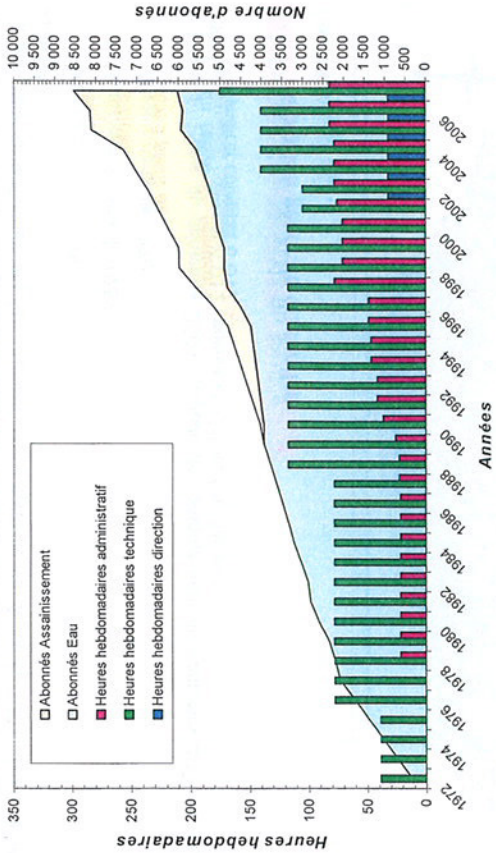
Dépenses réelles de fonctionnement = Dépenses de fonctionnement du Compte Administratif – Variation des stocks – Dotations aux amortissements = 516 259 €

INDICATEUR DE PERFORMANCE P256.2

Durée d'extinction de la dette de la collectivité :

16,7 ans

Evolution du personnel par rapport à l'activité



## 2. LE SERVICE PUBLIC DE L'EAU POTABLE

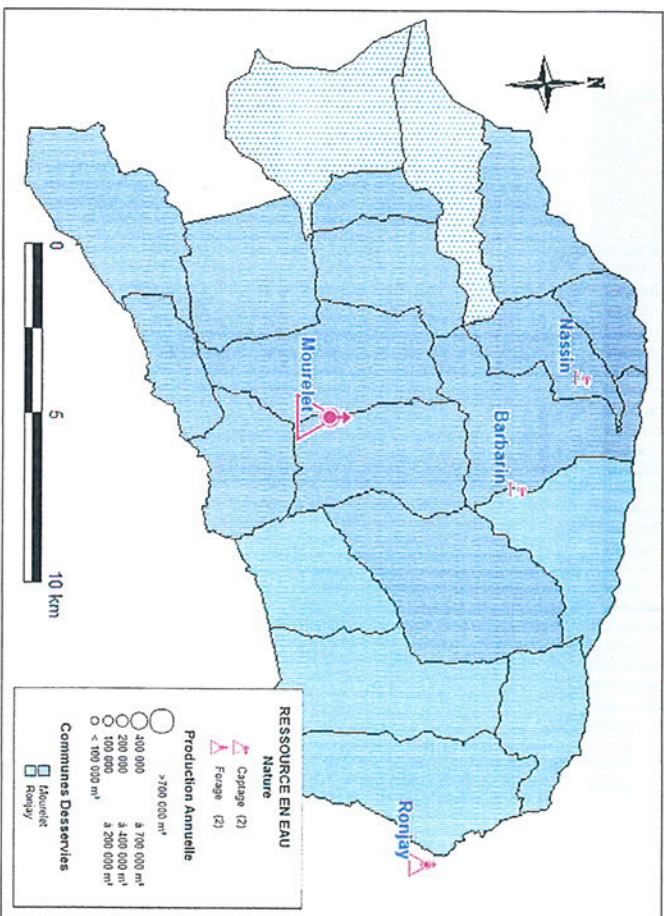
Le service d'adduction de l'eau potable est assuré par les collectivités (syndicats de travaux et de gestion dès l'origine, puis par le Syndicat des Eaux Dolon-Vareze à partir de leur fusion en 2001) depuis le début des années 70 :

- Dolon à partir de 1968,
- Haut Dolon à partir de 1969,
- Vareze à partir de 1970.

A l'issue du relevé du printemps 2007 (période de consommation du printemps 2006 au printemps 2007) le Syndicat comptait 6 017 abonnés et 755 453 m<sup>3</sup> facturés.

### 2.1 Présentation générale du service

Les ressources en eau

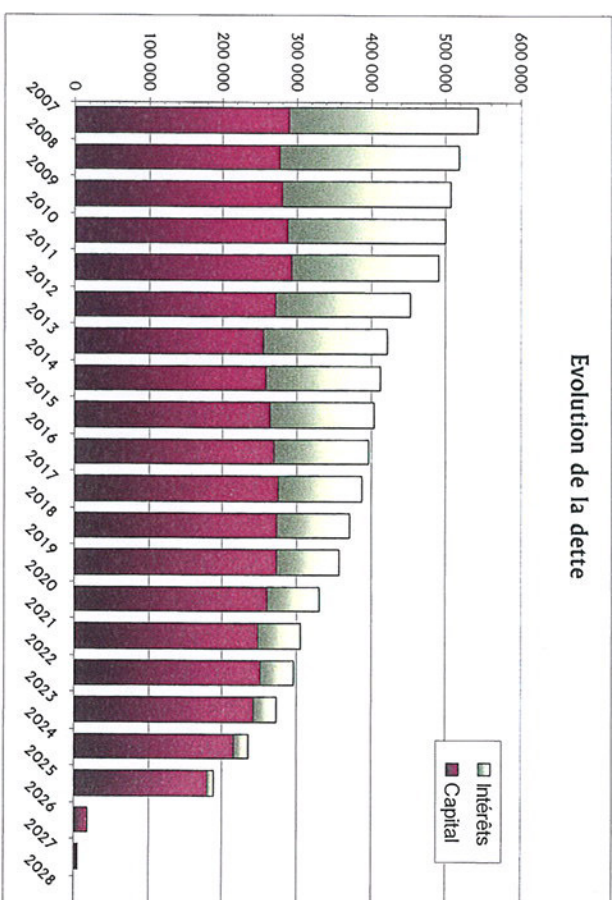


## 3.7 Etat de la dette

Au 31 décembre 2007 les états de la dette étaient :

| Année | Capital restant dû | Capital      | Intérêts     | Annuité totale |
|-------|--------------------|--------------|--------------|----------------|
| 2002  | 3 072 786,29 €     | 139 231,78 € | 138 499,26 € | 277731,00 €    |
| 2003  | 3 027 073,01 €     | 211 913,28 € | 136 408,44 € | 348 321,72 €   |
| 2004  | 3 811 073,01 €     | 205 761,35 € | 170 055,95 € | 375 817,30 €   |
| 2005  | 4 525 162,32 €     | 206 023,08 € | 186 336,41 € | 392 359,49 €   |
| 2006  | 5 014 124,58 €     | 278 861,97 € | 258 460,25 € | 537 322,22 €   |
| 2007  | 4 981 262,59 €     | 289 907,37 € | 253 365,29 € | 543 272,66 €   |

Evolution du remboursement de la dette

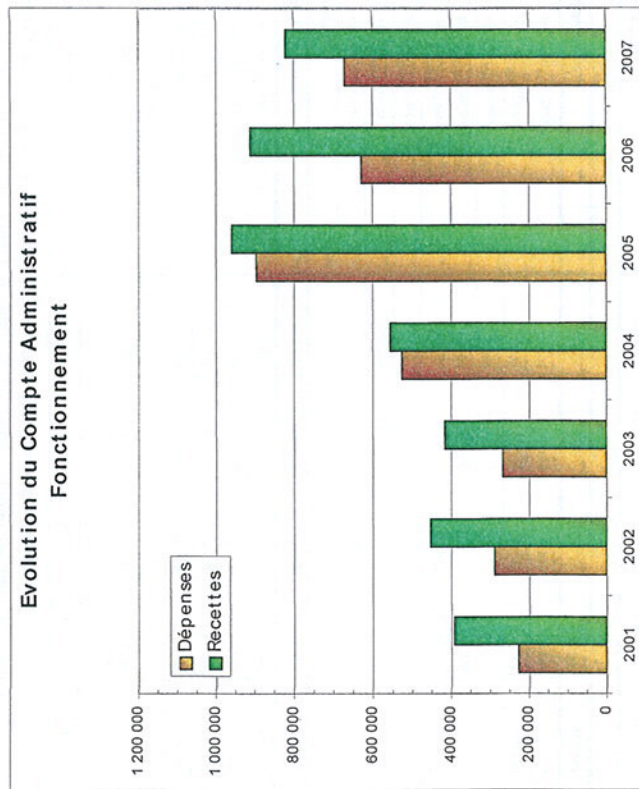


Durée d'extinction de la dette de la collectivité

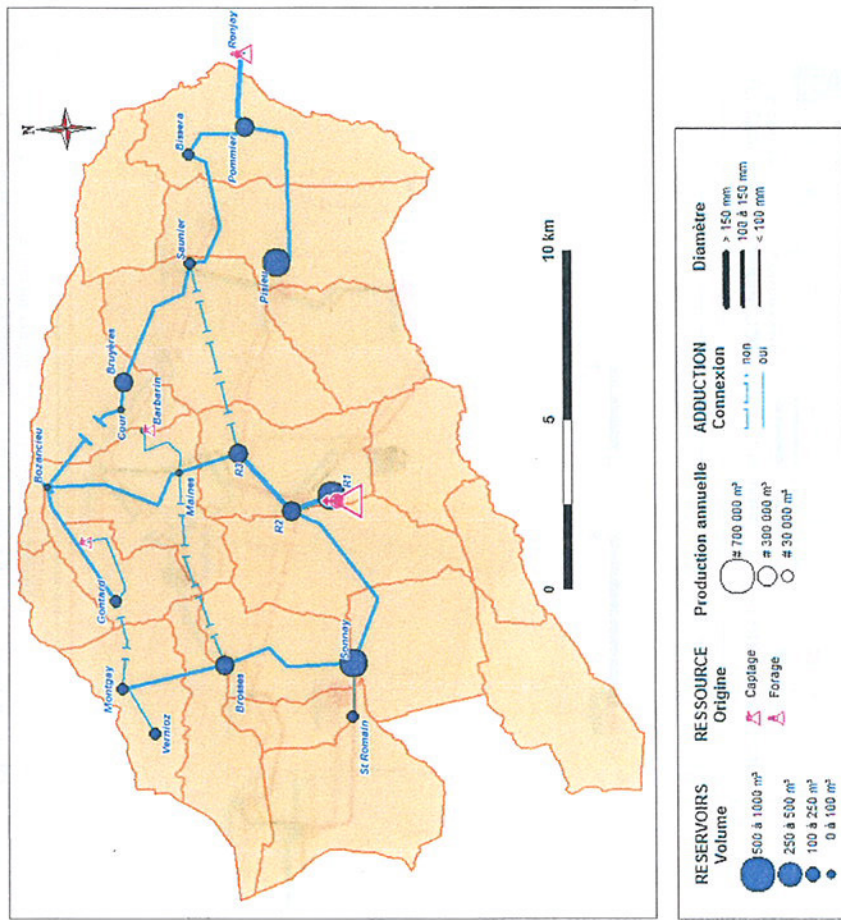
Recettes réelles de fonctionnement = Recettes de fonctionnement du Compte Administratif – Variation des stocks = 815 362 €



Le compte administratif 2005 est exceptionnellement élevé car le Syndicat a engagé une renégociation des prêts pour réduire les annuités d'emprunt.

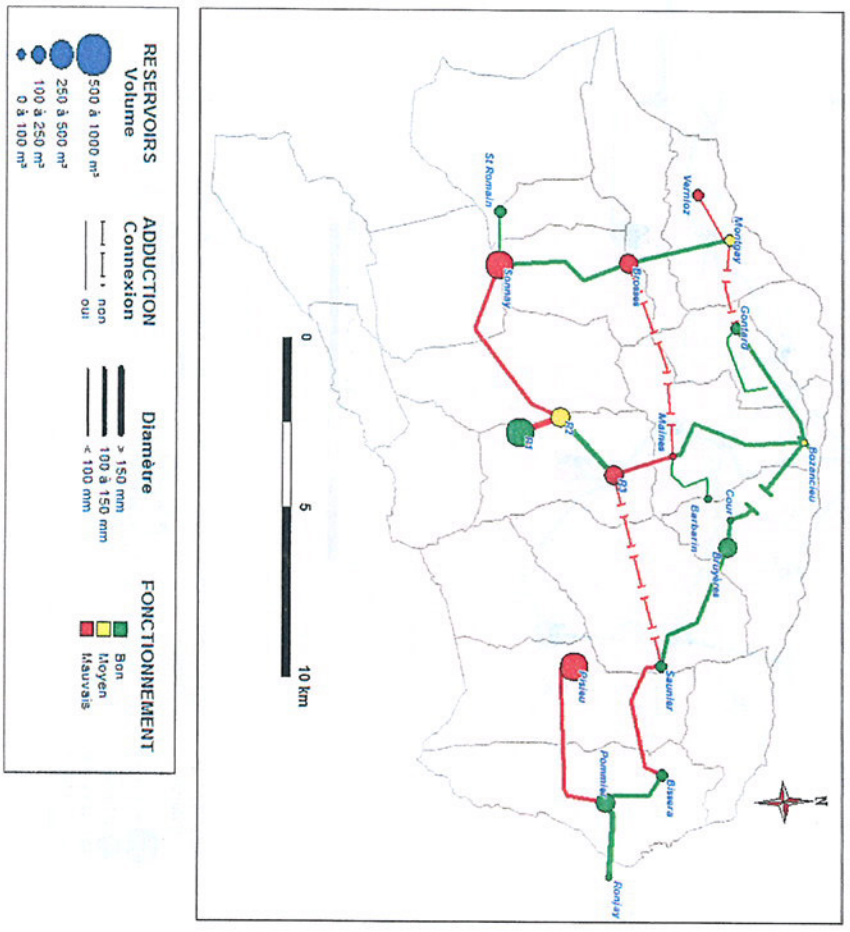


### La structure du réseau d'eau



Le diagnostic du fonctionnement du réseau en situation future

L'étude du Schéma Directeur d'Adduction en Eau Potable a mis en évidence les limites de fonctionnement du réseau du Syndicat en tenant compte de l'évolution des besoins.



3.6 Compte Administratif 2007

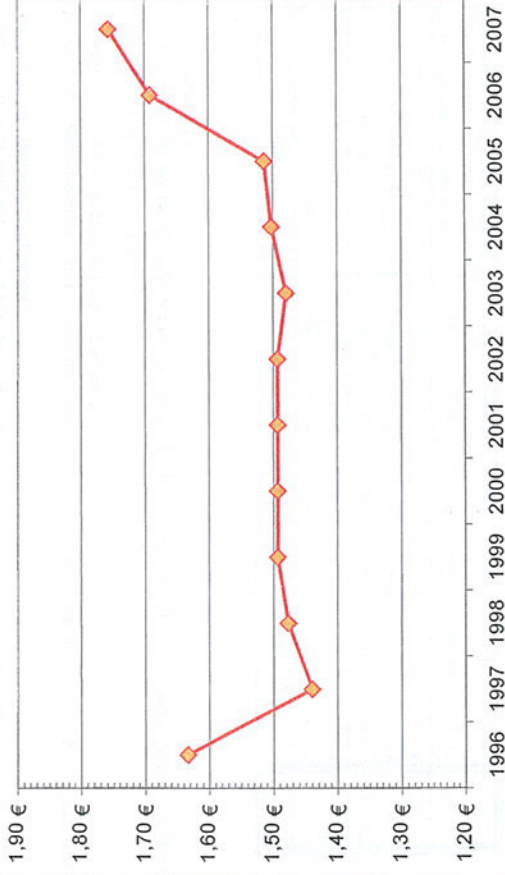
Le compte administratif présente les dépenses engagées et les recettes perçues pendant l'année 2007 par le Syndicat, en fonction du budget primitif et du budget supplémentaire qui ont été votés. Le compte administratif 2007 a été approuvé par le Comité Syndical le 6 mai 2008.

| FONCTIONNEMENT            |                               | 2002           | 2003           | 2004           | 2005           | 2006           | 2007           |
|---------------------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Dépenses</b>           |                               |                |                |                |                |                |                |
| 011                       | Charges à caractère général   | 66 903         | 48 642         | 124 291        | 156 639        | 111 624        | 139 186        |
| 012                       | Charges de personnel et frais | 40             |                |                |                |                |                |
| 65                        | Autres charges de gestion     | 4 367          | 4 807          | 66 938         | 79 737         | 80 363         | 99 588         |
| 66                        | Charges financières           | 139 116        | 135 167        | 170 124        | 496 567        | 258 160        | 253 365        |
| 67                        | Charges exceptionnelles       | 108            | 110            | 29 916         | 28 242         | 28 871         | 29 439         |
| 68                        | Dotations aux amortissements  | 78 921         | 79 353         | 134 760        | 134 760        | 148 219        | 148 229        |
| <b>Total des dépenses</b> |                               | <b>289 455</b> | <b>268 079</b> | <b>516 039</b> | <b>895 966</b> | <b>621 647</b> | <b>669 807</b> |
| <b>Recettes</b>           |                               |                |                |                |                |                |                |
| 013                       | Atténuation charges           |                | 3 191          | 4 051          | 7 031          | 5 310          | 4 598          |
| 70                        | Vente de produits             | 345 079        | 362 858        | 471 837        | 535 764        | 591 934        | 735 584        |
| 72                        | Immobilisations corporelles   |                |                |                |                |                |                |
| 74                        | Subventions d'exploitation    | 71 541         | 3 014          | 4 356          | 3 492          | 4 576          | 4 596          |
| 75                        | Autres produits de gestion    | 5 018          | 10 069         |                | 21 339         | 0              | 0              |
| 76                        | Produits financiers           | 11             | 13             | 13             |                |                |                |
| 77                        | Produits exceptionnels        | 31 732         | 38 149         | 75 227         | 122 186        | 308 188        | 75 182         |
| 79                        | Transferts de charges         |                |                |                | 269 370        | 0              | 0              |
| <b>Total des recettes</b> |                               | <b>453 381</b> | <b>417 294</b> | <b>555 484</b> | <b>959 181</b> | <b>911 018</b> | <b>820 360</b> |

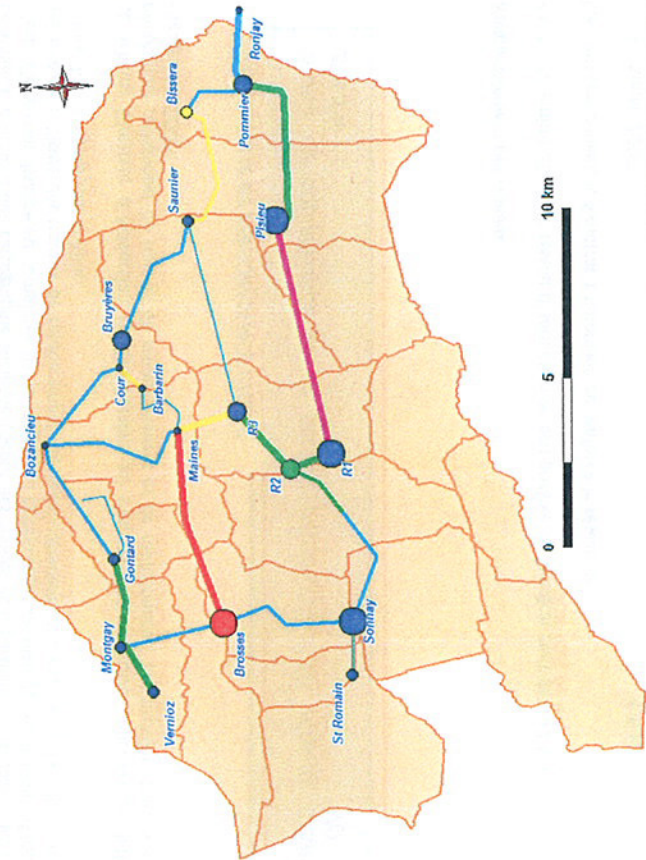
| INVESTISSEMENT            |                                 | 2002             | 2003             | 2004             | 2005             | 2006             | 2007             |
|---------------------------|---------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Dépenses</b>           |                                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 13                        | Subvention d'investissement     | 31 660           | 38 126           | 75 182           | 75 182           | 75 182           | 75 182           |
| 16                        | Emprunts et dettes assimilées   | 139 158          | 211 331          | 205 651          | 2 858 142        | 278 852          | 289 907          |
| 20                        | Immobilisations incorporelles   |                  | 5 912            |                  |                  |                  |                  |
| 21                        | Immobilisations corporelles     |                  |                  |                  | 11 180           | 516              | 3 500            |
| 23                        | Immobilisations en cours        | 1 070 531        | 1 236 910        | 953 065          | 1 733 289        | 1 201 839        | 820 959          |
| 481                       | Charges sur plusieurs exercices |                  |                  |                  | 269 370          |                  |                  |
| 37                        | Stocks de marchandises          |                  | 3 191            | 3 892            |                  |                  |                  |
| <b>Total des dépenses</b> |                                 | <b>1 241 349</b> | <b>1 495 470</b> | <b>1 237 790</b> | <b>4 947 162</b> | <b>1 556 409</b> | <b>1 189 518</b> |
| <b>Recettes</b>           |                                 |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 481                       | Charges sur plusieurs exercices | 11 907           |                  |                  |                  | 13 468           | 13 468           |
| 10                        | Dotations, fonds divers         | 16 243           | 129 783          | 115 523          | 213 134          | 233 037          |                  |
| 13                        | Subventions d'investissement    | 444 199          | 1 008 371        | 256 219          | 994 363          | 713 587          | 541 672          |
| 16                        | Emprunts et dettes assimilées   | 26 953           | 950 700          | 1 804 810        | 3 245 488        | 0                | 246 000          |
| 23                        | Immobilisations en cours        | 2 989            | 17 693           |                  |                  |                  |                  |
| 28                        | Amortissements                  | 67 014           | 79 353           | 134 760          | 134 760          | 134 760          | 134 760          |
| 37                        | Stocks de marchandises          |                  |                  | 3 191            |                  |                  |                  |
| <b>Total des recettes</b> |                                 | <b>569 305</b>   | <b>2 185 900</b> | <b>2 311 513</b> | <b>4 587 716</b> | <b>1 094 832</b> | <b>935 900</b>   |



Prix moyen T.T.C./m³ assaini (120 m³/an)



Le Schéma Directeur d'Adduction en Eau Potable – Programmation des travaux



### 3.5 Investissements

Voici l'état d'avancement courant 2007 des investissements engagés au 31 décembre 2007.

| Opération                                                      | Montant HT | Consul-tation | Début travaux | En cours | Fin travaux |
|----------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|----------|-------------|
| Dolon-Vareze - ASU - Schéma Directeur d'Assainissement         | 450 000 €  |               |               | X        |             |
| Cour et Buis - AEP-ASU - Mercier et Rochet                     | 60 000 €   |               |               | X        |             |
| Monteseveroux - AEP-ASU - Collecte Milliet et Gabelin          | 274 458 €  |               |               |          | X           |
| Vallée Varèze - ASU - Transit 3 <sup>ème</sup> tranche         | 764 436 €  |               |               | X        |             |
| Moissieu sur Dolon - ASU - Collecte Meynier                    | 26 239 €   |               |               | X        |             |
| Pisieu - ASU - Collecte route de Pommier                       | 8 343 €    | X             |               |          |             |
| Bougé-Chambalud - ASU - Elimination des eaux claires parasites | 58 512 €   | X             | X             |          | X           |
| Revel-Tourdan - ASU - Collecte le Primaret                     | 7 548 €    | X             |               |          |             |

| Programmation Travaux        | Court Terme<br>2006-2010 | Moyen Terme<br>2011-2015 | Long Terme<br>2016-2020 | Total       |
|------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|-------------|
| Etape 1                      | 2 915 000 €              |                          |                         | 2 915 000 € |
| Etape 2                      |                          | 348 000 €                |                         | 348 000 €   |
| Etape 3                      |                          |                          | 1 083 000 €             | 1 083 000 € |
| Interconnexion               |                          | 1 040 000 €              |                         | 1 040 000 € |
| Renouvellement réseaux       | 700 000 €                | 700 000 €                | 700 000 €               | 2 100 000 € |
| Recherche nouvelle ressource | 50 000 €                 |                          |                         | 50 000 €    |
| Interventions sur ouvrages   | 100 000 €                | 100 000 €                | 100 000 €               | 300 000 €   |
| Total Investissement         | 3 765 000 €              | 2 188 000 €              | 1 883 000 €             | 7 836 000 € |

### Connaissance et gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable

Le Syndicat dispose d'une cartographie ancienne (début des années 90), partielle et sur papier des réseaux d'eau. Cette connaissance est complétée par la réalisation systématique de plan de récolement informatique des réseaux à l'issue des travaux de renforcement, de renouvellement ou d'extension. Les diamètres et la nature des conduites sont connus.

Le Schéma Directeur d'Adduction en Eau Potable qui s'est terminé en 2006 a permis de définir un programme pluriannuel de travaux de renouvellement et de renforcement. Les premiers travaux ont été engagés dès 2006.

#### INDICATEUR DE PERFORMANCE P103.2

Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable : 40

### Renouvellement des réseaux

Au 31 décembre 2007, le réseau d'adduction en eau potable du Syndicat était de 442 km.

Les dernières années, le Syndicat a renouvelé ou renforcé le réseau de :

|              |        |
|--------------|--------|
| ▪ Année 2007 | 4,5 km |
| ▪ Année 2006 | NR     |
| ▪ Année 2005 | NR     |
| ▪ Année 2004 | NR     |
| ▪ Année 2003 | NR     |

#### INDICATEUR DE PERFORMANCE P107.2

Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable : 1%

### 3.4 La facturation du service

Les habitations raccordées disposent d'un regard de branchement en limite de propriété. Si le réseau de collecte est séparatif, seules les eaux usées sont acceptées. Le volume des eaux usées comptabilisé est basé sur la consommation d'eau potable.

Le prix de l'assainissement est fixé chaque année par le Comité Syndical pour la facturation de l'année suivante. Le tarif est de type binôme comprenant :

- La prime fixe annuelle,
- Le prix au m<sup>3</sup> rejeté (aujourd'hui, le rejet est encore basé sur la seule consommation enregistrée au compteur).

| Année                                                             | 2001     | 2002     | 2003     | 2004     | 2005     | 2006     | 2007     |
|-------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Prime fixe Assainissement (par abonné)                            | 83,85 €  | 83,85 €  | 82,32 €  | 82,32 €  | 82,32 €  | 84,00 €  | 86,00 €  |
| Prix m <sup>3</sup> d'eau Assaini                                 | 0,7165 € | 0,7165 € | 0,7165 € | 0,7399 € | 0,7489 € | 0,9046 € | 0,9500 € |
| Total H.T. pour 120 m <sup>3</sup> /an                            | 169,83 € | 169,83 € | 168,30 € | 170,87 € | 172,19 € | 192,55 € | 200,00 € |
| Prix moyen H.T./m <sup>3</sup> assaini (120 m <sup>3</sup> /an)   | 1,42 €   | 1,42 €   | 1,40 €   | 1,42 €   | 1,43 €   | 1,60 €   | 1,67 €   |
| T.V.A. (5,5%) pour 120 m <sup>3</sup> /an                         | 9,34 €   | 9,34 €   | 9,26 €   | 9,40 €   | 9,47 €   | 10,59 €  | 11,00 €  |
| Facture moyenne T.T.C. pour 120 m <sup>3</sup> assaini            | 179,17 € | 179,17 € | 177,56 € | 180,27 € | 181,66 € | 203,14 € | 211,00 € |
| Prix moyen T.T.C./m <sup>3</sup> assaini (120 m <sup>3</sup> /an) | 1,49 €   | 1,49 €   | 1,48 €   | 1,50 €   | 1,51 €   | 1,69 €   | 1,76 €   |

#### INDICATEUR DESCRIPTIF D204.0

Prix TTC du service au m<sup>3</sup> pour 120 m<sup>3</sup> : 1,76 €



## Le fonctionnement des stations d'épuration

Les valeurs ci-dessous sont celles transmises par le SATESE qui effectue le contrôle des stations d'épuration.

| Commune             | DBO5 (mg/l)         |        | DCO (mg/l) |        | MEST (mg/l) |        | NK (mg/l) |        | PT (mg/l) |        |
|---------------------|---------------------|--------|------------|--------|-------------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
|                     | Entrée              | Sortie | Entrée     | Sortie | Entrée      | Sortie | Entrée    | Sortie | Entrée    | Sortie |
| Bellegarde-Poussieu | 510                 | 9      | 1160       | 98     | 420         | 14     | 21        | 97%    | 21        | 2,6    |
| Cour et Buis        | 260                 | 26     | 405        | 140    | 250         | 66     | 42        | 74%    | 42        | 5,5    |
| Jarcieu             | 670                 | 61     | 1320       | 240    | 380         | 130    | 52        | 66%    | 52        | 10,0   |
| Moissieu sur Dolon  | 100                 | 8      | 275        | 88     | 61          | 10     | 26        | 84%    | 26        | 5,3    |
| Pact                | 500                 | 18     | 950        | 82     | 85          | 19     | 5         | 78%    | 5         | 2,2    |
| Pisieu              | Pas de données 2007 |        |            |        |             |        |           |        |           |        |
| Revel-Tourdan       | 100                 | 32     | 221        | 83     | 76          | 21     | 21        | 72%    | 21        | 2,7    |
| Vernioz             | 860                 | 18     | 1540       | 126    | 1000        | 30     | 53        | 97%    | 53        | 10,2   |

Avec,

DBO5 Demande Biochimique en Oxygène pour 5 jours, elle évalue la quantité de matières biodégradables, en mesurant l'oxygène consommé par les bactéries ;

DCO Demande Chimique en Oxygène, elle évalue la quantité de matières organiques par analyse chimique ;

MEST Matières en Suspension Totales ;

NK Azote organique + Azote ammoniacal ;

PT Phosphore Total.

## 2.2 Les prélèvements en eau

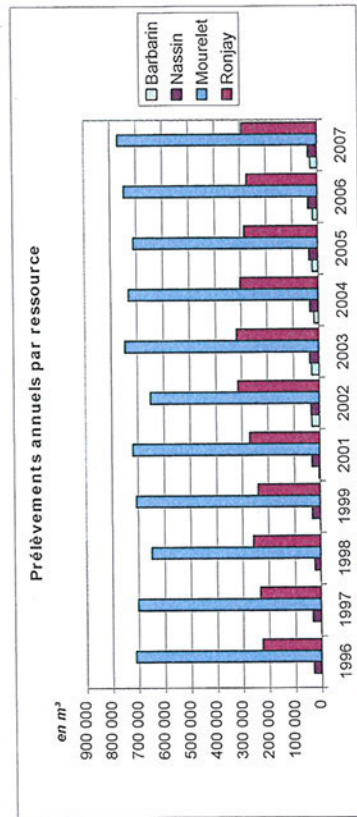
Le syndicat dispose et gère quatre points de prélèvement : deux forages dans des nappes phréatiques qui couvrent plus de 95% des besoins et deux captages de sources complémentaires.

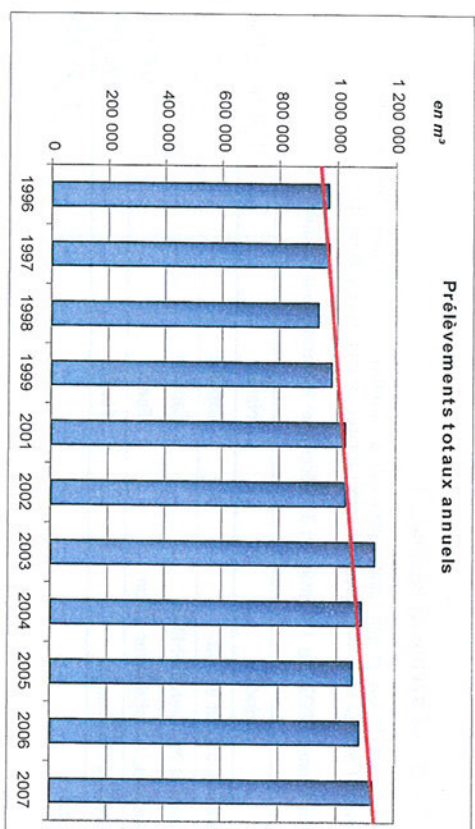
Pour l'année 2007 (du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre) les forages ont produit :

| Situation                       | Nature  | Volume prélevé           |
|---------------------------------|---------|--------------------------|
| Barbarin, à Cour et Buis        | Captage | 26 560 m <sup>3</sup>    |
| Nassin, à Monstereux-Milieu     | Captage | 36 384 m <sup>3</sup>    |
| Mouretlet, à Moissieu sur Dolon | Forage  | 770 119 m <sup>3</sup>   |
| Ronjaj, à Faramans              | Forage  | 292 175 m <sup>3</sup>   |
| Total                           |         | 1 125 238 m <sup>3</sup> |

## Evolution des prélèvements depuis 2000

| Ressource | 2000    | 2001      | 2002      | 2003      | 2004      | 2005      | 2006      | 2007      |
|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Barbarin  | 832     | 5 100     | 30 018    | 29 544    | 18 057    | 22 888    | 19 595    | 26 250    |
| Nassin    | 32 094  | 31 816    | 32 366    | 36 039    | 34 116    | 34 811    | 37 582    | 36 384    |
| Mouretlet | 644 535 | 720 917   | 652 047   | 747 324   | 732 644   | 713 475   | 747 932   | 770 119   |
| Ronjaj    | 220 370 | 270 750   | 314 485   | 318 386   | 302 034   | 285 684   | 274 351   | 292 175   |
| Total     | 897 831 | 1 028 583 | 1 028 916 | 1 131 293 | 1 086 881 | 1 056 858 | 1 079 460 | 1 125 238 |





### 3.3 Le traitement des eaux usées

Les eaux usées gérées par le Syndicat des Eaux Dolon-Vareze sont traitées par des lagunes ou transférées pour être traitées à l'extérieur du syndicat.

| Commune                | Type de traitement                                                                                | Lieu de traitement                     |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Asieu (hameau Charnaz) | Lagune                                                                                            | Vernioz                                |
| Bellegarde-Poussieu    | Lagune                                                                                            | Bellegarde-Poussieu                    |
| Bougé-Chambalud        | Station d'épuration                                                                               | SIGEARPE                               |
| Cour et Buis           | Lagune                                                                                            | Cour et Buis                           |
| Jarcieu                | Lagune                                                                                            | Jarcieu                                |
| La Chapelle de Surieu  | Station d'épuration                                                                               | SIGEARPE                               |
| Moissieu sur Dolon     | Lagune                                                                                            | Moissieu sur Dolon                     |
| Pact                   | Filtre planté de roseaux                                                                          | Pact                                   |
| Pisieu                 | Lagune                                                                                            | Pisieu                                 |
| Pommier de Beaurepaire | Station d'épuration (quartier Chambourrière)                                                      | Beaurepaire                            |
| Primarette             | Station d'épuration                                                                               | Beaurepaire                            |
| Revel-Tourdan          | Lagune (réseau unitaire)<br>Lagune (quartier Gambaloup)<br>Station d'épuration (réseau séparatif) | Revel-Tourdan<br>Pisieu<br>Beaurepaire |
| Saint Romain de Surieu | Station d'épuration                                                                               | SIGEARPE                               |
| Vernioz                | Lagune                                                                                            | Vernioz                                |
| Ville sous Anjou       | Station d'épuration                                                                               | SIGEARPE                               |

#### Les lagunes de traitement des eaux usées gérées par le syndicat

| Commune             | Type                     | Constructeur    | Mise en service | Capacité | Raccords | Taux |
|---------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|----------|----------|------|
| Bellegarde-Poussieu | Lagunage naturel         | Gachet          | 01-nov.-90      | 600      | 538      | 90%  |
| Bougé-Chambalud     | Lagunage naturel         | Gerland         | 01-janv.-88     | 380      | 0        | 0%   |
| Cour et Buis        | Lagunage naturel         | Bec             | 01-mars-93      | 500      | 575      | 115% |
| Jarcieu             | Lagunage naturel         | STPV Debernardi | 01-déc.-94      | 500      | 749      | 150% |
| Moissieu sur Dolon  | Lagunage naturel         | Guinot T. P.    | 01-mars-95      | 400      | 302      | 85%  |
| Pact                | Filtre planté de roseaux | Moutot          | 01-mars-2006    | 1 000    | 275      | 28%  |
| Pisieu              | Lagunage naturel         | GMTP            | 01-avr.-91      | 200      | 241      | 121% |
| Revel-Tourdan       | Lagunage naturel         | Marchand        | 01-juil.-86     | 300      | 314      | 105% |
| Vernioz             | Lagunage naturel         | Bec             | 01-juin-93      | 800      | 985      | 123% |

Le lagunage de Bougé-Chambalud a été abandonné en 2007 au profit du traitement des eaux usées par la station d'épuration du SIGEARPE.



## Les Zones d'Assainissement

Dans le cadre de l'étude du Schéma Directeur d'Assainissement, les communes du périmètre d'intervention du Syndicat et le Syndicat ont défini les zones d'assainissement des communes. Ces zonages, qui doivent être soumis à l'enquête publique, délimitent les secteurs qui relèvent de l'assainissement collectif et ceux qui relèvent de l'assainissement non collectif.

Les données ci-dessous intègrent les données d'Assieu et Ville sous Anjou pour le nombre d'abonné en eau et en assainissement collectif hors périmètre d'intervention du Syndicat.

| Communes                 | Abonnés Eau | Non Collectif | Collectif |       |       | Taux Collectif | Taux raccordement |
|--------------------------|-------------|---------------|-----------|-------|-------|----------------|-------------------|
|                          |             |               | Existant  | Futur | Total |                |                   |
| Assieu                   | 516         | 20            | 497       | 0     | 497   | 96%            | 100%              |
| Bellegarde-Pousieu       | 406         | 148           | 235       | 23    | 258   | 64%            | 91%               |
| Bougé-Chambalud          | 464         | 207           | 213       | 44    | 257   | 55%            | 83%               |
| Chalon                   | 71          | 71            | 0         | 0     | 0     | 0%             |                   |
| Cour et Buis             | 365         | 111           | 251       | 3     | 254   | 70%            | 99%               |
| Jarcieu                  | 465         | 83            | 327       | 55    | 382   | 82%            | 86%               |
| La Chapelle de Surieu    | 244         | 125           | 103       | 16    | 119   | 49%            | 87%               |
| Moissieu sur Dolon       | 300         | 157           | 132       | 11    | 143   | 48%            | 92%               |
| Monstereux-Milleu        | 296         | 210           | 74        | 12    | 86    | 29%            | 86%               |
| Montseveroux             | 379         | 197           | 0         | 182   | 182   | 48%            | 0%                |
| Pact                     | 344         | 83            | 120       | 141   | 261   | 76%            | 46%               |
| Pisieu                   | 239         | 155           | 82        | 2     | 84    | 35%            | 98%               |
| Pommier de Beurepaire    | 349         | 181           | 18        | 150   | 168   | 48%            | 11%               |
| Primarette               | 329         | 227           | 83        | 19    | 102   | 31%            | 81%               |
| Revel-Tourdan            | 464         | 43            | 361       | 60    | 421   | 91%            | 86%               |
| Saint Julien de L'Hermis | 81          | 61            | 0         | 20    | 20    | 25%            | 0%                |
| Saint Romain de Surieu   | 130         | 46            | 68        | 16    | 84    | 65%            | 81%               |
| Sonnay                   | 530         | 416           | 0         | 114   | 114   | 22%            | 0%                |
| Vernioz                  | 501         | 128           | 317       | 56    | 373   | 74%            | 85%               |
| Ville sous Anjou         | 446         | 215           | 92        | 163   | 255   | 57%            | 36%               |
| Total                    | 6 919       | 2 859         | 2 973     | 1 087 | 4 060 | 59%            | 73%               |

Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées

INDICATEUR DE PERFORMANCE P201.1

Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées : 73%

## 2.3 La consommation d'eau potable

Le tableau ci-dessous présente l'évolution du nombre d'abonnés par commune. Il est rappelé que le Syndicat des Eaux n'exerce que partiellement sa compétence « Eau » sur les communes d'Assieu et Ville sous Anjou.

| Communes                 | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Assieu                   | 18    | 18    | 20    | 19    | 18    | 17    |
| Bellegarde-Pousieu       | 381   | 397   | 429   | 405   | 406   | 419   |
| Bougé-Chambalud          | 405   | 408   | 443   | 441   | 464   | 474   |
| Chalon                   | 71    | 72    | 74    | 70    | 71    | 73    |
| Cour et Buis             | 339   | 344   | 360   | 358   | 365   | 376   |
| Jarcieu                  | 403   | 422   | 462   | 454   | 465   | 486   |
| La Chapelle de Surieu    | 217   | 228   | 241   | 236   | 244   | 267   |
| Moissieu sur Dolon       | 278   | 291   | 314   | 297   | 300   | 303   |
| Monstereux-Milleu        | 236   | 254   | 271   | 290   | 296   | 293   |
| Montseveroux             | 354   | 357   | 378   | 374   | 379   | 379   |
| Pact                     | 311   | 326   | 352   | 343   | 344   | 365   |
| Pisieu                   | 221   | 226   | 241   | 236   | 239   | 239   |
| Pommier de Beurepaire    | 333   | 334   | 356   | 340   | 349   | 347   |
| Primarette               | 311   | 318   | 333   | 328   | 329   | 332   |
| Revel-Tourdan            | 428   | 428   | 449   | 450   | 464   | 468   |
| Saint Julien de L'Hermis | 76    | 74    | 69    | 76    | 81    | 80    |
| Saint Romain de Surieu   | 114   | 120   | 128   | 129   | 130   | 134   |
| Sonnay                   | 452   | 483   | 519   | 524   | 530   | 535   |
| Vernioz                  | 428   | 432   | 456   | 488   | 501   | 499   |
| Ville sous Anjou         | 40    | 40    | 45    | 41    | 42    | 46    |
| Total                    | 5 416 | 5 572 | 5 940 | 5 899 | 6 017 | 6 132 |
| Accroissement annuel     | 160   | 156   | 368   | -41   | 118   | 115   |
| Evolution annuelle       | 3,0%  | 2,9%  | 6,6%  | -0,7% | 2,0%  | 1,9%  |
| Moyenne (ab./commune)    | 298   | 306   | 326   | 324   | 331   | 337   |

### Remarques

Jusqu'à 2005, le nombre d'abonnés était calculé en tenant compte des mouvements au cours de l'année. A partir de 2006, seul le nombre d'abonnés comptabilisé au moment du relevé des compteurs (de mi février à mi mai) est pris en compte.

### Accroissement annuel – Evolution annuelle

Nombre d'abonnés supplémentaires par rapport à l'année antérieure. Pourcentage supplémentaire du nombre d'abonnés.

### Moyenne

Moyenne du nombre d'abonnés par commune, sans tenir compte des communes d'Assieu et Ville sous Anjou.



Le tableau ci-dessous présente l'évolution de la consommation des abonnés (m<sup>3</sup> comptés et facturés) :

| Communes                 | 2003    | 2004    | 2005    | 2006     | 2007    | 2008    |
|--------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
| Assieu                   | 2 158   | 1 790   | 2 421   | 2 014    | 2 282   | 1 802   |
| Bellegarde-Poussieu      | 38 364  | 46 035  | 43 484  | 41 513   | 41 896  | 41 946  |
| Bourg-Chambalud          | 43 412  | 87 877  | 82 687  | 72 381   | 87 908  | 107 413 |
| Chalon                   | 8 056   | 8 165   | 8 419   | 7 830    | 6 675   | 6 719   |
| Cour et Bois             | 35 403  | 37 037  | 37 075  | 35 563   | 38 168  | 38 250  |
| Jarcieu                  | 38 280  | 39 904  | 41 489  | 42 646   | 39 607  | 45 340  |
| La Chapelle de Surieu    | 23 849  | 26 354  | 26 722  | 26 523   | 29 057  | 24 371  |
| Moissieu sur Dolon       | 31 135  | 32 611  | 31 490  | 32 504   | 31 286  | 30 985  |
| Monteroux-Millieu        | 26 209  | 27 211  | 30 001  | 30 095   | 33 038  | 31 039  |
| Montseveroux             | 44 141  | 46 742  | 47 012  | 46 578   | 46 633  | 41 730  |
| Pact                     | 29 297  | 33 795  | 33 901  | 34 949   | 33 473  | 32 701  |
| Pigieu                   | 21 945  | 25 756  | 24 853  | 26 265   | 26 826  | 23 408  |
| Pommier de Beaurepaire   | 31 075  | 35 383  | 33 337  | 32 873   | 32 761  | 32 412  |
| Primarette               | 42 528  | 43 893  | 45 162  | 41 835   | 40 515  | 39 953  |
| Revel-Tourdan            | 50 383  | 52 688  | 54 504  | 49 192   | 51 160  | 48 142  |
| Saint Julien de L'Hermis | 7 686   | 8 837   | 8 598   | 8 828    | 7 963   | 7 758   |
| Saint Romain de Surieu   | 19 419  | 18 259  | 20 058  | 19 169   | 22 206  | 23 257  |
| Somnay                   | 52 951  | 64 473  | 63 760  | 63 464   | 70 974  | 63 770  |
| Vernioz                  | 52 016  | 60 612  | 56 074  | 53 769   | 65 537  | 59 443  |
| Ville sous Anjou         | 14 246  | 18 963  | 15 741  | 11 294   | 10 488  | 12 784  |
| Total                    | 612 553 | 716 385 | 706 788 | 679 285  | 718 453 | 713 223 |
| Accroissement annuel     | 36 611  | 103 832 | - 9 597 | - 27 503 | 39 168  | - 5 230 |
| Evolution                | 6,4%    | 17,0%   | -1,5%   | -3,9%    | 5,8%    | -0,7%   |
| Moyenne                  | 33 119  | 38 646  | 38 257  | 36 999   | 39 205  | 38 813  |
| Consommation moyenne     | 113     | 129     | 119     | 115      | 119     | 116     |

#### Remarque

Jusqu'à 2005, les mètres cubes étaient comptabilisés en tenant compte des mouvements au cours de l'année. A partir de 2006, seuls les mètres cubes comptabilisés au moment du relevé des compteurs (de mi février à mi mai) sont pris en compte.

#### Accroissement annuel – Evolution

Nombre de mètres cubes supplémentaires par rapport à l'année antérieure. Pourcentage supplémentaire de consommation.

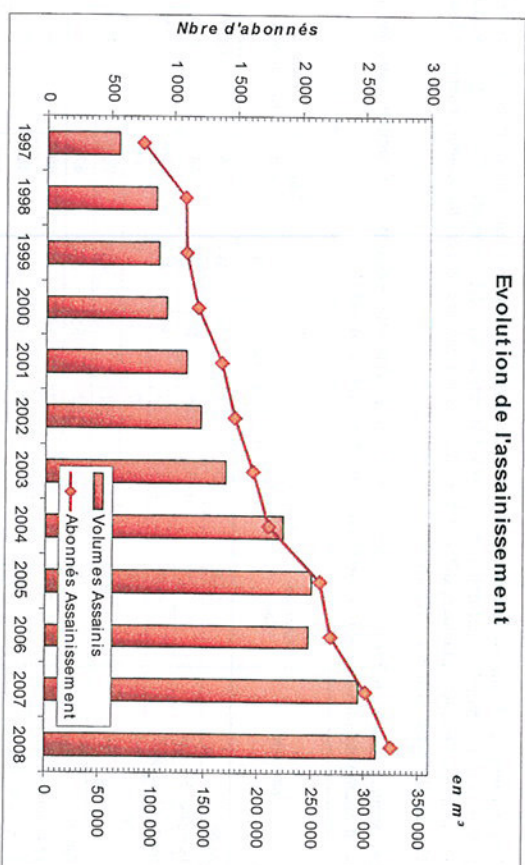
#### Moyenne

Moyenne des volumes consommés par commune, sans tenir compte des communes d'Assieu et Ville sous Anjou.

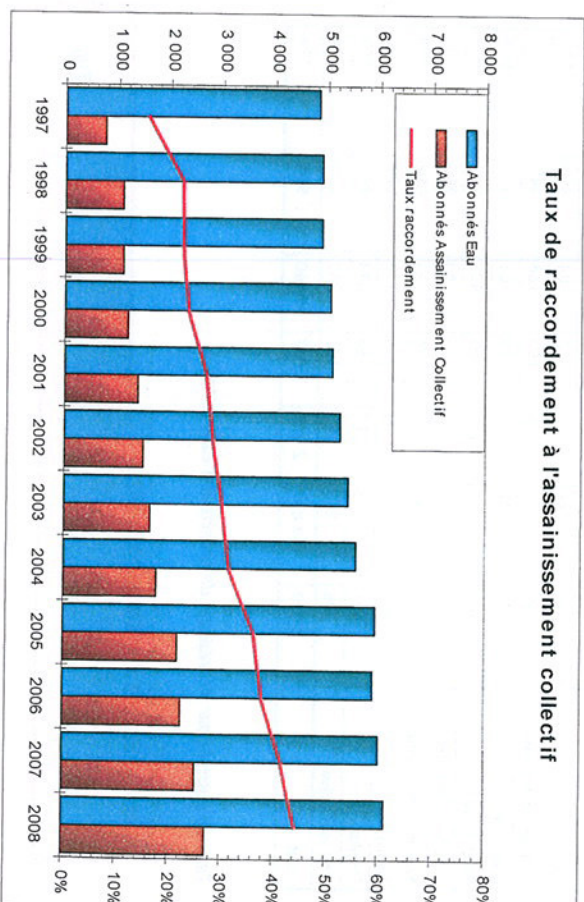
#### Consommation moyenne

Consommation moyenne annuelle des abonnés, tout abonné confondu.

Evolution du nombre d'abonnés raccordés et du volume des eaux traitées



Evolution du taux de raccordement des abonnés à l'assainissement collectif





Le tableau présente l'évolution du taux de raccordement des abonnés à l'assainissement collectif :

| Communes                 | 2003  | 2004  | 2005  | 2006  | 2007  | 2008  |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Assieu                   | NR    | NR    | NR    | NR    | NR    | NR    |
| Bellegarde-Poussieu      | 50%   | 56%   | 58%   | 57%   | 58%   | 59%   |
| Bougé-Chambalud          | 42%   | 42%   | 45%   | 45%   | 46%   | 45%   |
| Chalon                   | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    |
| Cour et Buis             | 66%   | 67%   | 68%   | 68%   | 69%   | 70%   |
| Jarcieu                  | 50%   | 51%   | 60%   | 62%   | 70%   | 72%   |
| La Chapelle de Surieu    | 24%   | 32%   | 41%   | 41%   | 42%   | 47%   |
| Moissieu sur Dolon       | 36%   | 41%   | 44%   | 43%   | 44%   | 45%   |
| Monstereux-Millieu       | 0%    | 0%    | 13%   | 21%   | 25%   | 29%   |
| Montseveroux             | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 12%   |
| Pact                     | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 35%   | 36%   |
| Pisieu                   | 34%   | 35%   | 35%   | 35%   | 34%   | 34%   |
| Pommier de Beaupaire     | 0%    | 0%    | 0%    | 4%    | 5%    | 5%    |
| Primarette               | 23%   | 23%   | 23%   | 23%   | 25%   | 25%   |
| Revel-Tourdan            | 55%   | 56%   | 67%   | 73%   | 78%   | 78%   |
| Saint Julien de L'Hermis | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    |
| Saint Romain de Surieu   | 32%   | 43%   | 48%   | 51%   | 52%   | 52%   |
| Sonnay                   | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    | 0%    |
| Vernioz                  | 55%   | 55%   | 59%   | 62%   | 63%   | 63%   |
| Ville sous Anjou         | NR    | NR    | NR    | NR    | NR    | NR    |
| Total                    | 30%   | 31%   | 35%   | 36%   | 40%   | 42%   |
| Accroissement annuel     | 1,85% | 1,37% | 3,52% | 1,51% | 3,90% | 1,72% |
| Evolution                | 6,6%  | 4,6%  | 11,3% | 4,4%  | 10,8% | 4,3%  |
| Moyenne                  | 26%   | 28%   | 31%   | 33%   | 36%   | 37%   |

#### Estimation du nombre d'habitants desservis

Sur la base du dernier recensement de 1999 et en faisant abstraction des communes d'Assieu et Ville sous Anjou desservies partiellement, le ratio habitant par abonné est de :

$$\frac{\text{Habitant}}{\text{Abonné}} = \frac{11222}{4842} = 2,29$$

#### INDICATEUR DESCRIPTIF D201.0

Estimation du nombre d'habitants desservis :

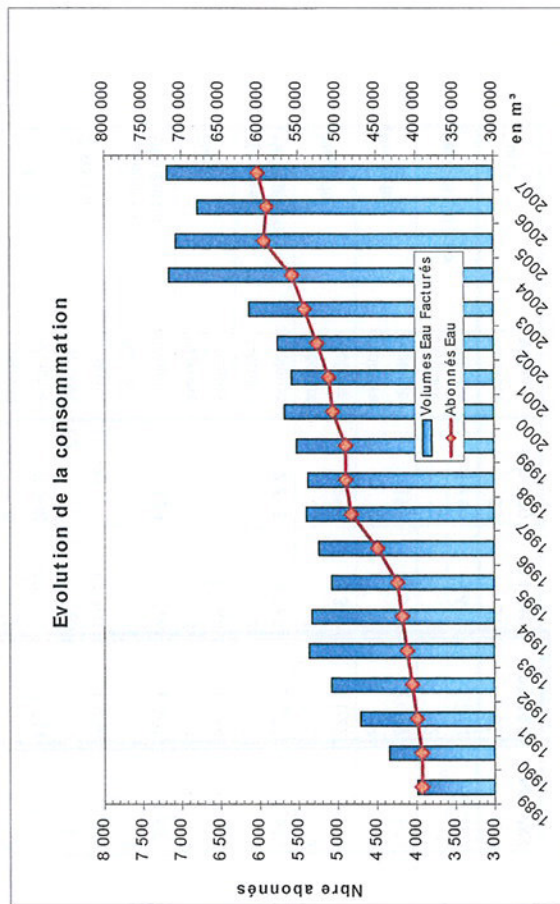
5 759

#### INDICATEUR DESCRIPTIF D101.0

Estimation du nombre d'habitants desservis :

13 779

#### Evolution du nombre d'abonnés et de la consommation depuis 1989





## 2.4 Les gros consommateurs

Dans les tableaux et graphes suivants, sont considérés comme "gros consommateurs" :

- toutes les collectivités (mairie, syndicat, communauté des communes...) qui ont généralement plusieurs points de comptage, même si leur consommation annuelle peut être faible,
- les abonnés qui ont consommé plus de 1 000 m<sup>3</sup> sur au moins une des trois années présentées (les volumes des autres années sont aussi pris en considération),
- les abonnés qui ont eu une consommation supérieure à 1 000 m<sup>3</sup> en raison d'une fuite après compteur (seule l'année de consommation excessive est prise en compte).

| Usage                  | 2005                 | 2006          | 2007          | 2008          |
|------------------------|----------------------|---------------|---------------|---------------|
| Agricole               | 15<br>Volume 29 003  | 16<br>24 869  | 16<br>26 395  | 15<br>27 612  |
| Agro-alimentaire       | 3<br>Volume 40 249   | 3<br>28 077   | 3<br>44 599   | 3<br>54 831   |
| Camping                | 5<br>Volume 10 908   | 5<br>10 825   | 5<br>10 331   | 6<br>9 704    |
| Collectivité           | 20<br>Volume 17 422  | 20<br>17 305  | 20<br>21 986  | 20<br>16 368  |
| Commerce Distribution  | 1<br>Volume 1 124    | 1<br>1 316    | 1<br>1 501    | 1<br>1 633    |
| Fuite                  | 3<br>Volume 9 764    | 3<br>1 364    | 1<br>17 483   | 5<br>2        |
| Hôtellerie Hébergement | 2<br>Volume 2 613    | 2<br>2 765    | 2<br>2 609    | 2<br>2 474    |
| Industrie              | 3<br>Volume 3 296    | 3<br>3 329    | 3<br>5 022    | 3<br>5 511    |
| Particuliers           | 2<br>Volume 1 191    | 2<br>1 579    | 2<br>2 049    | 2<br>1 373    |
| Services des Eaux      | 2<br>Volume 4 744    | 2<br>4 631    | 2<br>5 272    | 2<br>7 294    |
| Total                  | 53<br>Volume 110 550 | 57<br>104 460 | 55<br>121 128 | 59<br>144 283 |

Le tableau ci-dessous présente l'évolution de la collecte des eaux usées des abonnés (m<sup>3</sup> comptés et facturés) :

| Communes                 | 2003    | 2004    | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Asieu                    | 4 164   | 4 144   | 3 976   | 4 139   | 4 029   | 3 892   |
| Bellegarde-Poussieu      | 17 170  | 22 795  | 22 244  | 20 595  | 21 595  | 20 799  |
| Bougé-Chambalud          | 14 982  | 49 184  | 45 993  | 44 369  | 55 491  | 69 790  |
| Chalon                   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Cour et Buts             | 23 150  | 23 984  | 24 887  | 23 075  | 24 810  | 24 094  |
| Jarcieu                  | 17 363  | 18 108  | 23 235  | 21 841  | 25 796  | 30 172  |
| La Chapelle de Surieu    | 5 498   | 7 078   | 9 491   | 10 114  | 11 815  | 9 456   |
| Moissieu sur Dolon       | 10 546  | 13 920  | 14 559  | 14 586  | 15 030  | 14 036  |
| Monteroux-Millieu        | 0       | 0       | 4 144   | 6 610   | 10 216  | 9 778   |
| Monteveroux              | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 8 145   |
| Pact                     | 0       | 0       | 0       | 0       | 9 944   | 9 778   |
| Pisieu                   | 7 020   | 8 513   | 8 764   | 8 469   | 8 649   | 7 633   |
| Pommier de Beaurepaire   | 0       | 0       | 0       | 1 116   | 1 624   | 1 403   |
| Prinarette               | 10 517  | 9 781   | 10 116  | 9 365   | 8 638   | 9 002   |
| Revel-Tourdan            | 25 989  | 27 885  | 32 953  | 34 260  | 38 213  | 36 273  |
| Saint Julien de L'Hermis | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Saint Romain de Surieu   | 3 935   | 4 625   | 5 977   | 5 887   | 7 872   | 7 845   |
| Sonnay                   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Vernioz                  | 28 058  | 32 572  | 30 279  | 29 548  | 37 625  | 32 311  |
| Ville sous Aulou         | 1 398   | 1 350   | 14 154  | 13 473  | 12 996  | 16 784  |
| Total                    | 169 790 | 223 939 | 250 772 | 247 447 | 294 343 | 311 171 |
| Accroissement annuel     | 24 237  | 54 149  | 26 833  | -3 325  | 46 896  | 16 828  |
| Evolution                | 16,7%   | 31,9%   | 12,0%   | -1,3%   | 19,0%   | 5,7%    |

### Remarque

Jusqu'à 2005, les mètres cube étaient comptabilisés en tenant compte des mouvements au cours de l'année. A partir de 2006, seul les mètres cubes comptabilisés au moment du relevé des compteurs (de mi février à mi mai) sont pris en compte.

### Accroissement annuel – Evolution

Nombre de mètres cubes supplémentaires par rapport à l'année antérieure. Pourcentage supplémentaire de collecte.

Pour une augmentation de 12,3% du nombre des abonnés, la collecte a augmenté de 19% entre l'année 2007 et l'année 2006.



### 3.2 La collecte des eaux usées

Le tableau ci-dessous présente l'évolution du nombre d'abonnés raccordés à l'assainissement collectif. Il est rappelé que le Syndicat des Eaux n'exerce que partiellement sa compétence « Eau » sur la commune d'Assieu.

| Communes                    | 2003         | 2004         | 2005         | 2006         | 2007         | 2008         |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Assieu                      | 29           | 34           | 39           | 38           | 39           | 40           |
| Bellegarde-Poussieu         | 192          | 224          | 249          | 232          | 235          | 246          |
| Bougé-Chambalud             | 169          | 171          | 200          | 197          | 213          | 213          |
| Chalon                      | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Cour et Buis                | 223          | 231          | 243          | 243          | 251          | 264          |
| Jarcieu                     | 201          | 215          | 277          | 282          | 327          | 349          |
| La Chapelle de Surieu       | 53           | 72           | 98           | 96           | 103          | 125          |
| Moissieu sur Dolon          | 99           | 119          | 138          | 128          | 132          | 137          |
| Monstereux-Millieu          | 0            | 0            | 35           | 61           | 74           | 84           |
| Montseveroux                | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 44           |
| Pact                        | 0            | 0            | 0            | 0            | 120          | 140          |
| Pisieu                      | 75           | 78           | 84           | 82           | 82           | 82           |
| Pommier de Beaurepaire      | 0            | 0            | 0            | 14           | 18           | 16           |
| Primarette                  | 70           | 74           | 77           | 77           | 83           | 84           |
| Revel-Tourdan               | 237          | 240          | 299          | 329          | 361          | 364          |
| Saint Julien de L'Hermis    | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Saint Romain de Surieu      | 37           | 52           | 62           | 66           | 68           | 70           |
| Somay                       | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| Vernloz                     | 236          | 238          | 271          | 302          | 317          | 315          |
| Ville sous Anjou            | 12           | 12           | 92           | 93           | 92           | 149          |
| <b>Total</b>                | <b>1 633</b> | <b>1 760</b> | <b>2 164</b> | <b>2 240</b> | <b>2 515</b> | <b>2 722</b> |
| <b>Accroissement annuel</b> | <b>143</b>   | <b>127</b>   | <b>404</b>   | <b>76</b>    | <b>275</b>   | <b>207</b>   |
| <b>Evolution</b>            | <b>9,6%</b>  | <b>7,8%</b>  | <b>23,0%</b> | <b>3,5%</b>  | <b>12,3%</b> | <b>8,2%</b>  |
| <b>Moyenne</b>              | <b>84</b>    | <b>91</b>    | <b>112</b>   | <b>116</b>   | <b>130</b>   | <b>141</b>   |

#### Remarques

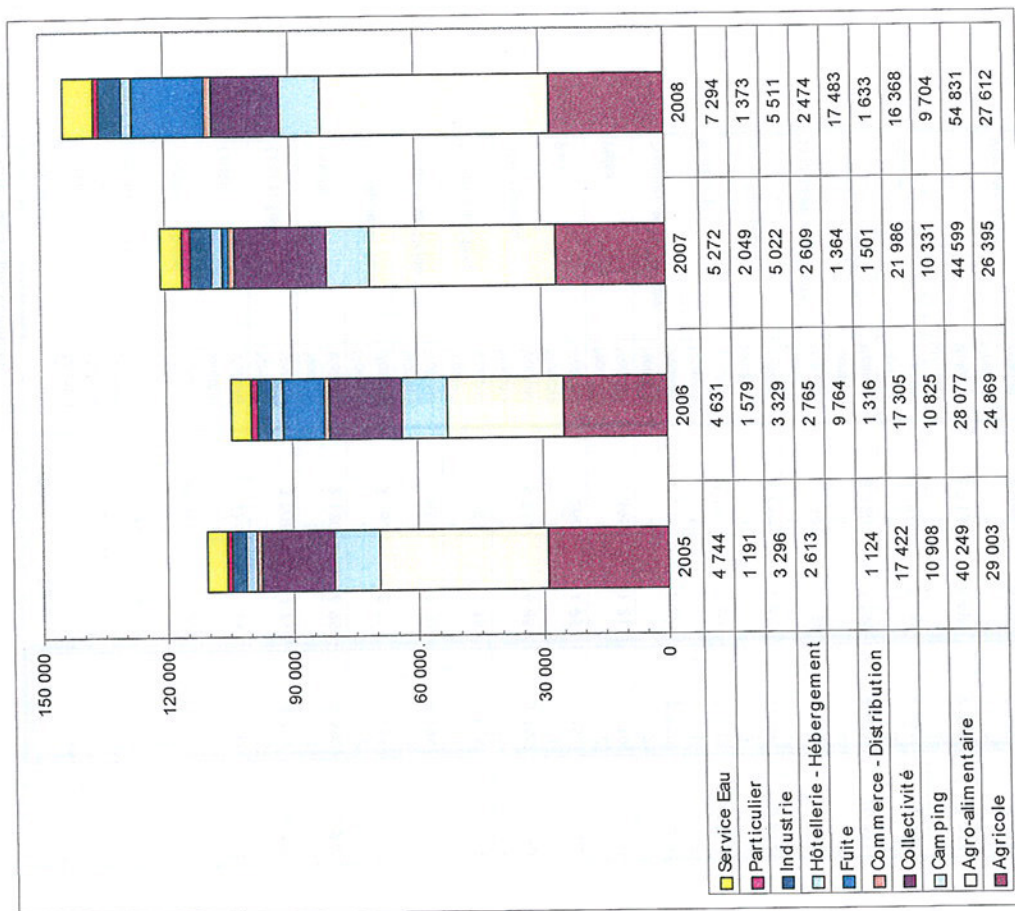
Jusqu'à 2005, le nombre d'abonnés était calculé en tenant compte des mouvements au cours de l'année. A partir de 2006, seul le nombre d'abonnés comptabilisé au moment du relevé des compteurs (de mi février à mi mai) est pris en compte.

#### Accroissement annuel – Evolution annuelle

Nombre d'abonnés supplémentaires par rapport à l'année antérieure. Pourcentage supplémentaire du nombre d'abonnés.

#### Moyenne

Moyenne du nombre d'abonnés par commune, sans tenir compte de la commune d'Assieu

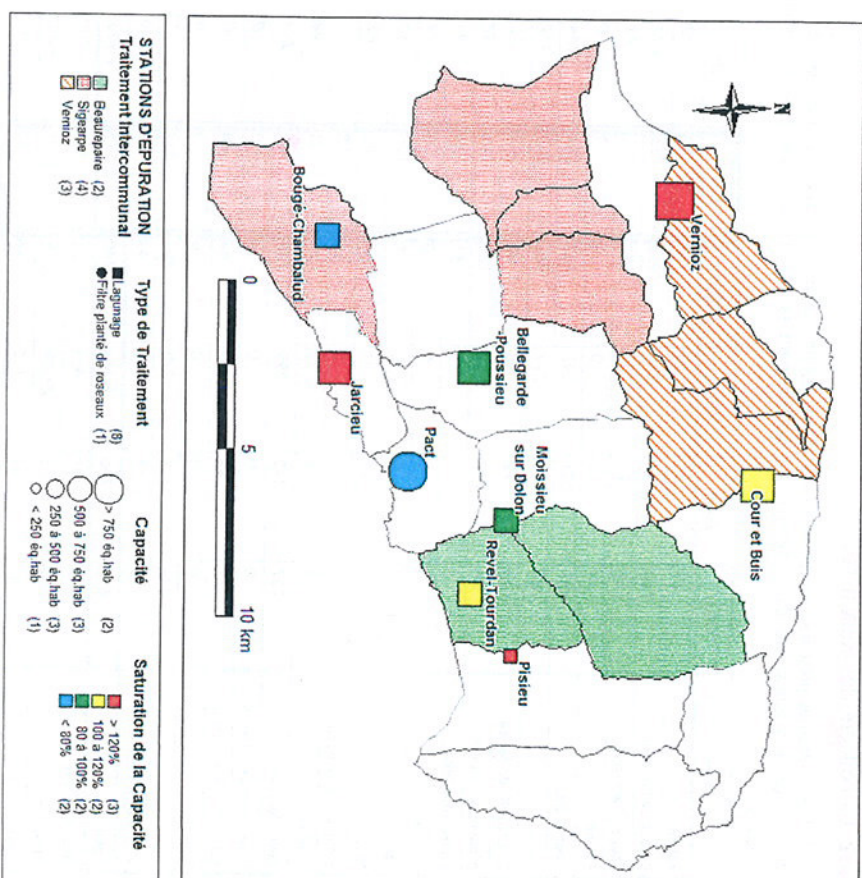


# Les gros consommateurs par commune :

| Commune                  | Nombre | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    |
|--------------------------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Asieu                    | Volume | 0       | 0       | 0       | 0       |
| Bellegarde-Poussieu      | Nombre | 3       | 4       | 3       | 4       |
|                          | Volume | 2 976   | 5 669   | 5 498   | 5 950   |
| Bouge-Chambalud          | Nombre | 4       | 4       | 4       | 5       |
|                          | Volume | 47 856  | 36 329  | 51 682  | 71 297  |
| Chalon                   | Nombre | 1       | 1       | 1       | 1       |
|                          | Volume | 256     | 241     | 462     | 202     |
| Cour et Buis             | Nombre | 3       | 3       | 3       | 4       |
|                          | Volume | 3 208   | 2 710   | 3 414   | 4 320   |
| Jarcieu                  | Nombre | 3       | 4       | 3       | 3       |
|                          | Volume | 2 120   | 6 956   | 2 680   | 2 930   |
| La Chapelle de Surieu    | Nombre | 2       | 2       | 2       | 2       |
|                          | Volume | 3 162   | 2 291   | 3 665   | 2 117   |
| Moissieu sur Dolon       | Nombre | 3       | 3       | 3       | 3       |
|                          | Volume | 1 657   | 2 506   | 3 194   | 3 137   |
| Monstereux-Milieu        | Nombre | 1       | 1       | 1       | 1       |
|                          | Volume | 956     | 1 381   | 1 515   | 1 178   |
| Montseveroux             | Nombre | 5       | 5       | 5       | 5       |
|                          | Volume | 6 731   | 6 859   | 5 466   | 5 188   |
| Pact                     | Nombre | 1       | 2       | 1       | 1       |
|                          | Volume | 266     | 1 957   | 457     | 303     |
| Pisieu                   | Nombre | 1       | 2       | 2       | 2       |
|                          | Volume | 345     | 1 217   | 1 379   | 1 579   |
| Pommier de Beaurepaire   | Nombre | 2       | 2       | 2       | 3       |
|                          | Volume | 2 934   | 2 678   | 2 770   | 3 405   |
| Prinacette               | Nombre | 5       | 5       | 5       | 5       |
|                          | Volume | 7 111   | 7 501   | 7 270   | 7 617   |
| Revel-Tourdan            | Nombre | 3       | 3       | 3       | 3       |
|                          | Volume | 2 894   | 2 971   | 3 369   | 3 712   |
| Saint Julien de L'Hermis | Nombre | 1       | 1       | 1       | 1       |
|                          | Volume | 259     | 58      | 72      | 47      |
| Saint Romain de Surieu   | Nombre | 4       | 4       | 4       | 4       |
|                          | Volume | 8 120   | 7 590   | 8 573   | 10 125  |
| Somnay                   | Nombre | 3       | 3       | 3       | 3       |
|                          | Volume | 2 986   | 2 169   | 4 326   | 4 242   |
| Vernoz                   | Nombre | 3       | 3       | 4       | 4       |
|                          | Volume | 6 713   | 6 490   | 9 088   | 6 934   |
| Ville sous Anjou         | Nombre | 4       | 4       | 4       | 4       |
|                          | Volume | 9 606   | 6 507   | 5 559   | 8 864   |
| CCTB                     | Nombre | 1       | 1       | 1       | 1       |
|                          | Volume | 394     | 380     | 689     | 1 036   |
| Total                    | Nombre | 53      | 57      | 55      | 59      |
|                          | Volume | 110 550 | 104 460 | 121 128 | 144 283 |

La consommation totale des abonnés consommant plus de 1 000 m<sup>3</sup> par an est de 121 128 m<sup>3</sup>, soit presque 17% de la consommation totale. Les plus gros consommateurs sont les industries agro-alimentaires (37%), les exploitations agricoles (22%), les communes (18%) et les campings (8,5%). On peut noter

## Le traitement des eaux usées

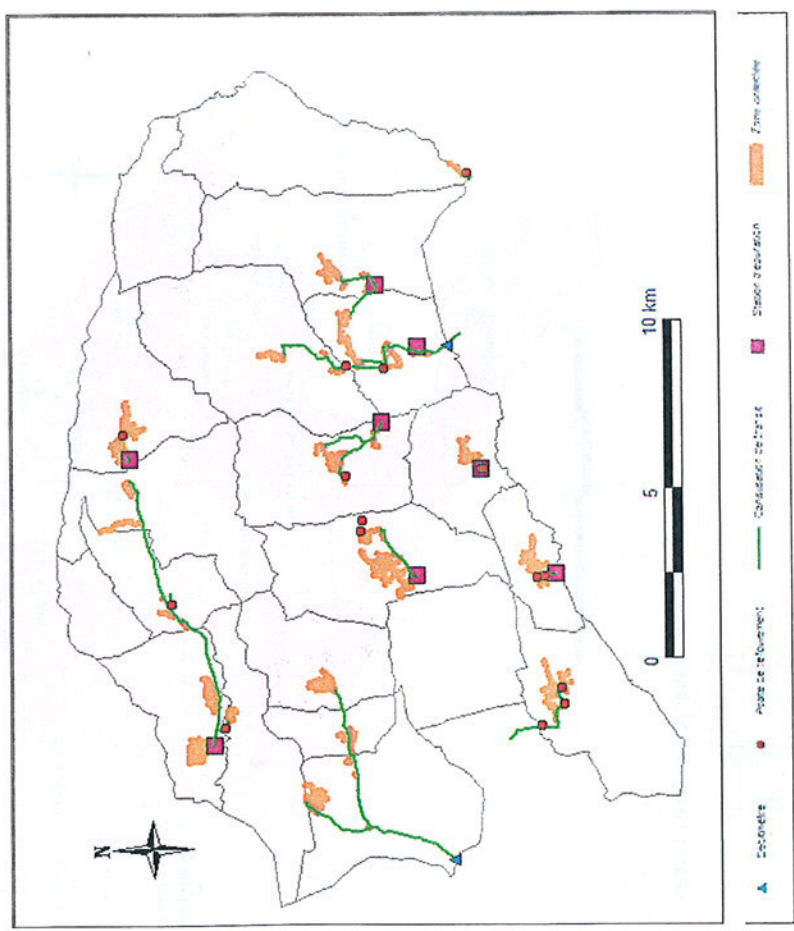




## Les transits intercommunaux des eaux usées

Compte tenu de la faiblesse des milieux récepteurs, les possibilités d'implantation de stations d'épuration intercommunales sont nulles. C'est pourquoi des transits intercommunaux dirigent les eaux usées collectées dans les communes vers des stations d'épuration de collectivités voisines :

- Transit de la Sanne (La Chapelle de Surieu, Saint Romain de Surieu, Ville sous Anjou) vers le SIGEARPE,
- Transit Primarette-Revel-Tourdan vers le SIE Beaufort-Saint Barthélémy,
- Transit de la Varèze (Montseveroux, Monstereux-Milieu, Vernioz, Assieu) vers le lagunage de Vernioz. Des travaux sont en cours pour prolonger le transit vers le SIGEARPE via le transit de la Sanne. A terme, Cour et Buis sera également raccordé au transit de la Varèze.



que pour l'année 2007, les fuites après compteur ont représenté un peu plus de 1% des gros volumes pour trois abonnés concernés seulement (à comparer au 9% de l'année 2006).

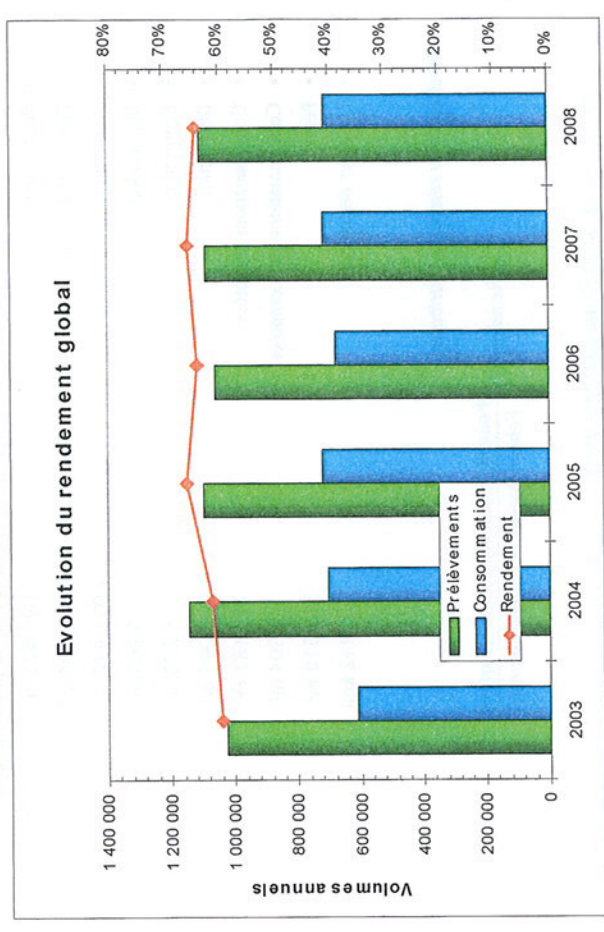
## 2.5 Les rendements

Il y a plusieurs façons de mesurer les rendements d'un service de production et de distribution d'eau potable. Depuis plusieurs années, le rapport annuel présentait un rendement global basé sur :

- La quantité d'eau prélevée (aux deux forages et aux deux captages),
- La quantité d'eau consommée ou vendue (y compris à d'autres services d'eau).

Le rendement global est calculé à partir de la consommation totale divisée par les prélèvements totaux. Prélèvements et consommations annuelles sont calculés de printemps à printemps :

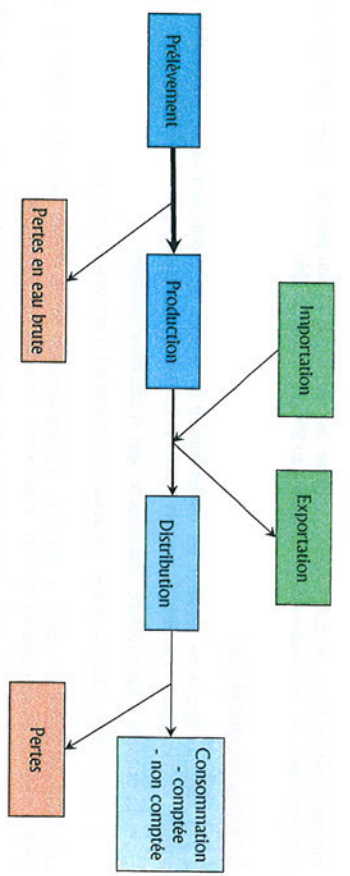
- Pour la production, sur la base des relevés de compteurs de production au 1<sup>er</sup> avril pour les forages et sur la base de la production annuelle au 31 décembre pour les captages ;
- Pour la consommation, sur la base des index des compteurs des abonnés relevés du mois de février au mois de juin.



L'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement définit précisément trois indicateurs de rendement :

- Le rendement du réseau de distribution,
- L'indice linéaire des volumes non comptés,
- L'indice linéaire de pertes en réseaux.





Pour l'année 2007 (valeurs mesurées ou estimées du printemps 2006 au printemps 2007) :

- Prélèvements 1 091 976 m³
- Pertes en eau brute 504 m³
- Production 1 091 472 m³
- Importation 5 803 m³
- Exportation 5 272 m³
- Distribution 1 092 003 m³
- Consommations comptées 713 181 m³
- Consommations non comptées 3 304 m³
- Pertes 375 518 m³
- Longueur des réseaux 442 km

Rendement du réseau de distribution

$$\text{Rendement} = \frac{\text{Volume Consommé} + \text{Volume Exporté}}{\text{Volume Produit} + \text{Volume Importé}}$$

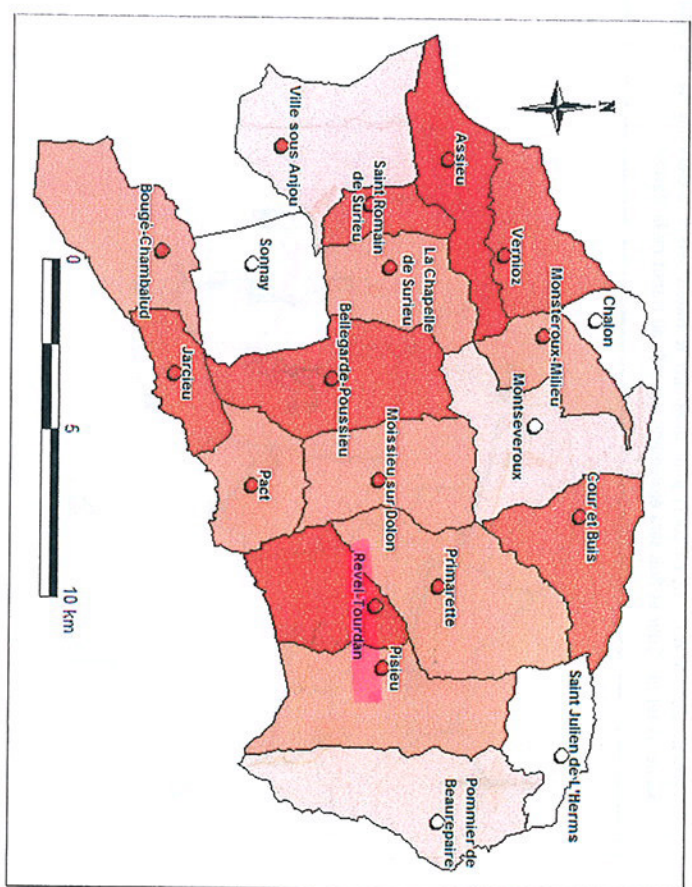
**INDICATEUR DE PERFORMANCE P104.3**  
**Rendement du réseau de distribution : 65%**

### 3. LE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Les premiers travaux de collecte et de traitement des eaux usées ont été réalisés à la fin des années 80. En 2007, 2 515 abonnés sont raccordés à l'assainissement collectif, soit 294 343 m³ d'eaux usées collectées et traitées avant rejet dans le milieu naturel.

#### 3.1 Présentation générale du service

La collecte des eaux usées





INDICATEUR DE PERFORMANCE D153.2

Durée d'extinction de la dette de la collectivité :

4,2 ans

Indice linéaire des volumes non comptés

$$\text{Indice} = \frac{\text{Volume Distribué} - \text{Volume Compté}}{\text{Longueur Réseau} \times \text{Jours Année}}$$

INDICATEUR DE PERFORMANCE P105.3

Indice linéaire des volumes non comptés :

2,35 m<sup>3</sup>/km/jour

Indice linéaire de pertes en réseaux

$$\text{Indice} = \frac{\text{Volume Distribué} - \text{Volume Consommé}}{\text{Longueur Réseau} \times \text{Jours Année}}$$

INDICATEUR DE PERFORMANCE P106.3

Indice linéaire des pertes en réseau :

2,33 m<sup>3</sup>/km/jour

## 2.6 Qualité de l'eau desservie

La qualité de l'eau est contrôlée régulièrement par le Laboratoire Régional d'Analyse des Eaux à partir d'un protocole imposé par la D.D.A.S.S. En 2007, les prélèvements ont donné lieu à 57 analyses.

### Les analyses effectuées

| Type d'analyse                    | B3A | D1 | D2 | P1N | P1M | P1MR | Triazine | RPN | Total |
|-----------------------------------|-----|----|----|-----|-----|------|----------|-----|-------|
| Eau brute                         |     |    |    |     |     |      |          | 1   | 1     |
| Eau distribuée sans désinfection  | 1   | 13 | 2  | 7   | 1   | 2    | 8        | 2   | 23    |
| Eau distribuée après désinfection | 1   | 25 | 5  | 7   | 1   | 1    | 2        | 2   | 33    |
| Total                             | 2   | 38 | 7  | 14  | 2   | 3    | 10       | 3   | 57    |

B3A : Analyse bactériologique complète

D1 : Analyse bactériologique sommaire (B2) + analyse physico-chimique minimale (D1)

D2 : Analyse physico-chimique (D2) + analyse des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)

P1N : Analyse bactériologique sommaire (B2) + analyse physico-chimique sommaire (P1)

P2M : Analyse physico chimique plus complète (P2M) + analyse de trois composés organohalogénés volatils (COV) + analyse des trihalométhanes

P2MR : Idem que P2M + indicateurs de radioactivité

Triazines : Analyse des pesticides azotés

RPN : Analyse bactériologique réduite (B1) + analyse physico-chimique complète (RPN) + deux composés organohalogénés volatils (COV) + pesticides organochlorés et polychlorobiphényles (PCB) + pesticides phényl-urées + pesticides azotés

### Qualité de la ressource et traitement

La qualité de l'eau brute est variable en fonction des points de ressource :

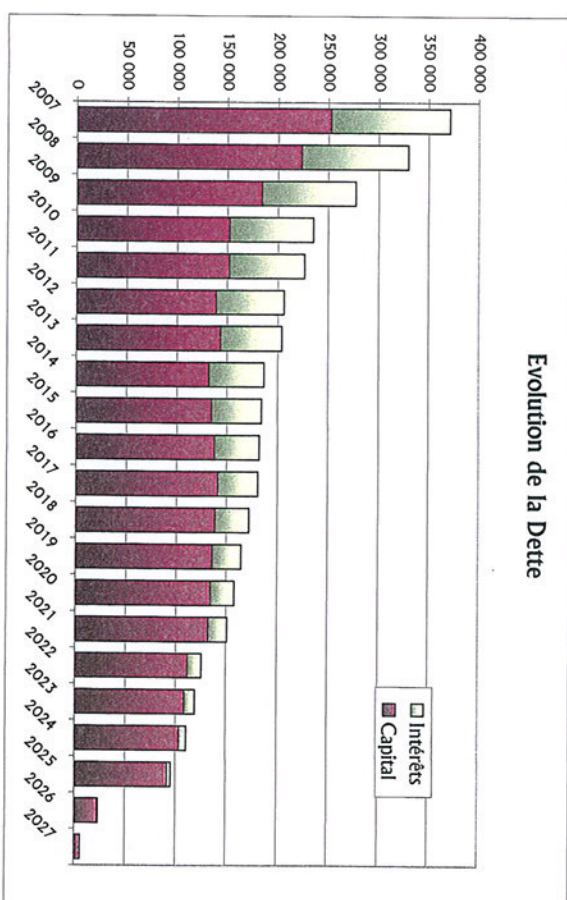
| Ressource | Conformité                                                         | Mesures correctives         | Mesures préventives                                 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| Barbarin  | Eau conforme en tous points                                        | Aucune                      | Aucune                                              |
| Nassin    | Eau non conforme sur les paramètres bactériologiques               | Traitement par ultraviolets | Aucune                                              |
| Mouretet  | Eau conforme en tous points                                        | Aucune                      | Traitement au bioxyde de chlore depuis février 2006 |
| Ronlay    | Eau non conforme sur les paramètres de résidus d'herbicides azotés | Aucune                      | Sensibilisation agri environnementale en cours      |

## 2.10 Etat de la dette

Au 31 décembre 2007 l'état de la dette était le suivant :

| Années | Capital restant dû | Capital   | Intérêts  | Annuité totale |
|--------|--------------------|-----------|-----------|----------------|
| 2002   | 2 560 795 €        | 262 020 € | 169 464 € | 431 484 €      |
| 2003   | 2 280 363 €        | 280 433 € | 155 003 € | 435 436 €      |
| 2004   | 2 451 863 €        | 273 584 € | 144 330 € | 427 915 €      |
| 2005   | 2 541 695 €        | 252 971 € | 133 121 € | 386 092 €      |
| 2006   | 2 711 118 €        | 270 466 € | 125 985 € | 396 451 €      |
| 2007   | 2 760 652 €        | 252 967 € | 118 553 € | 371 520 €      |

### Evolution du remboursement de la dette



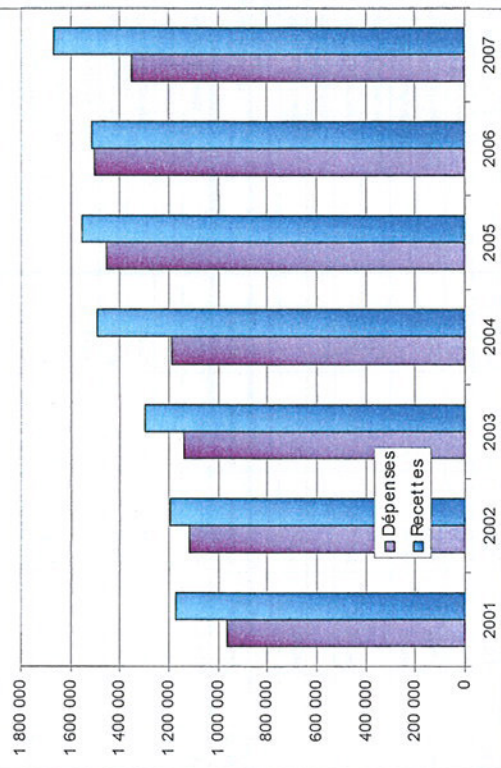
### Durée d'extinction de la dette de la collectivité

Recettes réelles de fonctionnement = Recettes de fonctionnement du Compte Administratif - Variation des stocks = 1 559 962 €

Dépenses réelles de fonctionnement = Dépenses de fonctionnement du Compte Administratif - Variation des stocks - Dotations aux amortissements = 903 505 €



Evolution du Compte Administratif  
Fonctionnement



### La qualité bactériologique de l'eau distribuée

Sur les 56 prélèvements réalisés sur l'eau distribuée, 48 étaient conformes par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres microbiologiques.

#### INDICATEUR DE PERFORMANCE P101.1

Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie : 86%

### La qualité physico-chimique de l'eau distribuée

Sur les 54 prélèvements réalisés sur l'eau distribuée, 53 étaient conformes par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques.

#### INDICATEUR DE PERFORMANCE P102.1

Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques : 98%

Fiches de synthèse transmises par la D.D.A.S.S.

Le tableau suivant présente la synthèse de la qualité de l'eau distribuée transmise par la D.D.A.S.S.

| Secteur de distribution                   | Bactériologie                | Nitrates                                              | Pesticides                                   | Dureté                               | Fluor                       | Autres paramètres |
|-------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Mouretet (Mouretet)                       | Eau de très bonne qualité    | Eau conforme (8,2 mg/l max)                           | Eau conforme                                 | Eau moyennement minéralisée (24,2°f) | Eau peu fluorée (0,07 mg/l) | Eau conforme      |
| Ronjey (Ronjey)                           | Eau de bonne qualité         | Eau conforme (56,7 mg/l max)                          | Eau non conforme (déséthylazate = 0,11 µg/l) | Eau moyennement minéralisée (32,6°f) | Eau peu fluorée (0,04 mg/l) | Eau conforme      |
| Varèze sud (Barbain et Mouretet)          | Eau de bonne qualité         | Eau conforme (8,2 mg/l max)                           | Eau conforme                                 | Eau moyennement minéralisée (32°f)   | Eau peu fluorée (0,07 mg/l) | Eau conforme      |
| Varèze nord (Barbain, Mouretet et Ronjey) | Eau de bonne qualité         | Eau conforme (teneur comprise entre 4,0 et 36,7 mg/l) | Eau conforme                                 | Eau moyennement minéralisée (24,0°f) | Eau peu fluorée (0,07 mg/l) | Eau conforme      |
| Vernioz (Nassin, Barbain et Mouretet)     | Eau de qualité satisfaisante | Eau conforme (8,3 mg/l max)                           | Eau conforme                                 | Eau moyennement minéralisée (24,2°f) | Eau peu fluorée (0,07 mg/l) | Eau conforme      |
| Gontard (Nassin)                          | Eau de bonne qualité         | Eau conforme (56,7 mg/l max)                          | Eau conforme                                 | Eau moyennement minéralisée (23,9°f) | Eau peu fluorée (0,06 mg/l) | Eau conforme      |

\* Les traces détectées au dessus de la limite réglementaire n'occasionnent pas de restrictions à la consommation ; une dérogation a été accordée par le Préfet pour la distribution de l'eau du Ronjey.

Les communes concernées sont :

|               |                                                                                                                                                      |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mouretet      | Bellegarde-Pousstieu, Bougé-Chambalud, Jarcieu, La Chapelle de Surieu, Moissieu sur Dolon, Pact, Saint Romain de Surieu, Somnay et Ville sous Anjou. |
| Ronjey        | Cour et Buis, Pisieu, Pommier de Beaurepaire, Primarette, Revel-Tourdan et Saint Julien de L'Hernis.                                                 |
| Varèze sud    | Chalon et Montseveroux.                                                                                                                              |
| Varèze nord : | Cour et Buis et Montseveroux.                                                                                                                        |
| Vernioz       | Vernioz.                                                                                                                                             |
| Gontard       | Monstereux-Milleu.                                                                                                                                   |

2.9 Compte Administratif 2007

Le compte administratif présente les dépenses engagées et les recettes perçues pendant l'année 2007 par le Syndicat, en fonction du budget primitif et du budget supplémentaire qui ont été votés. Le compte administratif 2007 a été approuvé par le Comité Syndical le 6 mai 2008.

| FONCTIONNEMENT                    | 2002             | 2003             | 2004             | 2005             | 2006             | 2007             |
|-----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Dépenses</b>                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 011 Charges à caractère général   | 356 747          | 450 934          | 485 599          | 580 534          | 540 595          | 571 868          |
| 012 Charges de personnel et frais | 175 517          | 192 636          | 213 090          | 241 505          | 245 933          | 251 881          |
| 63 Impôts et taxes                | 93 520           |                  |                  |                  |                  |                  |
| 65 Autres charges de gestion      | 21 246           | 26 096           | 26 332           | 30 328           | 25 392           | 25 664           |
| 66 Charges financières            | 170 319          | 156 191          | 144 417          | 238 394          | 136 242          | 144 074          |
| 67 Charges exceptionnelles        | 444              | 1 809            | 108              | 47 034           | 234 967          | 1 518            |
| 68 Amortissements                 | 300 778          | 314 286          | 321 635          | 321 333          | 323 190          | 358 840          |
| <b>Total des dépenses</b>         | <b>1 118 511</b> | <b>1 141 952</b> | <b>1 191 181</b> | <b>1 458 917</b> | <b>1 506 319</b> | <b>1 351 854</b> |
| <b>Recettes</b>                   |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 13 Atténuation charges            |                  | 77 359           | 90 676           | 209 194          | 93 619           | 114 550          |
| 64 Remboursements                 | 6 331            |                  |                  |                  |                  |                  |
| 70 Vente de produits              | 1 019 647        | 1 035 648        | 1 152 205        | 1 188 739        | 1 187 487        | 1 251 982        |
| 72 Immobilisations corporelles    | 7 633            |                  |                  |                  |                  |                  |
| 74 Subventions d'exploitation     | 0                | 21 620           | 20 292           | 12 000           | 22 330           | 22 330           |
| 75 Autres produits de gestion     | 2 584            | 3 647            | 65 359           | 75 940           | 72 114           | 97 504           |
| 76 Produits financiers            | 0                | 0                |                  | 13               | 4                |                  |
| 77 Produits exceptionnels         | 156 384          | 160 718          | 164 732          | 168 065          | 164 818          | 181 351          |
| <b>Total des recettes</b>         | <b>1 192 579</b> | <b>1 298 992</b> | <b>1 493 264</b> | <b>1 551 952</b> | <b>1 518 442</b> | <b>1 668 717</b> |

| INVESTISSEMENT                   | 2002             | 2003             | 2004             | 2005             | 2006             | 2007             |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Dépenses</b>                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 13 Subvention d'investissement   | 156 668          | 159 218          | 164 479          | 163 000          | 162 214          | 181 276          |
| 16 Emprunts et dettes assimilées | 261 888          | 280 413          | 273 585          | 1 279 046        | 270 466          | 252 967          |
| 20 Immobilisations incorporelles |                  | 5 543            | 3 414            | 3 102            |                  |                  |
| 21 Immobilisations corporelles   | 58 590           | 5 014            | 12 655           | 13 096           | 25 526           | 26 972           |
| 23 Immobilisations en cours      | 382 653          | 698 911          | 617 553          | 519 491          | 592 096          | 949 599          |
| 37 Stocks de marchandises        |                  | 75 886           | 84 302           |                  |                  |                  |
| <b>Total des dépenses</b>        | <b>859 119</b>   | <b>1 224 985</b> | <b>1 155 988</b> | <b>1 977 735</b> | <b>1 050 402</b> | <b>1 410 814</b> |
| <b>Recettes</b>                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 10 Dotations, fonds divers       | 239 335          | 156 500          | 125 160          | 120 640          | 171 444          | 87 748           |
| 13 Subventions d'investissement  | 160 252          | 419 073          | 186 039          | 163 554          | 243 684          | 128 500          |
| 16 Emprunts et dettes assimilées | 653 031          | 77               | 584 000          | 1 399 253        | 0                | 320 000          |
| 23 Immobilisations en cours      | 27 273           | 0                |                  |                  |                  |                  |
| 28 Amortissements                | 300 778          | 314 286          | 321 635          | 321 333          | 323 190          | 358 840          |
| 37 Stocks de marchandises        | 0                | 0                | 75 886           |                  |                  |                  |
| <b>Total des recettes</b>        | <b>1 380 669</b> | <b>889 936</b>   | <b>1 292 720</b> | <b>2 004 780</b> | <b>738 319</b>   | <b>895 088</b>   |



2.8 Investissements

Voici l'état d'avancement courant 2007 des investissements engagés au 31 décembre 2007.

| Opérations                                                                   | Montant HT | Consul-<br>tation | Début<br>travaux | En<br>cours | Fin<br>travaux |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------|----------------|
| Monteroux-Milieu - AEP - RD 37 3 <sup>ème</sup> tranche                      | 72 012 €   |                   |                  |             | X              |
| Montseveroux - AEP-ASU - Renforcement Millet et Gabelin                      | 153 786 €  |                   |                  |             | X              |
| AEP - Renforcement adduction Gontard-Chalon-Vernioz 1 <sup>ère</sup> tranche | 252 942 €  |                   |                  |             | X              |
| AEP - Renforcement adduction Gontard-Chalon-Vernioz 2 <sup>ème</sup> tranche | 668 490 €  | X                 | X                |             |                |
| AEP - Renforcement adduction R2-R3                                           | 214 820 €  | X                 | X                |             | X              |
| AEP - Forage piézomètre et essais de pompage du Mourelet                     | 24 042 €   | X                 | X                |             | X              |

Les résidus de pesticides au forage du Ronjay

Depuis que les pesticides azotés sont suivis, l'atrazine (désherbant utilisé principalement en culture de maïs) et le déséthylatrazine, son principal métabolite (molécules issues de la matière active après dégradation), sont identifiés dans les eaux du Ronjay.

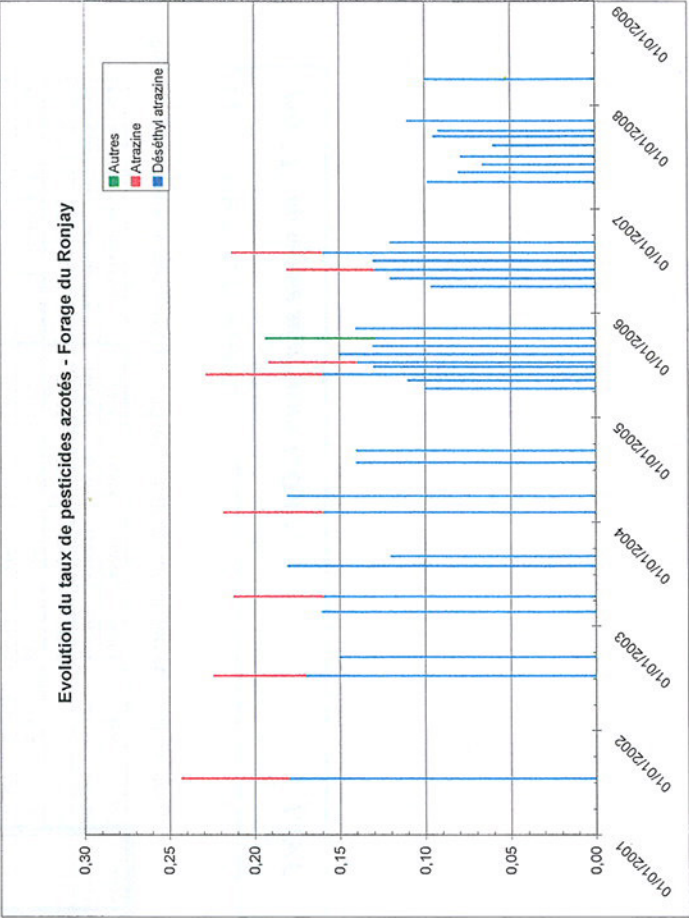
Depuis septembre 2003, il y a une interdiction totale d'utilisation de l'atrazine.

L'atrazine est considéré comme nocive et les risques d'effet grave apparaissent en cas d'exposition prolongée par ingestion au-delà de 40 µg par kilogramme de poids corporel.

Les limites de concentrations fixées par l'Union Européenne pour l'eau potable sont de 0,1 µg/l. Le taux fixé par l'Organisation Mondiale de la Santé est de 2 µg/l.

Les valeurs mesurées sur l'eau distribuée issue du Ronjay étant supérieure à 0,1 µg/l mais inférieure à 0,4 µg/l, le Syndicat a obtenu une dérogation de trois ans pour poursuivre la distribution. Ce délai est nécessaire pour étudier un projet de traitement de l'eau (filtre à charbon actif), mobiliser les financements, consulter les entreprises et réaliser les travaux.

En 2007, les contrôles effectués ont démontré que les valeurs s'améliorent puisqu'une seule valeur dépassait le seuil de 0,1 µg/l (0,11 µg/l le 6 novembre 2007).



## 2.7 La facturation du service

Chaque habitation est raccordée au réseau par un branchement. Le comptage de l'eau se fait par un compteur individuel qui est relevé une fois par an, au printemps.

Le prix de l'eau est fixé chaque année par le Comité Syndical pour la facturation de l'année suivante. Le tarif est de type binôme comprenant :

- La prime fixe annuelle,
- Le prix au m<sup>3</sup> consommé.

A ce montant, s'ajoutent les taxes : la redevance F.N.D.A.E. (Fonds National pour le Développement des Adductions d'Eau), la taxe de prélèvement dans la nappe et la taxe de pollution versées à l'Agence de l'Eau, la T.V.A. à 5,5%.

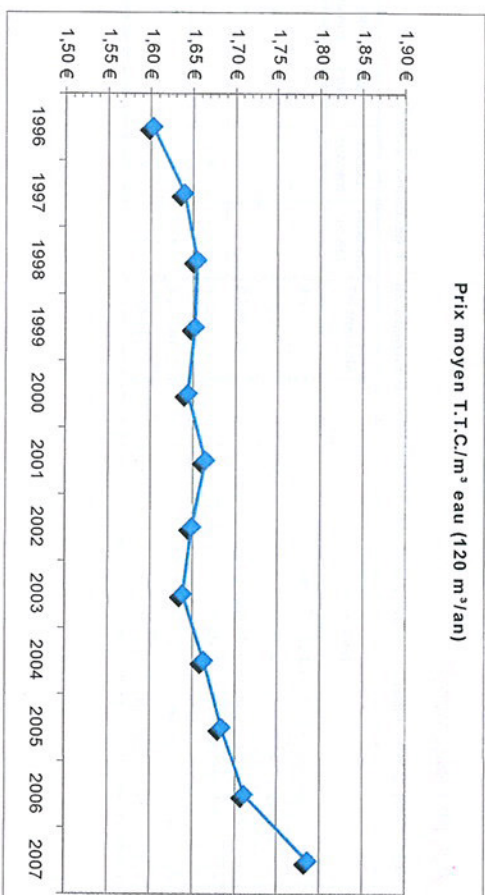
| Année                                                      | 2001     | 2002     | 2003     | 2004     | 2005     | 2006     | 2007     |
|------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Prime fixe Eau (par abonné)                                | 53,81 €  | 53,81 €  | 53,81 €  | 54,34 €  | 54,34 €  | 55,50 €  | 58,00 €  |
| Prix m <sup>3</sup> Eau                                    | 0,9695 € | 0,9452 € | 0,9452 € | 0,9641 € | 0,9785 € | 1,0499 € | 1,1000 € |
| Redevance Pollution (par m <sup>3</sup> )                  | 0,1006 € | 0,1100 € | 0,1000 € | 0,1000 € | 0,1100 € | 0,1100 € | 0,1100 € |
| Redevance FND.A.E. (par m <sup>3</sup> )                   | 2,13%    | 2,13%    | 2,13%    | 2,13%    | 2,13%    |          |          |
| Redevance Prélèvement (par m <sup>3</sup> )                | 3,81%    | 3,81%    | 3,81%    | 3,81%    | 3,76%    |          |          |
| Taxe sur consommation (par m <sup>3</sup> )                |          |          |          |          | 1,78%    |          |          |
| Total HT pour 120 m <sup>3</sup> /an                       | 189,36 € | 187,55 € | 186,35 € | 189,16 € | 191,61 € | 194,69 € | 203,20 € |
| Prix moyen HT/m <sup>3</sup> eau (120 m <sup>3</sup> /an)  | 1,58 €   | 1,56 €   | 1,55 €   | 1,58 €   | 1,60 €   | 1,62 €   | 1,69 €   |
| TVA (5,5%) pour 120 m <sup>3</sup> /an                     | 10,41 €  | 10,32 €  | 10,25 €  | 10,40 €  | 10,54 €  | 10,71 €  | 11,18 €  |
| Facture moyenne TTC pour 120 m <sup>3</sup> eau            | 199,78 € | 197,88 € | 196,61 € | 199,56 € | 202,15 € | 205,40 € | 214,38 € |
| Prix moyen TTC/m <sup>3</sup> eau (120 m <sup>3</sup> /an) | 1,66 €   | 1,65 €   | 1,64 €   | 1,66 €   | 1,68 €   | 1,71 €   | 1,79 €   |

Pour les consommations supérieures à 1 000 m<sup>3</sup>, le tarif des m<sup>3</sup> suivants est divisé par deux.

### INDICATEUR DESCRIPTIF D102.0

Prix TTC du service au m<sup>3</sup> pour 120 m<sup>3</sup> :

1,79 €





Commune de Revel Tourdan

\*\*\*\*\*

SCHEMA GENERAL DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

- DIAGNOSTIC -

Vu pour être annexé à la délibération  
du Conseil Municipal d'approbation de  
la révision du P.O.S. valant P.L.U.  
En date du

Le Maire,

\*\*\*\*\*

• Légende

- Fossé
- Ruisseau
- Réseau E.P. existant
- Zone humide

Limite du POS

Mares

Vu pour être annexé à l'arrêté municipal  
d'enquête publique de la révision du P.O.S.  
valant P.L.U. En date du

Le Maire,

• Dysfonctionnements :

- DEVAGATION Zone de divagation
- RUISSELLEMENT Ruissellement
- EROSION Zone d'érosion
- INONDATION Zone inondable
- OBSTRUCTION Obstruction
- SATURATION Saturation

Date: Décembre 2008

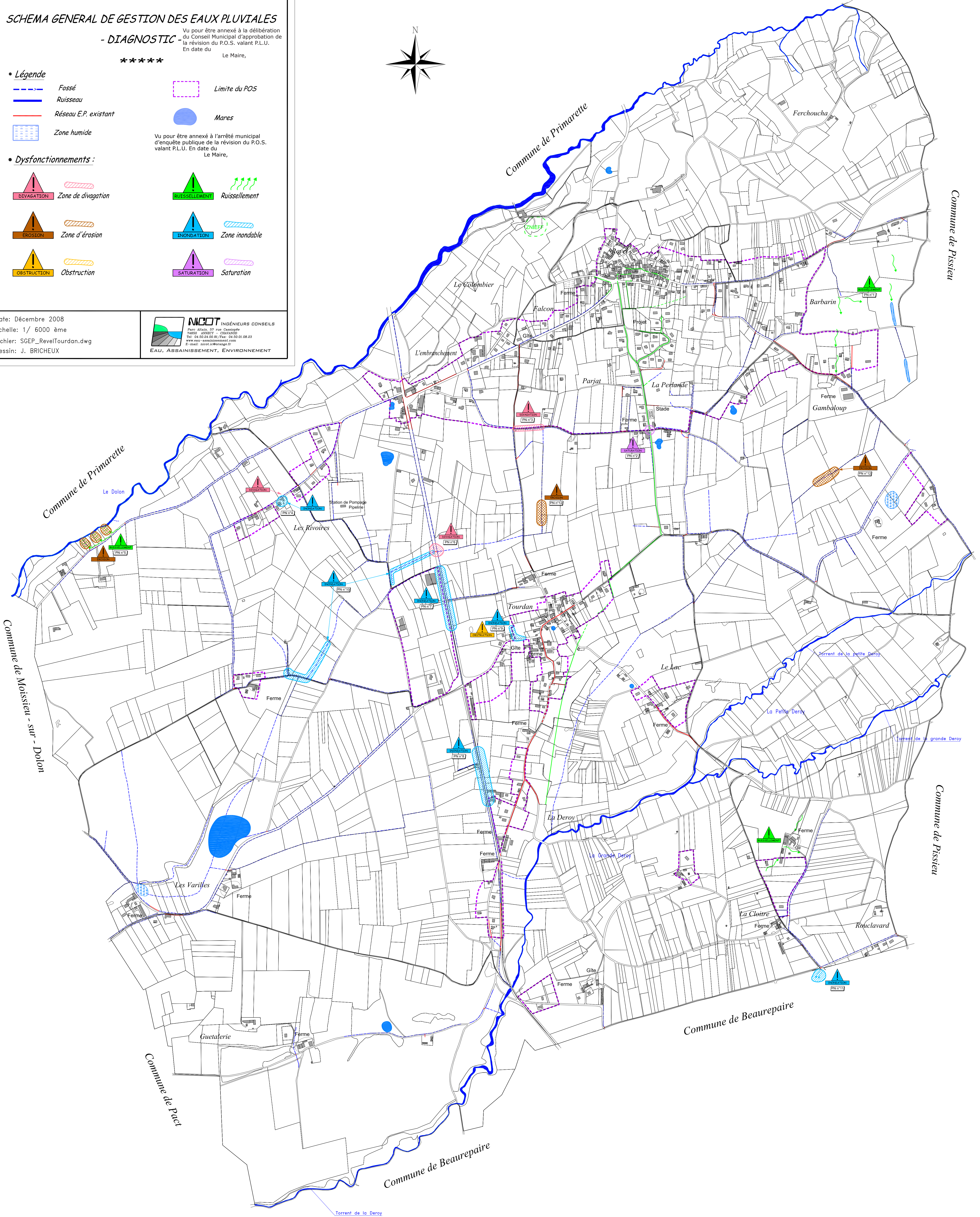
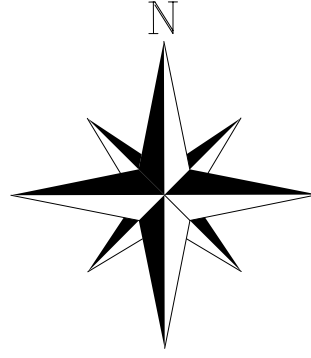
Echelle: 1/ 6000 ème

Fichier: SGEP\_RevelTourdan.dwg

Dessin: J. BRICHEUX

**NICOT** INGÉNIEURS CONSEILS  
Parc Allain, 57 rue Cavallotti  
74650 ANNOCY - CHAMAROD  
Tel: 04 50 34 00 81 / Fax: 04 50 01 08 03  
www.nicot-ingenieursconseils.com  
E-mail: nicot.ingenieursconseils@orange.fr

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT





\*\*\*\*\*

SCHEMA GENERAL DE GESTION DES EAUX PLUVIALES  
- PROPOSITION DE TRAVAUX -

\*\*\*\*\*

Vu pour être annexé à la délibération du  
conseil municipal d'approbation de la révision  
du P.O.S. valant P.L.U.  
En date du  
Le Maire,

- Bassin versant :
  - Limite de bassin versant rural.
  - Limite de bassin versant urbain.
  - Noeuds de calcul
- Réseau d'eau pluviale :
  - Fossé
  - Ruisseau
  - Réseau E.P. existant
  - Zone humide
- Travaux proposés :
  - (x) Travaux proposés
  - Réseau EP à créer.
  - Fossé à créer

Date: Décembre 2008  
Echelle: 1/ 5000 ème  
Fichier: SGEP\_RevelTourdan\_lvx.dwg  
Dessin: B. DEBEUSCHER

**NICOT** INGÉNIEURS CONSEILS  
Parc Alpin 07 rue Sanguet  
74800 ANNET - CHAMAROD  
Tél: 04 50 24 00 49 Fax: 04 50 01 08 23  
www.nicot-urbanisme.com  
E-mail: nicot@nicot.fr

EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT





---

**Localisation :**

Département : Département de l'Isère  
Commune : Commune de REVEL TOURDAN.

---

**Commanditaire :** Commune de REVEL TOURDAN.

---

**Nature de l'étude :**

**Schéma de gestion des eaux pluviales.**

Vu pour être annexé à la délibération du  
conseil municipal d'approbation de la révision  
du P.O.S. valant P.L.U.  
En date du

Le Maire,

---

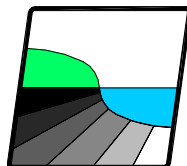
**Date :** DECEMBRE 2008

**Chargée d'étude :**

**DURAND HELWANI Sophie**  
*Ingénieur hydraulique*

**VISA :**

**NICOT Gilles**  
*Directeur*



**NICOT** *INGÉNIEURS CONSEILS*

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

**EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT**

---

## Sommaire

|                                                                                            |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Contexte réglementaire des eaux pluviales :</b>                                      | <b>3</b>  |
| 1.1. Le code général des collectivités territoriales :                                     | 3         |
| 1.2. La loi sur l'eau :                                                                    | 3         |
| 1.3. Le code civil :                                                                       | 4         |
| 1.4. Le code de l'environnement :                                                          | 4         |
| <b>2. Typologie des problèmes liés aux E.P. :</b>                                          | <b>5</b>  |
| 2.1. Ruissellements :                                                                      | 5         |
| 2.2. Saturation de réseau E.P. :                                                           | 5         |
| 2.3. Zones inondables:                                                                     | 5         |
| 2.4. Divagation des eaux :                                                                 | 5         |
| 2.5. Zones d'érosion :                                                                     | 5         |
| <b>3. Diagnostic pour la commune :</b>                                                     | <b>6</b>  |
| <b>4. Etude Hydraulique</b>                                                                | <b>8</b>  |
| 4.1. Contexte géographique et climatologique                                               | 8         |
| 4.2. Réseau hydrographique                                                                 | 8         |
| 4.3. Bassins versants                                                                      | 8         |
| 4.4. Pluviométrie                                                                          | 8         |
| 4.5. Débits de projets                                                                     | 9         |
| 4.6. Débits décennaux et temps de concentration aux différents noeuds                      | 10        |
| <b>5. Proposition de travaux à réaliser pour améliorer l'évacuation des eaux pluviales</b> | <b>11</b> |
| <b>6. Proposition d'une réglementation pour les eaux pluviales</b>                         | <b>13</b> |
| <b>7. Conclusion</b>                                                                       | <b>14</b> |

### Annexes :

Annexe A : Plan d'Etat initial 1/6000e

Annexe B : Plan Schéma de Gestion des Eaux Pluviales 1/6000<sup>e</sup>

Annexe C: Fiches de calculs hydrauliques.

Annexe D : Programme de prévention contre les inondations.



# 1. Contexte réglementaire des eaux pluviales :

## 1.1. Le code général des collectivités territoriales :

L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales (article 35.3 de la loi sur l'eau de 1992) relatif au zonage d'assainissement précise que « les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- Les zones où des mesures doivent être prises pour **limiter l'imperméabilisation des sols** et pour assurer **la maîtrise du débit** et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement,
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement ».

## 1.2. La loi sur l'eau :

La loi sur l'eau du 30 décembre 2006 prend les dispositions suivantes:

- Les communes peuvent instaurer **une taxe sur les surfaces imperméabilisées** pour permettre de financer les travaux en matière assainissement pluvial (pas plus de 0.20 euro/m<sup>2</sup>).
- **Un crédit d'impôt égal à 25% du coût des équipements** payés entre le 1er janvier 2007 et le 31 décembre 2009 est créé pour les équipements de récupération et de traitement des eaux pluviales.

**Sont soumis à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi sur l'eau de 1992 (décret 93-743, version consolidée du 18 juillet 2006):**

- 2.1.5.0: rejet d'eaux pluviales (S > 1 ha).
- 3.1.1.0: installations, ouvrages, remblais, épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau.
- 3.1.2.0: modification du profil en long ou le profil en travers en travers du lit mineur, dérivation.
- 3.1.3.0: impact sensible sur la luminosité (busage) (L > 10 m).
- 3.1.4.0: consolidation ou protection des berges (L > 20 m).
- 3.1.5.0: destruction de frayère.
- 3.2.1.0: entretien de cours d'eau.
- 3.2.2.0: installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau (S > 400 m<sup>2</sup>).
- 3.2.6.0: digues.
- 3.3.1.0: assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides.

### **1.3. Le code civil :**

Le code civil définit le droit des propriétés sur les eaux de pluie et de ruissellement.

- Article 640: « Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur ».
- Article 641: « Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds ».
- Article 681: « Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin ».

### **1.4. Le code de l'environnement :**

Le code de l'environnement définit les droits et les obligations des propriétaires riverains de cours d'eau

- Article L.215-2: propriété du sol: « Le lit des cours d'eau non domaniaux appartient aux propriétaires des deux rives. Si les deux rives appartiennent à des propriétaires différents, chacun d'eux a la propriété de la moitié du lit... ». Article L.215-14: obligations attachées à la propriété du sol: « le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore, dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes aquatiques ».



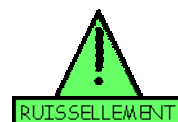
## 2. Typologie des problèmes liés aux E.P. :

Les problèmes pouvant être rencontrés sur la commune liés aux eaux pluviales ont été classés par typologie

Les typologies suivantes ont été définies :

### 2.1. Ruissellements :

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



### 2.2. Saturation de réseau E.P. :

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



### 2.3. Zones inondables:

Problème lié aux crues de certains ruisseaux, à des endroits particuliers, relativement plats ou en cuvette, présentant de faibles hauteurs de berges etc...

La commune de Revel Tourdan dispose d'un programme de prévention contre les inondations liées au ruissellement pluvial urbain et aux crues torrentielles. (Cf annexe D)



### 2.4. Divagation des eaux :

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



### 2.5. Zones d'érosion :

Les zones d'érosion peuvent être des berges de cours d'eau, des talwegs fortement ravinés, ou encore des zones de terrains instables subissant les effets d'importants ruissellements. Dans tous les cas, les terrains sont déstabilisés et engendrent des apports solides



### 3. Diagnostic pour la commune :

Les différents problèmes ont été recensés suite à un entretien avec les élus de la commune.

Chaque problème est figuré sur le plan ci-joint (schéma des réseaux d'eau pluviale) selon sa typologie.

Les zones posant problèmes (désordres constatés, canalisations insuffisamment dimensionnées...) sont qualifiées de "Points Noirs" et sont listés ci après.

Pour chaque point noir, la nature du problème a été indiqué :

- résurgence,
- ruissellement,
- saturation du réseau,
- etc...,

➤ **Point noir n°1 :**  
***Lieu dit « Barbarin » : Ruissellement.***

Le fossé s'arrête progressivement, les eaux ruissellent alors au niveau du champ de façon diffuse. Elles s'écoulent principalement le long du talweg qui aboutit en amont d'une zone en pleine urbanisation.

➤ **Point noir n°2 :**  
***Au niveau du stade : Saturation.***

Le réseau unitaire est saturé au niveau du carrefour après le stade, lors de fortes précipitations les eaux débordent sur la route.

➤ **Point noir n°3 :**  
***Lieu dit « Parjat » : Divagation.***

Le fossé est actuellement sous dimensionné, et ne permet pas l'évacuation correcte des eaux pluviales qui débordent alors sur la chaussée.

➤ **Point noir n°4 :**  
***Lieu dit « Les Rivoires » : Divagation et Inondation.***

Le fossé est peu marqué au niveau de cette zone, et ne permet pas une bonne interception et un bon écoulement des eaux pluviales. De plus il existe une traversée busée saturée qui engendre le débordement des eaux du fossé. Ces dernières divaguent sur la route et inonde des bâtiments agricoles.

➤ **Point noir n°5 :**  
***Lieu dit « Les Rivoires Ouest » : Ruissellement et Erosion.***

Lors de la visite de terrain, plusieurs problèmes entravant le bon écoulement des eaux pluviales dans ce secteur ont pu être détectés :

- Deux traversées de route sont totalement bouchées.



- Une partie du fossé a été rebouché. L'arrêt brutal du fossé engendre une divagation des eaux pluviales sur la chaussée.
- Les eaux pluviales sont évacuées par des saignées ou des traversées de route au niveau du bois pour rejoindre le Dolon environ 60 m plus en aval. Au fil des temps deux écoulements privilégiés se sont établis au travers de la forêt, compte tenu de la nature graveleuse du sol au niveau du bois et des fortes pentes, Les terrains se sont fortement érodés engendrant des glissements de terrains et des chutes d'arbres.

➤ **Point noir n°6 :**  
***Route départementale N°51 : Divagation.***

La traversée de la départementale s'effectue par une canalisation de diamètre 600mm, ce diamètre s'avère insuffisant car les eaux divaguent au niveau de la départementale.

➤ **Points noir n°7 et 8 :**  
***Route départementale N°51 : Inondation.***

Le long de la route départementale n°51, Il existe deux fossés de part et d'autre de la route. En raison des faibles pentes sur le secteur, les eaux s'écoulent lentement et ont tendance à stagner et engendrer des dépôts de matériaux. Ces dépôts entraînent le colmatage des traversées busées et la mise en charge du fossé. Des débordements sont alors observés au niveau de la route.

➤ **Points noir n°9 :**  
***Hameau de Tourdan : Inondation.***

Dans le hameau de Tourdan, une prairie se trouve inondée lors de forts événements pluvieux. Il existe à proximité de cette parcelle un fossé dont la traversée busée est obstruée. Les eaux pluviales débordent et divaguent sur la route. Elles s'orientent naturellement vers cette parcelle formant une cuvette en contrebas de la route.

➤ **Points noir n°10 :**  
***Hameau de Tourdan Ouest : Inondations.***

A l'ouest du hameau de Tourdan, il existe un important réseau de fossé. En différents secteurs, des débordements du fossé sont observés suite à la mise en charge de ce dernier. Ces fossés possèdent une faible pente et sont végétalisés de façon excessive. Ce phénomène freine les écoulements et engendre la stagnation des eaux, les dépôts de sédiments et le colmatage des traversées busées.

➤ **Points noir n°11 :**  
***Rouclavard : Inondation.***

En limite communale avec Beaurepaire, au sud de la commune, deux fossés se rejoignent au carrefour. Les eaux transitent par une traversée busée qui ne possède pas de véritable exutoire. Les eaux divaguent et inondent un champs situé sur la commune de Beaurepaire.

➤ **Points noir n°12 :**  
***Fossés existant sur la commune : Erosion.***

Certains fossés (localisés sur le plan Etat Initial) sont soumis à une forte érosion. Ces fossés peu entretenus se situent en terrains privés.

## 4. Etude Hydraulique

### 4.1. Contexte géographique et climatologique

La commune de Revel Tourdan est située dans le département de l'Isère, à une altitude moyenne d'environ 300m. Le climat est tempéré et assez humide avec une pluviométrie moyenne annuelle de l'ordre de 950mm (à Bourgoing Jallieu, alt. 254m)

### 4.2. Réseau hydrographique

On distingue 3 cours d'eaux principaux sur la commune de Revel Tourdan :

- Le Dolon,
- Le torrent de la petite Deroy,
- Le torrent de la grande Deroy,

Le torrent de la petite et de la grande Deroy se rejoignent pour former le torrent de la Deroy. Seul le Dolon est pérenn, les deux autres torrents ayant un débit d'étiage nul durant une partie de l'année.

On note la présence de très nombreux fossés dans la partie sud de la commune, ces fossés drainent les eaux pluviales vers les principaux cours d'eaux précédemment cités.

### 4.3. Bassins versants

Suite à la réunion technique avec les élus, plusieurs problèmes ont été identifiés sur la commune. Le diagnostic des problèmes d'eaux pluviales sur la commune a nécessité de calculer les débits décennaux de plusieurs bassins versants. Ces bassins versants sont de faibles superficies (inférieure à 1,5 Km<sup>2</sup>) par conséquent la méthode de calcul de débit utilisée sera la méthode rationnelle.

### 4.4. Pluviométrie

L'intensité des précipitations décennales est évaluée par la formule de Montana :

$$i \text{ (mm/min)} = a.t^{-b}$$

a et b sont les coefficients de Montana ajustés par rapport à la pluviométrie locale afin de refléter au mieux la climatologie de la région. Les données pluviométriques utilisées sont des données régionales provenant de relevés pluviométriques sur la station de Grenoble St Geoires de 1971 à 2003. Ces données permettent d'obtenir les coefficients de Montana suivants.

Ces coefficients sont pour une période de retour décennale : a = 5,34 et b = 0,568.



#### 4.5. Débits de projets

Le débit de projet considéré pour le redimensionnement d'ouvrage est le débit de fréquence **décennale**. Le débit décennal à l'exutoire des bassins versants est estimé à partir de la méthode rationnelle, adaptée aux bassins versants non jaugés et de faibles superficies.

##### *La méthode rationnelle*

C'est une des plus anciennes méthodes pour estimer les débits de pointe de bassins versants non jaugés. Le débit de pointe d'une période de retour (T) est estimé à partir d'une précipitation de durée égale au temps de concentration du bassin versant et de même période de retour et du coefficient de ruissellement du bassin versant. Le débit décennal est obtenu par la formule suivante :

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

$$i_{10} = a.t_c^{-b} \quad (\text{Formule de Montana})$$

Avec : A : Superficie du bassin versant (ha)  
C : Coefficient de ruissellement du bassin versant (sans unités)  
 $i_{10}$  : Intensité d'une pluie de fréquence décennale d'une durée égale au temps de concentration du bassin versant donnée par la formule de Montana (mm/min)  
a et b : Coefficients déterminant l'intensité des averses (a en mm)  
 $t_c$  : Temps de concentration du bassin versant (min)

Les données pluviométriques fixées, les deux paramètres importants dans l'estimation du débit de pointe par la formule rationnelle sont le temps de concentration du bassin versant et le coefficient de ruissellement.

##### ➤ Temps de concentration

Le temps de concentration des bassins versants a été calculé d'après deux formulations différentes, celle de Passini et celle de Ven Te Chow pour des bassins versant rural et celle de Débordes pour les bassins urbanisés.

$$\text{❖ Passini} \quad t_c = 6,48 \times \frac{(S \times L)^{1/3}}{\sqrt{i}}$$

$t_c$  : temps de concentration (min)  
L : Longueur de plus grand chemin hydraulique (Km)  
 $i$  : pente moyenne le long de L (m/m)  
S : Superficie du bassin versant (Km<sup>2</sup>)

$$\text{❖ Ven Te Chow :} \quad t_c = 60 \times \left(0,868 \times \frac{L^3}{H}\right)^{0,385}$$

$t_c$  : temps de concentration (min)  
H : Dénivelée du chemin hydraulique (m/m)  
L : Longueur de plus grand chemin hydraulique (Km)

$$\text{❖ Débordes} \quad t_c = 5,3 \times A^{0,3} \times C^{-0,45} \times i^{-0,38}$$

A : Aire du bassin versant (ha)  
C : Coefficient de ruissellement  
 $i$  : pente (%)

#### ➤ Coefficient de ruissellement

Le coefficient de ruissellement permet d'estimer la part de la pluie efficace qui ruisselle dans la méthode rationnelle. L'estimation de ce coefficient est assez délicate car il varie selon la nature des sols (perméables ou imperméables), le type d'occupation (champs, forêts, lotissements, voiries...), leur inclinaison....

Les zones étudiées sont principalement des zones de pentes moyennes (2 à 7%) occupées par des champs, pâturage.

Seul le point noir n°2 présente un bassin versant urbanisé correspondant au chef lieu de Revel.

#### 4.6. Débits décennaux et temps de concentration aux différents noeuds

Afin d'étudier les divers problèmes recensés, l'étude hydraulique, comprend plusieurs nœuds de calculs, correspondant chacun à un ouvrage hydraulique précis. Deux bassins versants rural et sept bassins versant urbain ont également été définis pour les besoins de l'étude.

Les débits décennaux ainsi que les temps de concentration calculés en 3 nœuds ont été reportés dans le tableau ci dessous :

| n°nœud | Bv amont  | Q10 (m3/s) | Tc (min) |
|--------|-----------|------------|----------|
| 1      | Bv1       | 0,16       | 7,68     |
| 2      | Bv2       | 2,91       | 30,15    |
| 3      | Bv Urbain | 0,97       | 7,95     |

Tableau : Débits décennaux des bassins versants étudiés.



## 5. Proposition de travaux à réaliser pour améliorer l'évacuation des eaux pluviales

Pour remédier aux problèmes rencontrés sur la commune plusieurs travaux seraient nécessaires :

### ➤ Point noir n°1 :

Les eaux pluviales, après l'arrêt du fossé, ruissellent au niveau d'un talweg et arrivent en amont d'une zone urbanisée. Les habitations semblent déjà prendre des mesures pour se protéger des ces ruissellements en créant des fossés d'interception sur leur parcelle. Cependant si ces dispositifs s'avéraient insuffisants, il serait possible, en créant un fossé, de dévier une partie ou totalité des eaux pluviales vers un autre d'axe d'écoulement. (Travaux n°1)

### ➤ Point noir n°2 :

Avant d'effectuer des travaux au niveau du carrefour il faudrait attendre la mise en place complète du réseau séparatif et que le réseau unitaire devienne un véritable réseau d'eau pluviale. A ce moment là, une surverse au niveau du carrefour pourrait être mise en place (canalisation de diamètre 300 ou 400mm) afin de diriger une partie des eaux pluviales vers un autre exutoire. (Travaux n°2)

### ➤ Point noir n°3 :

Un recalibrage du fossé serait nécessaire, cependant la zone est relativement plane ce qui limite les possibilités pour augmenter la pente ou la profondeur du fossé. Un recalibrage dans la limite des possibilités (pente et profondeur) serait nécessaire ainsi qu'un entretien régulier (Travaux n°3). Une alternative serait de créer une séparation des eaux pluviales en mettant en place une canalisation conduisant directement les eaux au niveau du fossé servant d'exutoire. (Travaux n°4).

### ➤ Point noir n°4 :

Afin de rétablir un bon écoulement des eaux pluviales, le curage puis un entretien régulier du fossé est nécessaire. Il est de même important de nettoyer les ouvrages de traversées existants qui font obstacle à l'écoulement sur le secteur. La commune de Revel Tourdan envisage le curage du fossé (Travaux n°5) et la mise en place d'une traversée busée dimensionnée en Ø400(Travaux n°6).

### ➤ Point noir n°5 :

Plusieurs travaux sont nécessaires au niveau de cette zone :

- Recréer la partie de fossé qui a été bouché. (Travaux n°7)
- Limiter l'envoi d'eaux pluviales au niveau des zones où l'érosion des terrains est déjà avancée en mettant en place des systèmes de rétention/infiltration en amont de la route, au niveau du fossé (Travaux n°8).

Une étude de bassin versant est nécessaire sur ce secteur afin de dimensionner les systèmes de rétention/infiltration à mettre en œuvre et de définir les caractéristiques techniques du dispositif.

### ➤ Point noir n°6 :

Afin de régler le problème de divagation au niveau de la traversée de route il faudrait mettre en place une traversée de route de diamètre 1000mm et de pente minimale 2% permettant le transit

de 2,91m<sup>3</sup>/s (Travaux n° 9). Une autre alternative, permettant de conserver une hauteur d'ouvrage de 600mm tout en augmentant le débit serait de mettre en place un cadre béton de 1m de largeur et de 600mm de hauteur et de pente minimale 2%.

➤ **Point noir n°7 et 8 :**

Afin de limiter les débordements et la saturation des passages busés au niveau des fossés existant le long de la route, nous préconisons un entretien régulier de ces axes d'écoulement. Ils possèdent en effet de faibles pentes et on observe un dépôt important de matières en suspension qui engendre l'obstruction rapide des ouvrages. Nous préconisons donc un entretien régulier de ces fossés (Travaux n°10). Si le problème persiste, une étude de bassin versant sera nécessaire pour vérifier la capacité des ouvrages en fonction des débits interceptés (Travaux n°11).

➤ **Point noir n°9 :**

La parcelle inondée se situe en contrebas de la route. Nous préconisons le nettoyage de la traversée busée obturée au niveau du fossé existant (Travaux n°12). Les eaux de ruissellement de la voirie s'orientent naturellement en direction de la parcelle concernée. La mise en place d'un fossé de protection entre la parcelle et la route va permettre de la protéger des venues d'eau (Travaux n°13).

➤ **Points noir n°10 :**

Les fossés faisant l'objet d'une saturation sont configurés de façon à ce que les écoulements naturels ont du mal à s'effectuer. Ils sont fortement végétalisés et peu pentus. Un entretien régulier (fauchage et curage) s'avère nécessaire régulièrement pour favoriser un bon écoulement et limiter les problèmes de débordement (Travaux n°14).

➤ **Point noir n°11 :**

Un fossé situé en limite avec la commune de Beaurepaire engendre l'inondation d'une prairie en limite de Beaurepaire. Ce fossé ne possède pas d'exutoire et les eaux divaguent. Il conviendra de sa rapprocher de la commune de Beaurepaire et de définir un exutoire fiable pour ce fossé (Travaux n°15).

➤ **Point noir n°12 :**

Des fossés situés sur des terrains privés font l'objet d'érosion importante. Il est important de rappeler aux propriétaires riverains qu'ils doivent entretenir ces fossés afin de préserver un bon écoulement des eaux sur le secteur et limiter l'apparition de dysfonctionnement (Travaux n°16).



## **6. Proposition d'une réglementation pour les eaux pluviales**

- **Toute construction, toute surface imperméable nouvellement créée (terrasse, toiture, voirie) doit être équipée d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales qui assure :**
  - Leur collecte (gouttière, réseaux),
  - Leur rétention (citerne ou massif de rétention),
  - Leur infiltration dans les sols (puits d'infiltration, massif d'infiltration) quand ceux ci le permettent.
  
- **Les canalisations de surverse et de débit de fuite doivent être dirigées :**
  - Dans le réseau E.P communal s'il existe,
  - Dans le fossé ou le ruisseau le plus proche en cas d'absence de réseau E.P. communal.
  - Les rejets s'effectueront en priorité vers le réseau séparatif eaux pluviales ou vers le milieu naturel (fossé, zone humide).

**L'ensemble du dispositif doit être conçu de façon à ce que le débit de pointe généré soit inférieur ou égal au débit généré par le terrain avant son aménagement,**

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

**eaux provenant des siphons de sol de garage et de buanderie seront dirigées vers le réseau d'eaux usées et non d'eaux pluviales.**

**Le dispositif de rétention devra être entretenu régulièrement afin de conserver un bon fonctionnement et d'éviter tout colmatage.**

**Pour de nouvelles surfaces imperméables pour du bâti existant, le dispositif sera dimensionné pour l'ensemble des surfaces imperméables (existantes et nouvelles). Néanmoins, la commune tolérera des dispositifs réduits en cas avéré de manque de place.**

**Pour l'arrosage des jardins, la récupération des EP est recommandé à l'aide d'une citerne étanche distincte.**

**Lors de l'instruction d'un permis de construire, la commune peut exiger aux pétitionnaires de fournir une étude justifiant les règles de conception et d'implantation des dispositifs.**

## **7. Conclusion**

La réalisation de ces travaux permettra de rétablir un bon écoulement des eaux pluviales et ainsi éviter de nombreux sinistres. Cependant l'entretien des fossés ainsi que d'autres ouvrages (traversées de route...) devra être assuré régulièrement afin de conserver cette bonne évacuation des eaux pluviales.

Une attention particulière devra être portée sur les zones à urbaniser afin de les protéger d'éventuels risques mais aussi afin de ne pas aggraver la situation actuelle avec la création d'importantes surfaces imperméabilisées.



## Annexe A

Plan d'Etat initial 1/6000e

## Annexe B

Plan de proposition de travaux 1/6000e



## Annexe C

Fiches de calculs hydrauliques

## Bassins versant ruraux



### Calcul du débit de crue décennal

Méthode rationnelle

Bassin versant: BV 1

nature du bassin versant : Rural

Tableau des caractéristiques du bassin versant :

|                         |                          |                                         |            |               |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|------------|---------------|
| Nom du terrain :        | Commune de Revel Tourdan |                                         |            |               |
| Département :           | Isère (38)               |                                         |            |               |
| Région pluviométrique : | II                       | Coefficients de Montana :<br>(T=10 ans) | a =<br>b = | 5,34<br>0,568 |

| Caractéristiques                        |           | unités | unités   | unités         |
|-----------------------------------------|-----------|--------|----------|----------------|
| Surface totale amont jusqu'au BV inclus | A =       | 20439  | m2       | 0,020 km2      |
| Coefficient de ruissellement global     | C =       | 0,28   | ss unité | 2,044 hectares |
| Temps d'entrée                          | te =      | 7,680  | min      |                |
| Temps de concentration amont            | tc (am) = | ***    | min      |                |
| Temps de concentration                  | tc =      | 7,680  | min      |                |

| Débit | décennal    |
|-------|-------------|
| Q10 = | 0,1547 m3/s |

| débit spécifique |
|------------------|
| 7,57E-06 m3/s/m2 |

### Calcul du débit de crue décennal

Méthode rationnelle

Bassin versant: BV2

nature du bassin versant : Rural

Tableau des caractéristiques du bassin versant :

|                         |                          |                                         |            |               |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|------------|---------------|
| Nom du terrain :        | Commune de Revel Tourdan |                                         |            |               |
| Département :           | Isère (38)               |                                         |            |               |
| Région pluviométrique : | II                       | Coefficients de Montana :<br>(T=10 ans) | a =<br>b = | 5,34<br>0,568 |

| Caractéristiques                        |           | unités |          | unités    | unités          |
|-----------------------------------------|-----------|--------|----------|-----------|-----------------|
| Surface totale amont jusqu'au BV inclus | A =       | 946055 | m2       | 0,946 km2 | 94,606 hectares |
| Coefficient de ruissellement global     | C =       | 0,3    | ss unité |           |                 |
| Temps d'entrée                          | te =      | 30,150 | min      |           |                 |
| Temps de concentration amont            | tc (am) = | ***    | min      |           |                 |
| Temps de concentration                  | tc =      | 30,150 | min      |           |                 |

| Débit | décennal    |
|-------|-------------|
| Q10 = | 2,9125 m3/s |

| débit spécifique |
|------------------|
| 3,08E-06 m3/s/m2 |



Bassins versant urbains

## CALCUL DES DEBITS ET DIMENSIONNEMENT DE RESEAUX D'EVACUATION D'EAUX PLUVIALES

Méthode rationnelle :

Bassin versant amont :                   Aucun

Nom du bassin versant :                   BV1

Tableau des caractéristiques du bassin versant :

|                                |               |                                         |                                          |
|--------------------------------|---------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Commune</b>                 | Revel Tourdan |                                         |                                          |
| <b>Département :</b>           | Isère (38)    |                                         |                                          |
| <b>Région pluviométrique :</b> | II            | Coefficients de Montana :<br>(T=10 ans) | <div>a = 5,34</div> <div>b = 0,568</div> |

| Caractéristiques                             |                   | unités              | unités                | unités         |
|----------------------------------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|----------------|
| Surface totale amont jusqu'au BV inclus      | A =               | 6687 m <sup>2</sup> | 0,007 km <sup>2</sup> | 0,669 hectares |
| Longueur de + grand chemin hydraulique du BV | L =               | 204 m               | 2,040 hm              |                |
| Pente moyenne le long de L                   | l <sub>my</sub> = | 0,09 m/m            |                       |                |
| Coefficient de ruissellement global          | C =               | 0,85 ss unité       |                       |                |
| Temps de concentration                       | t <sub>c</sub> =  | 2,190 min           |                       |                |

|                  |                 |                   |
|------------------|-----------------|-------------------|
| <b>Débit</b>     | <b>décennal</b> |                   |
| Q <sub>p</sub> = | 0,3313          | m <sup>3</sup> /s |



Méthode rationnelle :

Bassin versant amont :                   Aucun

Nom du bassin versant :                BV2

Tableau des caractéristiques du bassin versant :

|                         |               |                                         |                       |
|-------------------------|---------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| Commune                 | Revel Tourdan |                                         |                       |
| Département :           | Isère (38)    |                                         |                       |
| Région pluviométrique : | II            | Coefficients de Montana :<br>(T=10 ans) | a = 5,34<br>b = 0,568 |

| Caractéristiques                             |       | unités        | unités    | unités         |
|----------------------------------------------|-------|---------------|-----------|----------------|
| Surface totale amont jusqu'au BV inclus      | A =   | 19851 m2      | 0,020 km2 | 1,985 hectares |
| Longueur de + grand chemin hydraulique du BV | L =   | 600 m         | 6,000 hm  |                |
| Pente moyenne le long de L                   | lmy = | 0,02 m/m      |           |                |
| Coefficient de ruissellement global          | C =   | 0,85 ss unité |           |                |
| Temps de concentration                       | tc =  | 5,270 min     |           |                |

|       |          |      |
|-------|----------|------|
| Débit | décennal |      |
| Qp =  | 0,5657   | m3/s |

Méthode rationnelle :

Bassin versant amont : Bv1,Bv2

Nom du bassin versant : BV3

Tableau des caractéristiques du bassin versant :

|                         |               |                                         |                       |
|-------------------------|---------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| Commune                 | Revel Tourdan |                                         |                       |
| Département :           | Isère (38)    |                                         |                       |
| Région pluviométrique : | II            | Coefficients de Montana :<br>(T=10 ans) | a = 5,34<br>b = 0,568 |

| Caractéristiques                             |                   | unités | unités         | unités                                  |
|----------------------------------------------|-------------------|--------|----------------|-----------------------------------------|
| Surface totale amont jusqu'au BV inclus      | A =               | 31201  | m <sup>2</sup> | 0,031 km <sup>2</sup><br>3,120 hectares |
| Longueur de + grand chemin hydraulique du BV | L =               | 837    | m              | 8,370 hm                                |
| Pente moyenne le long de L                   | l <sub>my</sub> = | 0,13   | m/m            |                                         |
| Coefficient de ruissellement global          | C =               | 0,79   | ss unité       |                                         |
| Temps de concentration                       | t <sub>c</sub> =  | 7,120  | min            |                                         |

|                  |          |                   |
|------------------|----------|-------------------|
| Débit            | décennal |                   |
| Q <sub>p</sub> = | 0,7448   | m <sup>3</sup> /s |



Méthode rationnelle :

Bassin versant amont :                   Aucun

Nom du bassin versant :                BV4

Tableau des caractéristiques du bassin versant :

|                         |               |                                         |                       |
|-------------------------|---------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| Commune                 | Revel Tourdan |                                         |                       |
| Département :           | Isère (38)    |                                         |                       |
| Région pluviométrique : | II            | Coefficients de Montana :<br>(T=10 ans) | a = 5,34<br>b = 0,568 |

| Caractéristiques                             |                   | unités               | unités                | unités         |
|----------------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|----------------|
| Surface totale amont jusqu'au BV inclus      | A =               | 22090 m <sup>2</sup> | 0,022 km <sup>2</sup> | 2,209 hectares |
| Longueur de + grand chemin hydraulique du BV | L =               | 323 m                | 3,230 hm              |                |
| Pente moyenne le long de L                   | l <sub>my</sub> = | 0,065 m/m            |                       |                |
| Coefficient de ruissellement global          | C =               | 0,5 ss unité         |                       |                |
| Temps de concentration                       | t <sub>c</sub> =  | 3,570 min            |                       |                |

|                  |          |                   |
|------------------|----------|-------------------|
| Débit            | décennal |                   |
| Q <sub>p</sub> = | 0,4595   | m <sup>3</sup> /s |

Méthode rationnelle :

Bassin versant amont :                   Aucun

Nom du bassin versant :                BV5

Tableau des caractéristiques du bassin versant :

|                         |               |                                         |            |               |
|-------------------------|---------------|-----------------------------------------|------------|---------------|
| Commune                 | Revel Tourdan |                                         |            |               |
| Département :           | Isère (38)    |                                         |            |               |
| Région pluviométrique : | II            | Coefficients de Montana :<br>(T=10 ans) | a =<br>b = | 5,34<br>0,568 |

| Caractéristiques                             |                   | unités               | unités                | unités         |
|----------------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|----------------|
| Surface totale amont jusqu'au BV inclus      | A =               | 11382 m <sup>2</sup> | 0,011 km <sup>2</sup> | 1,138 hectares |
| Longueur de + grand chemin hydraulique du BV | L =               | 165 m                | 1,650 hm              |                |
| Pente moyenne le long de L                   | l <sub>my</sub> = | 0,04 m/m             |                       |                |
| Coefficient de ruissellement global          | C =               | 0,35 ss unité        |                       |                |
| Temps de concentration                       | t <sub>c</sub> =  | 6,081 min            |                       |                |

|                  |          |                   |
|------------------|----------|-------------------|
| Débit            | décennal |                   |
| Q <sub>p</sub> = | 0,1266   | m <sup>3</sup> /s |

Méthode rationnelle :

Bassin versant amont : Bv1 à 5

Nom du bassin versant : BV6

Tableau des caractéristiques du bassin versant :

|                         |               |                                         |                       |
|-------------------------|---------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| Commune                 | Revel Tourdan |                                         |                       |
| Département :           | Isère (38)    |                                         |                       |
| Région pluviométrique : | II            | Coefficients de Montana :<br>(T=10 ans) | a = 5,34<br>b = 0,568 |

| Caractéristiques                             |       | unités | unités   | unités                      |
|----------------------------------------------|-------|--------|----------|-----------------------------|
| Surface totale amont jusqu'au BV inclus      | A =   | 60760  | m2       | 0,061 km2<br>6,076 hectares |
| Longueur de + grand chemin hydraulique du BV | L =   | 938    | m        | 9,380 hm                    |
| Pente moyenne le long de L                   | lmy = | 0,08   | m/m      |                             |
| Coefficient de ruissellement global          | C =   | 0,598  | ss unité |                             |
| Temps de concentration                       | tc =  | 7,300  | min      |                             |

|       |          |      |
|-------|----------|------|
| Débit | décennal |      |
| Qp =  | 0,9573   | m3/s |



Méthode rationnelle :

Bassin versant amont : Bv1 à 6

Nom du bassin versant : BV7

Tableau des caractéristiques du bassin versant :

|                         |               |                                         |                       |
|-------------------------|---------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| Commune                 | Revel Tourdan |                                         |                       |
| Département :           | Isère (38)    |                                         |                       |
| Région pluviométrique : | II            | Coefficients de Montana :<br>(T=10 ans) | a = 5,34<br>b = 0,568 |

| Caractéristiques                             |                   | unités               | unités                | unités         |
|----------------------------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|----------------|
| Surface totale amont jusqu'au BV inclus      | A =               | 63153 m <sup>2</sup> | 0,063 km <sup>2</sup> | 6,315 hectares |
| Longueur de + grand chemin hydraulique du BV | L =               | 1125 m               | 11,250 hm             |                |
| Pente moyenne le long de L                   | l <sub>my</sub> = | 0,09 m/m             |                       |                |
| Coefficient de ruissellement global          | C =               | 0,61 ss unité        |                       |                |
| Temps de concentration                       | t <sub>c</sub> =  | 7,950 min            |                       |                |

|                  |          |                   |
|------------------|----------|-------------------|
| Débit            | décennal |                   |
| Q <sub>p</sub> = | 0,9651   | m <sup>3</sup> /s |

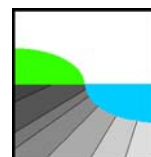
*Département de l'Isère  
COMMUNE de Revel-Tourdan*

*Programme de prévention contre les inondations liées  
au ruissellement pluvial urbain et aux crues torrentielles.*

**(Annexe D )**

**Gilles Nicot – Ingénieur Conseil  
Eau, Assainissement, Environnement.**

Parc Altaïs  
57 rue Cassiopée  
74650 ANNECY / CHAVANOD  
Tel.: 04.50.24.00.91  
Fax: 04.50.01.08.23  
[www.eau-assainissement.com](http://www.eau-assainissement.com)  
E-mail : [info@eau-assainissement.com](mailto:info@eau-assainissement.com)



**MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT**

**DIRECTION DE LA PREVENTION DES POLLUTIONS  
ET DES RISQUES**

Sous-Direction de la Prévention des Risques Majeurs

**PREFECTURE DE L'ISERE**

**DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE  
ET DE LA FORET DE L'ISERE**

**Programme de prévention contre les inondations  
liées au ruissellement pluvial urbain et aux crues  
torrentielles**

***A. SYNTHESE DEPARTEMENTALE***



## Sommaire

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Avertissement .....                                               | 1  |
| 1. Glossaire technique .....                                      | 2  |
| 1.1. Typologie des phénomènes .....                               | 2  |
| 1.1.1. Ruissellement pluvial urbain .....                         | 2  |
| 1.1.2. Crue torrentielle .....                                    | 2  |
| 1.1.3. Crue de plaine .....                                       | 2  |
| 1.2. Notion de risque .....                                       | 2  |
| 1.2.1. Vulnérabilité .....                                        | 2  |
| 1.2.2. Aléa .....                                                 | 3  |
| 1.2.3. Risque .....                                               | 3  |
| 2. Contexte de l'étude .....                                      | 4  |
| 2.1. Objectifs et limites .....                                   | 4  |
| 2.2. Méthodologie .....                                           | 4  |
| 2.3. Présentation des résultats .....                             | 5  |
| 3. Particularités de l'étude dans le département de l'Isère ..... | 6  |
| 3.1. Localisation de la zone d'étude .....                        | 6  |
| 3.2. Méthodologie .....                                           | 7  |
| 3.2.1. Spécificité géomorphologique .....                         | 7  |
| 3.2.2. Cartographie au 1/25 000 .....                             | 7  |
| 3.2.3. Les fiches communales .....                                | 9  |
| 3.3. Aléa et risque d'inondation .....                            | 9  |
| 3.3.1. Phénomènes et aléas spécifiques .....                      | 10 |
| 3.3.2. Distribution géographique de la vulnérabilité .....        | 10 |
| 4. Les inondations historiques dans la zone étudiée .....         | 13 |
| 5. Les communes les plus exposées .....                           | 14 |
| 6. Annexes .....                                                  | 17 |

## **Avertissement**

---

La description des méthodes utilisées et des résultats présentés dans ce document fait référence à des termes et définitions techniques dont la signification précise s'écarte parfois de leur sens commun et intuitif.

Le glossaire technique ci-après précise les principales notions employées.

## 1. Glossaire technique<sup>1</sup>

---

### 1.1. Typologie des phénomènes

Les deux notions de «ruissellement pluvial urbain» et de «crues torrentielles» n'ont pas de définitions suffisamment précises pour être reconnues par tous. Elles seront utilisées par la suite sous les acceptions définies ci-après.

#### 1.1.1. *Ruissellement pluvial urbain*

Inondation causée par un épisode orageux violent sur un petit bassin versant à l'amont d'une zone urbanisée. Un petit bassin versant correspond à une taille de quelques kilomètres carrés (1 à 30), même sans axe de drainage identifiable par un lit mineur nettement marqué, ou avec un axe de drainage se confondant avec le réseau pluvial mis en place dans la traversée de la ville.

#### 1.1.2. *Crue torrentielle*

Cette expression recouvre une grande variété de sens ; nous admettrons que le terme de crue torrentielle recouvre les débordements de rivière drainant un bassin versant suffisamment grand (plus de 30 km<sup>2</sup>) avec un temps de montée de la crue (durée) de quelques heures (< 12 h) limitant de ce fait les possibilités d'annonce, de prévision et, en conséquence, d'intervention efficace avant le maximum de crue.

#### 1.1.3. *Crue de plaine*

Une crue de plaine définira une crue inondant de façon généralisée et fréquente une zone de plaine à faible dénivelée. Les effets de laminage, suite à l'épandage de la crue, sont alors importants et la dynamique du phénomène est fortement ralentie.

### 1.2. Notion de risque

La définition de la notion de risque est fondée sur deux concepts, **la vulnérabilité** et **l'aléa**.

#### 1.2.1. *Vulnérabilité*

Notion liée **exclusivement** à l'occupation du sol et à sa tolérance (ou non) aux inondations. Cette notion ne prend pas en compte la probabilité d'occurrence de la crue produisant l'inondation et donc, toutes choses égales par ailleurs, une zone urbaine située sur une colline est a priori aussi vulnérable à l'inondation que si elle était située en plaine (si une inondation s'y produit, les dégâts seront les mêmes). On peut hiérarchiser la vulnérabilité en fonction de la densité d'habitants, du type d'activité, du type de culture, ... On peut ramener cette notion à celle de «besoin de protection» contre les inondations.

---

<sup>1</sup> Ce glossaire est tiré du cahier des charges établi par le Ministère de l'Environnement.



### 1.2.2. *Aléa*

La notion d'aléa est liée à la probabilité d'occurrence d'une crue ou d'un ruissellement. C'est une notion qui ne dépend **que** des conditions climatiques, hydrologiques et hydrauliques du site concerné, **indépendamment** de l'occupation du sol et de sa vulnérabilité. L'aléa est le même pour un cours d'eau, qu'il traverse une zone rurale ou une zone urbaine, toutes choses étant par ailleurs égales. Cet aléa est le plus souvent traduit par une période de retour, équivalente à une probabilité d'occurrence : en simplifiant volontairement, on peut dire que la crue de période de retour 100 ans a une chance sur 100 (en moyenne) de se produire chaque année !

### 1.2.3. *Risque*

La notion de risque, ou plus exactement de "zone à risque" est le résultat d'un **croisement** d'une information concernant sa **vulnérabilité** et l'**aléa** qui la concerne. Une zone très vulnérable soumise à un très fort aléa est une zone à risque très important ; une zone peu vulnérable soumise à un aléa faible n'est pas une zone à risque sensible... La mesure du risque peut se faire par un croisement adéquat de variables qui décrivent les deux composantes **indépendantes** que sont la **vulnérabilité** et l'**aléa**.

## 2. Contexte de l'étude

---

### 2.1. Objectifs et limites

Cette étude s'inscrit dans le cadre d'un projet de prévention contre les inondations liées au ruissellement pluvial urbain et aux crues torrentielles lancé par le Ministère de l'Environnement, Délégation aux Risques Majeurs (à présent Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques, Sous-Direction de la Prévention des Risques Majeurs) sur vingt-quatre départements du Sud de la France dès 1993, puis sur quelques nouveaux départements en 1994.

L'objectif de l'étude est d'établir un diagnostic rapide des zones à risque d'inondation brutale en privilégiant **l'exhaustivité territoriale au détriment de la précision**. Ce diagnostic concerne un ensemble de communes sélectionnées soit en raison d'événements constatés au cours des dernières années, soit en raison de caractéristiques particulières telles que la présence d'habitations ou de campings à proximité d'un cours d'eau ou une configuration topographique particulière.

L'objectif **n'est pas** de mettre à disposition des décideurs des documents réglementaires, mais d'attirer l'attention de l'ensemble des personnes concernées (élus, décideurs, population...) sur la **potentialité d'un risque**, sommairement mesuré et localisé afin de prendre les mesures nécessaires pour l'analyser plus finement si nécessaire et en tenir compte dans les aménagements futurs.

Cette étude s'inscrit donc à l'amont de l'élaboration de documents réglementaires tels que les P.E.R. (Plan d'Exposition aux Risques naturels prévisibles) ou les périmètres définis au titre de l'article R.111-3 du code de l'urbanisme. Seules des études détaillées permettront d'appréhender le risque à l'échelle du P.O.S..

### 2.2. Méthodologie

L'étude est fondée sur une démarche définie par un cahier des charges établi par le Ministère de l'Environnement, dont on a repris ici le cadre et les concepts. Les principales étapes de cette démarche sont les suivantes :

- la consultation des études et documents existants relatifs aux inondations ;
- l'analyse des photographies aériennes fournies par le chef de projet départemental ;
- des reconnaissances effectuées sur l'ensemble des communes étudiées ;
- l'analyse des réponses à un questionnaire envoyé à l'ensemble des communes étudiées ;
- des calculs hydrologiques et hydrauliques effectués selon les directives du cahier des charges.

## 2.3. Présentation des résultats

Les résultats de l'étude sont présentés sous trois formes définies par le cahier des charges :

- Le présent rapport de synthèse, qui décrit la méthodologie utilisée et la liste des communes jugées les plus exposées parmi celles étudiées par Alp'Géorisques.
- Une série de fiches techniques communales pour l'ensemble des communes de la zone d'étude. Ces fiches contiennent notamment des estimations de débit ou cote d'eau correspondant à des périodes de retour de 10 ans ou 100 ans. Il s'agit en l'occurrence de phénomènes qui ont chaque année les probabilités respectives  $\frac{1}{10}$  ou  $\frac{1}{100}$  d'être atteints ou dépassés. Les estimations effectuées sont très approximatives et doivent être interprétées comme des ordres de grandeurs de phénomènes assez courants (10 ans) ou rares (100 ans).
- Des documents cartographiques :
  - de synthèse au 1/250 000 sur un fond cartographique IGN présentant la carte de situation des réseaux pluviométriques et hydrométriques ainsi que des informations historiques ;
  - de synthèse au 1/250 000 sur un fond de limites communales présentant l'aléa inondation sur les communes étudiées ;
  - des grands bassins versants au 1/100 000 sur fond IGN présentant l'aléa inondation pour chaque commune étudiée ;
  - de détail au 1/25 000 sur fond IGN présentant, pour chaque commune étudiée, les limites des petits bassins versants générant un aléa de crue péri-urbaine et les limites des lits moyens et majeurs des principaux cours d'eau.



### 3. Particularités de l'étude dans le département de l'Isère

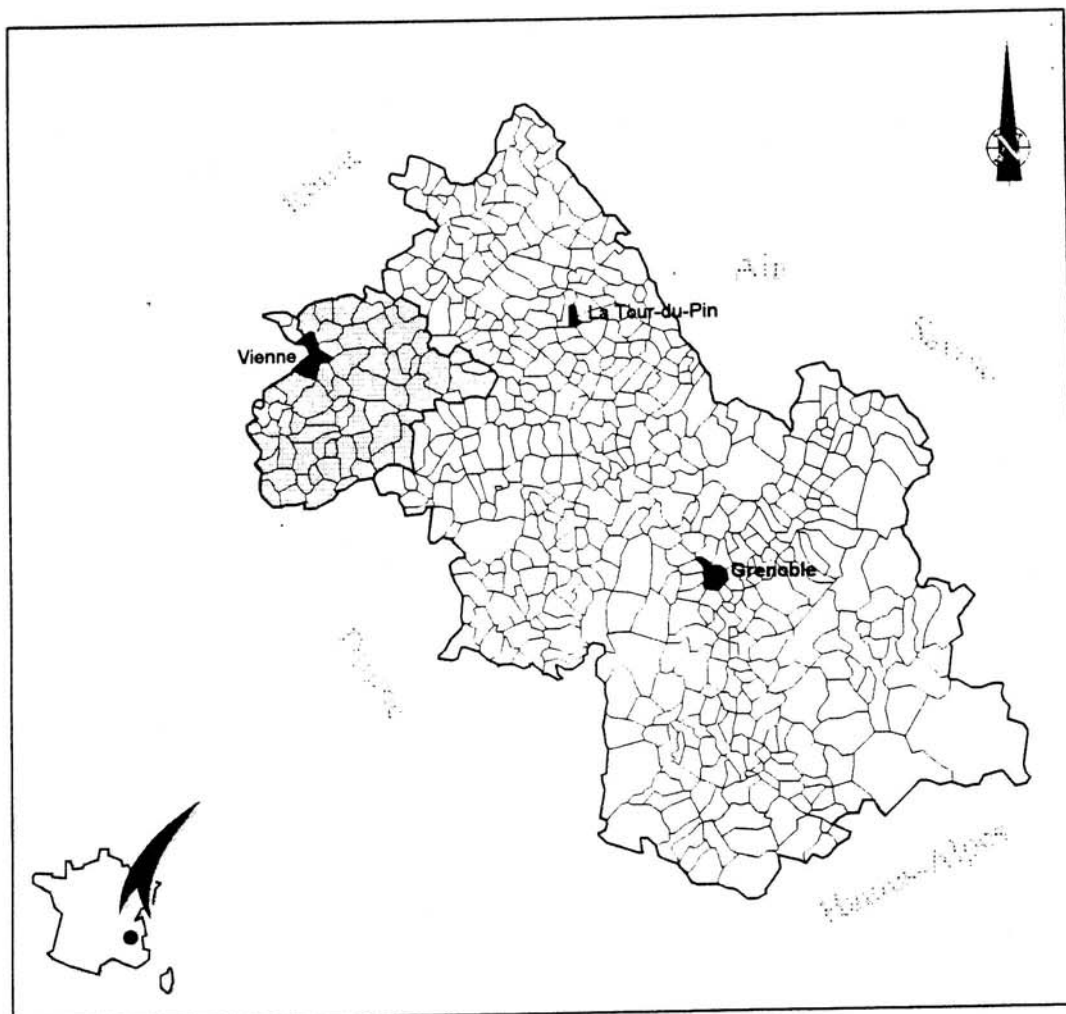
Cinq bassins versants du Bas-dauphiné ont été sélectionnés et traités dans le cadre de cette étude, essentiellement du fait des événements observés par le passé.

#### 3.1. Localisation de la zone d'étude

L'étude porte sur les bassins versants de la **Sévenne**, de la **Gère**, de la **Varèze**, de la **Sanne** et du **Dolon**. Ces cinq cours d'eau sont des affluents de rive gauche du Rhône. Environ quatre-vingt-dix communes iséroises sont concernées par ces bassins versants, mais seules soixante-quatre d'entre elles ont été étudiées par Alp'Géorisques.

Les pluies journalières décennales varient de 80 mm dans le Nord-Ouest de la zone d'étude à 100 mm dans la partie Sud.

Figure n°1  
Carte de localisation de la zone d'étude



## 3.2. Méthodologie

Le cahier des charges a été appliqué dans la mesure du possible. Quelques adaptations ont cependant dû être réalisées, afin de prendre en compte certaines particularités topographiques locales.

L'inventaire départemental des phénomènes naturels, géré par le service départemental R.T.M. (Restauration des Terrains en Montagne) en liaison avec les services déconcentrés de l'Etat, a été utilisé pour effectuer l'analyse départementale confiée par le cahier des charges au chef de projet. Toutefois, la typologie des aléas retenue pour cet inventaire ne permet pas les distinctions entre *crue torrentielle* (ou crue par débordement rapide), *ruissellement* et *crue de plaine* préconisées par le cahier des charges (Note du 30 août 1994). Cet inventaire distingue en effet les phénomènes torrentiels, caractérisés par de fortes vitesses et un fort transport solide, et les inondations, caractérisées par des vitesses modérées et un transport solide moindre. Deux tableaux de synthèse ont donc été établis : l'un présente les aléas d'inondation conformément au cahier des charges pour les communes étudiées, l'autre présente les informations issues de l'inventaire départemental pour toutes les autres communes du département.

### 3.2.1. *Spécificité géomorphologique*

La géomorphologie du Bas-Dauphiné est fortement marquée par l'histoire géologique tertiaire et quaternaire de la région. Après la surrection du massif alpin, une phase d'érosion intense s'est développée et le bassin bas-dauphinois, alors incorporé à un bras de mer péri-alpin, se comble de sédiments de plus en plus grossiers. La sédimentation devient progressivement fluviatile et les fleuves alpins achèvent le comblement de ce bassin à la fin du Miocène. L'ensemble de ces formations « molassiques » constituent aujourd'hui le substratum de la région.

Au quaternaire, les glaciations successives se sont traduites par d'importantes modifications du réseau hydrographique et par la formation de larges chenaux aujourd'hui fossiles. Après le retrait des glaciers, la morpho-dynamique s'est sensiblement ralentie et ne se traduit plus que par l'épandage d'alluvions dans les vallées étroites comme celles de la Gère et de la Varèze ou le développement de cônes de déjection parfois importants. Dans ce contexte deux points doivent être considérés :

1. La morphologie actuelle n'est que rarement liée au fonctionnement des cours d'eau actuels et son exploitation pour la définition des champs d'inondations souvent délicate.
2. Le substratum de la région est constitué de formations susceptibles de s'altérer et de s'éroder, ce qui implique une charge solide importante en période de crue.

### 3.2.2. *Cartographie au 1/25 000*

L'établissement de la carte géomorphologique est fondé sur l'examen stéréoscopique des photographies aériennes zénithales de la mission IGN 1993 au 1/20 000. Cette opération permet un repérage systématique des rebords de terrasses alluviales et des versants bordant les vallées. La photo-interprétation est complétée par des reconnaissances de terrain.

Figure n°2





Les notions de «lit majeur» et de «lit moyen» sont parfois, compte tenu du contexte géomorphologique, mal adaptées à la zone étudiée.

Les cartes au 1/25 000 présentent donc des limites estimées des champs d'inondation potentiels. Ces limites ont été définies à partir :

- de critères morphologiques (terrasses, versants),
- d'informations historiques,
- d'une enquête auprès des administrations et des municipalités,
- des témoignages des riverains,
- de l'appréciation du chargé d'étude.

Cette cartographie a été réalisée de façon exhaustive pour les principaux cours d'eau sur l'ensemble des communes étudiées. Le dossier cartographique ainsi établi présente donc l'intégralité des champs d'inondation supposés pour les communes étudiées, sans qu'aucun critère de vulnérabilité ne soit pris en compte. Cette démarche est guidée par la volonté de fournir aux aménageurs un document de sensibilisation utilisable y compris dans les zones aujourd'hui naturelles ou agricoles.

**Remarque :** Seules les inondations associées au fonctionnement des bassins versants étudiés ont été considérées. Les champs d'inondation du Rhône n'ont donc pas été reportés sur les cartes des communes concernées.

### 3.2.2. *Les fiches communales*

Les fiches ont été complétées conformément au cahier des charges, à l'exception des linéaires concernés par les crues péri-urbaines qui ont généralement été remplacés par les superficies touchées.

Les superficies totales concernées par les inondations ont été précisées pour chacune des communes<sup>2</sup>. Cette information permet d'apprécier l'impact potentiel des inondations sur les communes où seules des zones agricoles ou naturelles sont concernées.

Les informations recueillies auprès des municipalités ont été retranscrites le plus fidèlement possible afin de limiter la perte d'information. Ce choix conduit à quelques ambiguïtés relatives notamment à la localisation de certains glissements de terrains et à leur relation avec les crues.

## 3.3. Aléa et risque d'inondation

L'ensemble de la zone étudiée est exposé à des crues torrentielles et péri-urbaines. Les temps de réponse des bassins de la Sévenne, de la Gère, de la Varèze, de la Sanne et du Dolon sont trop courts pour autoriser une annonce préventive des crues. Seul le Rhône génère des crues de plaine sensu stricto.

---

<sup>2</sup>Seules les inondations provoquées par les cours d'eau étudiés ont été prises en compte. Les inondations du Rhône ne sont donc pas intégrées.

### 3.3.1. *Phénomènes et aléas spécifiques*

Le contexte topographique et géologique du Bas-Dauphiné se traduit par deux facteurs susceptibles de modifier notablement la dynamique des crues :

1. la grande sensibilité des terrains traversés à l'érosion et le transport solide qui en découle ;
2. l'abondance des étangs, en particulier dans les hauts bassins.

Les formations molassiques, qui forment une large part du substratum de la zone étudiée, sont aisément mobilisées par les cours d'eau et alimentent un transport solide intense. Ce phénomène se traduit par des variations sensibles du profil et de la position du lit des cours d'eau. Lors des crues, des dépôts peuvent réduire la section du chenal ou des ouvrages et faciliter ainsi les débordements. La succession de crues de faible ou moyenne importance peut ainsi réduire progressivement la capacité du lit mineur d'un cours d'eau et aggraver les conséquences d'une crue plus importante.

Le transport solide peut être observé dans les rivières principales comme dans des combes drainant de très petits bassins versants. Des glissements de terrain peuvent s'associer aux phénomènes torrentiels et participer indirectement à l'engravement ou à l'inondation des zones urbanisées. Lorsqu'il s'agit de bassins péri-urbains, l'arrivée massive de matériaux dans des ouvrages mal adaptés conduit très fréquemment à des débordements.

L'abondance des étangs constitue une autre particularité des bassins versants étudiés. Ces retenues d'eau, parfois importantes, sont souvent dépourvues d'évacuateur de crue et constituent un facteur d'accroissement de l'aléa de crue torrentielle ou péri-urbaine. La méthodologie utilisée dans le cadre de cette étude ne distingue aucune gradation de l'aléa et ne permet donc pas de prendre en compte ce facteur autrement que par une description dans les fiches techniques communales.

Il est essentiel de garder à l'esprit cette particularité : la rupture d'un étang entraîne l'apparition d'une « crue » brutale, caractérisée par des hauteurs d'eau et des vitesses supérieures à celles subies lors d'un phénomène strictement naturel. Les conséquences des ruptures d'étangs observées à CHATONNAY en octobre 1993 illustrent la réalité des risques induits par ces phénomènes.

### 3.3.2. *Distribution géographique de la vulnérabilité*

L'aléa d'inondation est très largement présent sur l'ensemble des bassins versants. En revanche, la vulnérabilité est concentrée dans quelques centres urbains et industriels ainsi que dans les basses vallées des principales rivières. Une pression croissante s'exerce sur les communes à vocation agricole qui forment la périphérie des principaux pôles d'activité que sont CHANAS, PEAGE-DE-ROUSSILLON, PONT-EVEQUE, ROUSSILLON, SAINT-JEAN-DE-BOURNAY, SAINT-MAURICE-L'EXIL, SALAISE-SUR-SANNE et VIENNE.

Ces sept communes regroupent 62 298 habitants, soit plus de 50% de la population de l'ensemble des soixante-quatre communes étudiées (Cf. Tableau n°1).

Tableau n°1  
Superficies et population des communes étudiées

| Population communale               |                               |                                |                                 |                   |
|------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------|
|                                    | Minimum                       | Moyenne                        | Maximum                         | Total             |
| Isère                              | 9 hab                         | 1907 hab                       | 150758 hab                      | 1016435 hab       |
| <b>Zone d'étude</b>                | <b>103 hab</b>                | <b>1829 hab</b>                | <b>29449 hab</b>                | <b>117037 hab</b> |
| Superficie communale               |                               |                                |                                 |                   |
|                                    | Minimum                       | Moyenne                        | Maximum                         | Total             |
| Isère                              | 89 ha                         | 1398 ha                        | 12347 ha                        | 745276 ha         |
| <b>Zone d'étude</b>                | <b>356 ha</b>                 | <b>1317 ha</b>                 | <b>3184 ha</b>                  | <b>84281 ha</b>   |
| Densité de la population communale |                               |                                |                                 |                   |
|                                    | Minimum                       | Moyenne                        | Maximum                         |                   |
| Isère                              | 0,1 hab/km <sup>2</sup>       | 17,9 hab/km <sup>2</sup>       | 831,5 hab/km <sup>2</sup>       |                   |
| <b>Zone d'étude</b>                | <b>1,1 hab/km<sup>2</sup></b> | <b>14,1 hab/km<sup>2</sup></b> | <b>130,0 hab/km<sup>2</sup></b> |                   |

Source : R.G.P. 1990 - INSEE

Les communes présentant les densités de population les plus élevées sont évidemment situées autour des pôles d'activité cités plus haut (Cf. Figure n°3). La répartition de la densité de population donne une image assez représentative de la vulnérabilité sur la zone d'étude.

Si la répartition de la population et des activités permet de cerner les zones actuellement les plus vulnérables, il est nécessaire de considérer les points suivants :

1. L'estimation de la vulnérabilité est fondée sur une quantification des surfaces actuellement urbanisées et exposées à un aléa. Les zones urbanisables n'ont pas été prises en compte.
2. La vulnérabilité va tendre à croître plus rapidement dans les axes de développement privilégiés que sont les principales vallées.
3. La priorité donnée ici à l'urbanisation pour l'estimation de la vulnérabilité ne doit pas masquer les conséquences économiques importantes des inondations en zone agricole.



Figure n°3



## 4. Les inondations historiques dans la zone étudiée

---

Les chroniques et les études consultées citent plusieurs crues importantes sur les bassins versants étudiés. Pour certaines d'entre elles, des repères de crue matérialisent les limites des zones inondées. Ils ont été symbolisés sur les cartes de synthèse au 1/250 000 et sur les cartes de détail au 1/25 000.

Les crues de 1750, 1752, 1827, 1840, 1856, 1890, 1907, 1935, 1937, 1944, 1946, 1954, 1970, 1977, 1980, 1982, 1983, 1988 et 1993 ont laissé des traces dans les archives et les mémoires. Naturellement, les crues les plus récentes sont les plus fréquemment citées par les riverains.

La crue de novembre 1750 (1749 ?) semble avoir été l'une des plus violentes sur le bassin de la Gère. Un repère de crue témoigne de ce phénomène à ESTRABLIN. Les chroniques font état d'une nouvelle crue importante deux ans plus tard, en 1752, dans les bassins de la Sévenne et de la Varèze.

Plus près de nous, la crue d'octobre 1907 causa de nombreux dommages dans tous les bassins de la zone d'étude. Cette crue est considérée comme équivalente à celle de mai 1983, parfois qualifiée de «grande crue du siècle».

Les crues de décembre 1935 et janvier 1937 ont provoqué la rupture de nombreux ponts. Quelques riverains conservent des souvenirs précis de ces phénomènes qu'ils ont vécus ou dont ils ont entendu parler.

Les années 80 connurent une succession de crues d'importances variables (septembre 1980, 8 novembre 1982, 26 novembre 1982, 15 mars 1983, 27 avril 1983, 1<sup>er</sup> mai 1983, 16 mai 1983, octobre 1988...), et dont les conséquences se sont additionnées. Les dépôts des premières crues encombraient encore les lits mineurs lorsque l'épisode suivant survenait, aggravant les risques de débordement ; les zones érodées n'étaient pas cicatrisées par la végétation ; les travaux d'urgence pas encore remplacés par des réalisations durables....

Dernière en date, la crue d'octobre 1993 fut particulièrement violente. En fait, deux crues successives furent observées, les 6 et 8 octobre 1993. La période de retour de cet épisode est comprise entre cinquante et soixante-dix ans (estimation pour le bassin de la Sanne).

Les crues du Rhône causèrent également de nombreux dommages sur les communes riveraines telles que VIENNE, REVENTIN-VAUGRIS, CHONAS-L'AMBALLAN, SAINT-MAURICE-L'EXIL, LE PEAGE-DE-ROUSSILLON ou SABLONS. Ce fut notamment le cas lors des crues de 1840, 1910, 1928, 1955 et 1957.

## 5. Les communes les plus exposées

---

A partir des informations relatives à l'**aléa d'inondation** et à la **vulnérabilité** recueillies sur les communes étudiées par Alp'Géorisques, un état des communes les plus exposées a été dressé. La vulnérabilité est ici définie à partir de l'estimation des surfaces occupées par des **zones urbanisées et industrialisées**, des **terrains de sport** et des **campings** potentiellement touchés par les inondations. Rappelons que l'on ne prend pas en compte les inondations du Rhône.

Selon ces critères, sur 64 communes étudiées, 36 (soit 56 %) présentent une superficie vulnérable totale supérieure à 1 000 m<sup>2</sup> (0,1 ha). Un tableau récapitulatif des superficies vulnérables par commune figure en annexe. Une appréciation qualitative du risque complète cette approche quantitative afin de tenir compte des spécificités de chaque site (risque de vitesses très élevées ou d'embâcle, vulnérabilité particulièrement importante...). Les secteurs de centre ville et les campings sont notamment considérés comme des secteurs très vulnérables.

Les dix communes apparaissant, quantitativement et qualitativement, comme les plus exposées au risque d'inondation (hors inondation du Rhône) sont les suivantes :

1. VIENNE sur la Gère et la Sévenne,
2. SALAISE-SUR-SANNE sur la Sanne,
3. SAINT-JEAN-DE-BOURNAY sur la Gervonde et la Bielle (bassin de la Gère),
4. CHANAS sur le Dolon et le Lambroz,
5. PONT-EVEQUE sur la Gère et la Véga,
6. ESTRABLIN sur l'Ambalon et la Gère,
7. CHATONNAY sur la Bielle (bassin de la Gère),
8. CHUZELLES sur la Sévenne,
9. PACT sur le Dolon,
10. BEAUVOIR-DE-MARC sur l'Ambalon (bassin de la Gère).

Pour les trente-six communes où les superficies menacées sont significatives (> 0,1 ha), un risque fort, moyen ou faible est estimé en fonction de la vulnérabilité et des aléas. Ce degré de risque est défini subjectivement et **ne prend en compte que les phénomènes étudiés**. Les risques induits par les crues du Rhône ne sont donc pas intégrés.

La présence d'un camping en zone inondable se traduit systématiquement par un risque fort du fait de la très grande vulnérabilité de ce type d'installation.



| Insee | Commune              | Aléa et Vulnérabilité                                                                                                                                                                                            | Risque        |
|-------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 38003 | AGNIN                | <ul style="list-style-type: none"> <li>habitat individuel menacé ;</li> <li>aléa de crue torrentielle .</li> </ul>                                                                                               | Risque moyen  |
| 38019 | AUBERIVES-SUR-VAREZE | <ul style="list-style-type: none"> <li>infrastructures sportives menacées ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                  | Risque faible |
| 38035 | BEAUVOIR-DE-MARC     | <ul style="list-style-type: none"> <li>hameaux de CUL-DE-BOEUF et de COLOMBIER menacés ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                     | Risque fort   |
| 38037 | BELLEGARDE-POUSSIEU  | <ul style="list-style-type: none"> <li>habitat individuel menacé ;</li> <li>aléa de crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                                                | Risque moyen  |
| 38051 | BOUGE-CHAMBALUD      | <ul style="list-style-type: none"> <li>camping, habitat individuel et infrastructures sportives menacés ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                    | Risque fort   |
| 38072 | CHANAS               | <ul style="list-style-type: none"> <li>camping, centre ville et lotissement menacés ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                        | Risque fort   |
| 38094 | CHATONNAY            | <ul style="list-style-type: none"> <li>maison de retraite, lotissement et installations sportives menacés ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine aggravé par la présence d'étangs.</li> </ul> | Risque fort   |
| 38101 | CHEYSSIEU            | <ul style="list-style-type: none"> <li>infrastructures sportives menacées ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                  | Risque faible |
| 38110 | CHUZELLES            | <ul style="list-style-type: none"> <li>habitat individuel et zones industrielles menacés ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                   | Risque fort   |
| 38114 | CLONAS-SUR-VAREZE    | <ul style="list-style-type: none"> <li>habitat individuel menacé ;</li> <li>aléa de crue torrentielle.</li> </ul>                                                                                                | Risque faible |
| 38134 | COUR-ET-BUIS         | <ul style="list-style-type: none"> <li>habitat individuel menacé ;</li> <li>aléa de crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                                                | Risque faible |
| 38157 | ESTRABLIN            | <ul style="list-style-type: none"> <li>habitat individuel et zones industrielles menacés ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                   | Risque fort   |
| 38160 | EYZIN-PINET          | <ul style="list-style-type: none"> <li>habitat individuel menacé ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                           | Risque faible |
| 38215 | LUZINAY              | <ul style="list-style-type: none"> <li>habitat individuel et lotissement menacés ;</li> <li>aléa de crue péri-urbaine (ruisseau de Maras particulièrement actif).</li> </ul>                                     | Risque moyen  |
| 38231 | MEYRIEU-LES-ETANGS   | <ul style="list-style-type: none"> <li>habitat individuel menacé ;</li> <li>aléa de crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                                                | Risque moyen  |
| 38238 | MOIDIEU-DETOURBE     | <ul style="list-style-type: none"> <li>habitat individuel menacé ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                           | Risque moyen  |
| 38244 | MONSTEROUX-MILIEU    | <ul style="list-style-type: none"> <li>habitat individuel menacé ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                           | Risque moyen  |
| 38259 | MONTSEVEROUX         | <ul style="list-style-type: none"> <li>habitat individuel menacé ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                           | Risque moyen  |
| 38290 | PACT                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>quartier de la VIE-MARCHERE menacé ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                  | Risque fort   |
| 38318 | PONT-EVEQUE          | <ul style="list-style-type: none"> <li>quartiers de CANCANE, CHEMIN VIEUX et zones industrielles menacés ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                   | Risque fort   |
| 38324 | PRIMARETTE           | <ul style="list-style-type: none"> <li>habitat individuel menacé ;</li> <li>aléa de crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                                                | Risque moyen  |
| 38335 | REVEL-TOURDAN        | <ul style="list-style-type: none"> <li>habitat individuel menacé ;</li> <li>aléa de crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                                                | Risque moyen  |
| 38346 | ROYAS                | <ul style="list-style-type: none"> <li>village et hameau du CHEVALET menacés ;</li> <li>aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                               | Risque fort   |

|       |                        |                                                                                                                                                                                                        |               |
|-------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 38378 | SAINT-CLAIR-DU-RHONE   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• habitat individuel et camping menacés ;</li> <li>• aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                 | Risque fort   |
| 38399 | SAINT-JEAN-DE-BOURNAY  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• centre ville, lotissement et zone artisanale menacés ;</li> <li>• aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine aggravé par la présence d'étangs.</li> </ul> | Risque fort   |
| 38408 | SAINT-JUST-CHALEYSSIN  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• habitat individuel, lotissement et infrastructures sportives menacés ;</li> <li>• aléa de crue péri-urbaine.</li> </ul>                                       | Risque moyen  |
| 38448 | SAINT-PRIM             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• camping menacé ;</li> <li>• aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                        | Risque fort   |
| 38452 | SAINT-ROMAIN-DE-SURIEU | <ul style="list-style-type: none"> <li>• habitat individuel et infrastructures sportives menacés ;</li> <li>• aléa de crue torrentielle.</li> </ul>                                                    | Risque moyen  |
| 38468 | SALAISE-SUR-SANNE      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• centre ville et zone industrielle menacés ;</li> <li>• aléa de crue de plaine, crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                             | Risque fort   |
| 38476 | SAVAS-MEPIN            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• habitat individuel et lotissement menacés ;</li> <li>• aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                             | Risque moyen  |
| 38480 | SEPTEME                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• habitat individuel et entreprise artisanale très menacés ;</li> <li>• aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                              | Risque moyen  |
| 38519 | VALENCIN               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• habitat individuel menacé ;</li> <li>• aléa de crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                                  | Risque faible |
| 38536 | VERNIOZ                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• habitat individuel et camping menacés ;</li> <li>• aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                 | Risque fort   |
| 38544 | VIENNE                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• centre ville, usines et camping menacés ;</li> <li>• aléa de crue de plaine, crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                               | Risque fort   |
| 38555 | VILLENEUVE-DE-MARC     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• habitat individuel menacé ;</li> <li>• aléa de crue péri-urbaine.</li> </ul>                                                                                  | Risque moyen  |
| 38558 | VILLETTE-DE-VIENNE     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• habitat individuel (hameau de PINS ET CHASSON) menacé ;</li> <li>• aléa de crue torrentielle et crue péri-urbaine.</li> </ul>                                 | Risque moyen  |

---

**Localisation :**

Département : Département de l'Isère  
Commune : Commune de REVEL TOURDAN

---

**Commanditaire :** SYNDICAT INTERCOMMUNAL DES EAUX DOLON VAREZE

---

**Nature de l'étude :**

**ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF / NON COLLECTIF**  
**MISE A JOUR**

Vu pour être annexé à la délibération du  
conseil municipal d'approbation de la révision  
du P.O.S. valant P.L.U.  
En date du

Le Maire,

---

**Date :** Novembre 2009

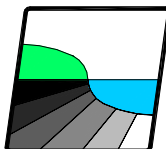
---

**Chargés d'étude :**

CLAVEL Delphine  
Ingénieur environnement

**VISA :**

NICOT Gilles  
Directeur



**NICOT** INGÉNIEURS CONSEILS

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

**EAU, ASSAINISSEMENT, ENVIRONNEMENT**

---

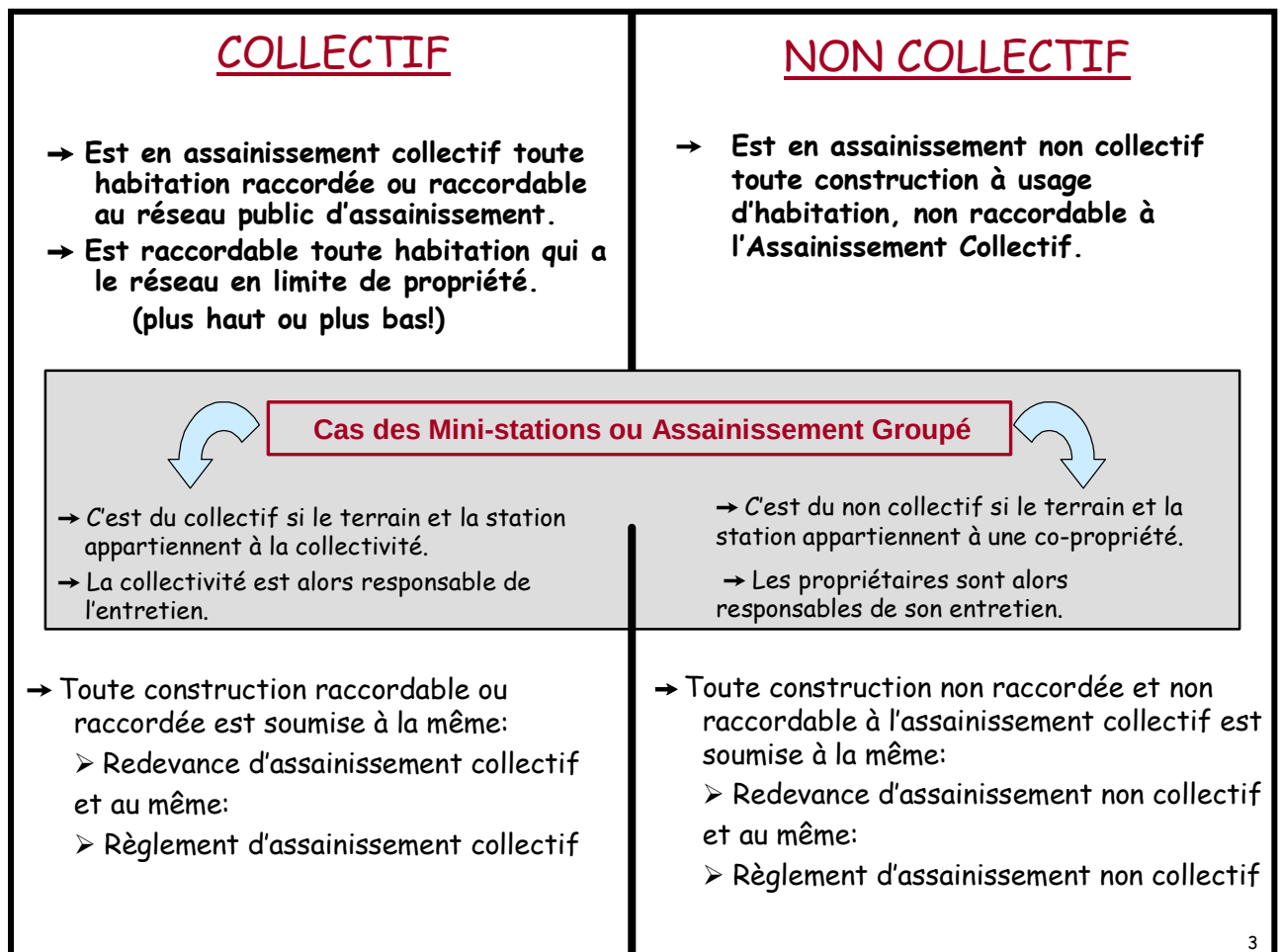
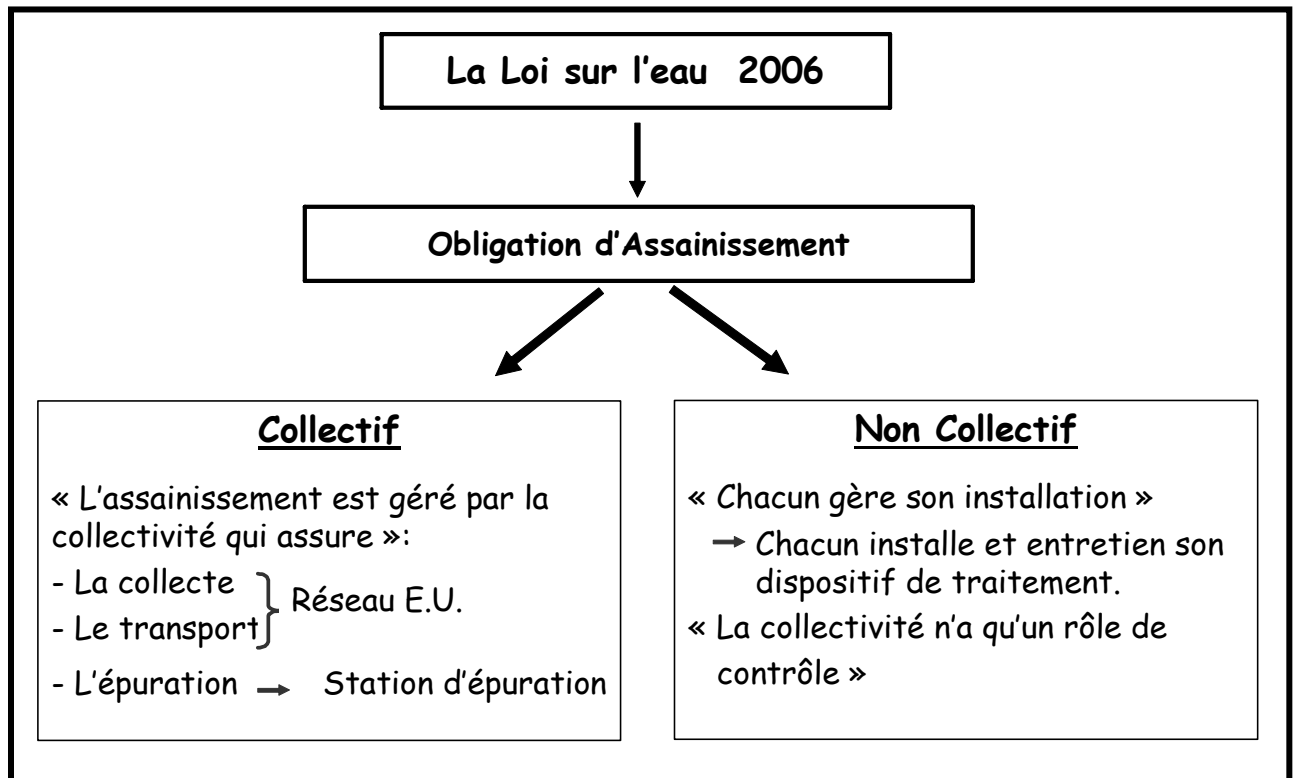


# **Sommaire:**

|                                                                                                                                              |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>I - Préambule réglementaire .....</b>                                                                                                     | <b>2</b>  |
| <b>II - Résumé des contraintes.....</b>                                                                                                      | <b>5</b>  |
| <b>III- Proposition d'un zonage de l'assainissement .....</b>                                                                                | <b>7</b>  |
| 1 - Zones d'assainissement collectif existantes .....                                                                                        | 8         |
| 2 - Zones d'assainissement collectif futur :.....                                                                                            | 9         |
| 2.1. Justification des projets :.....                                                                                                        | 9         |
| 2.2. Présentation des projets d'extension et de renouvellement de réseaux :.....                                                             | 9         |
| 2.3. Proposition de réglementation de l'assainissement des zones d'assainissement collectif futur : .....                                    | 10        |
| 3 - Zones d'assainissement non collectif à long terme avec possibilité de réhabilitation des installations d'assainissement autonome : ..... | 11        |
| 3.1. Justification des projets :.....                                                                                                        | 11        |
| 3.2. Détail des projets : .....                                                                                                              | 11        |
| 3.3. Proposition de réglementation de l'assainissement des zones d'assainissement Non Collectif : .....                                      | 12        |
| 1) Conditions générales :.....                                                                                                               | 12        |
| 2) Conditions générales d'implantation des dispositifs d'assainissement non collectif:.....                                                  | 12        |
| 3) Choix de la filière selon l'aptitude des sols :.....                                                                                      | 13        |
| 4) Possibilités de rejet selon l'aptitude des milieux : .....                                                                                | 14        |
| 3.4. Détail des possibilités de rejet :.....                                                                                                 | 14        |
| 3.5. Propositions pour le contrôle et l'amélioration de l'assainissement non collectif :.....                                                | 16        |
| 1) Mise en place du contrôle de l'assainissement non collectif :.....                                                                        | 16        |
| 2) Réalisation d'opérations de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif : .....                                       | 16        |
| 4 - Possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel :.....                                                                      | 17        |
| <b>IV - Simulations de financement.....</b>                                                                                                  | <b>18</b> |
| 1 – Estimation des frais et redevances : .....                                                                                               | 19        |
| 1.1. Zones d'assainissement collectif: .....                                                                                                 | 19        |
| 1.2. Zones d'assainissement non collectif: .....                                                                                             | 20        |
| <b>V - Présentation des Types d'assainissement préconisés.....</b>                                                                           | <b>21</b> |
| 1 - Assainissement collectif : .....                                                                                                         | 22        |
| 1.1. Mode de branchement: .....                                                                                                              | 22        |
| 2 - Assainissement autonome :.....                                                                                                           | 23        |
| 2.1. Secteurs verts: .....                                                                                                                   | 23        |
| 2.2. Secteurs orange: .....                                                                                                                  | 25        |
| 2.3. Secteurs rouges: .....                                                                                                                  | 27        |

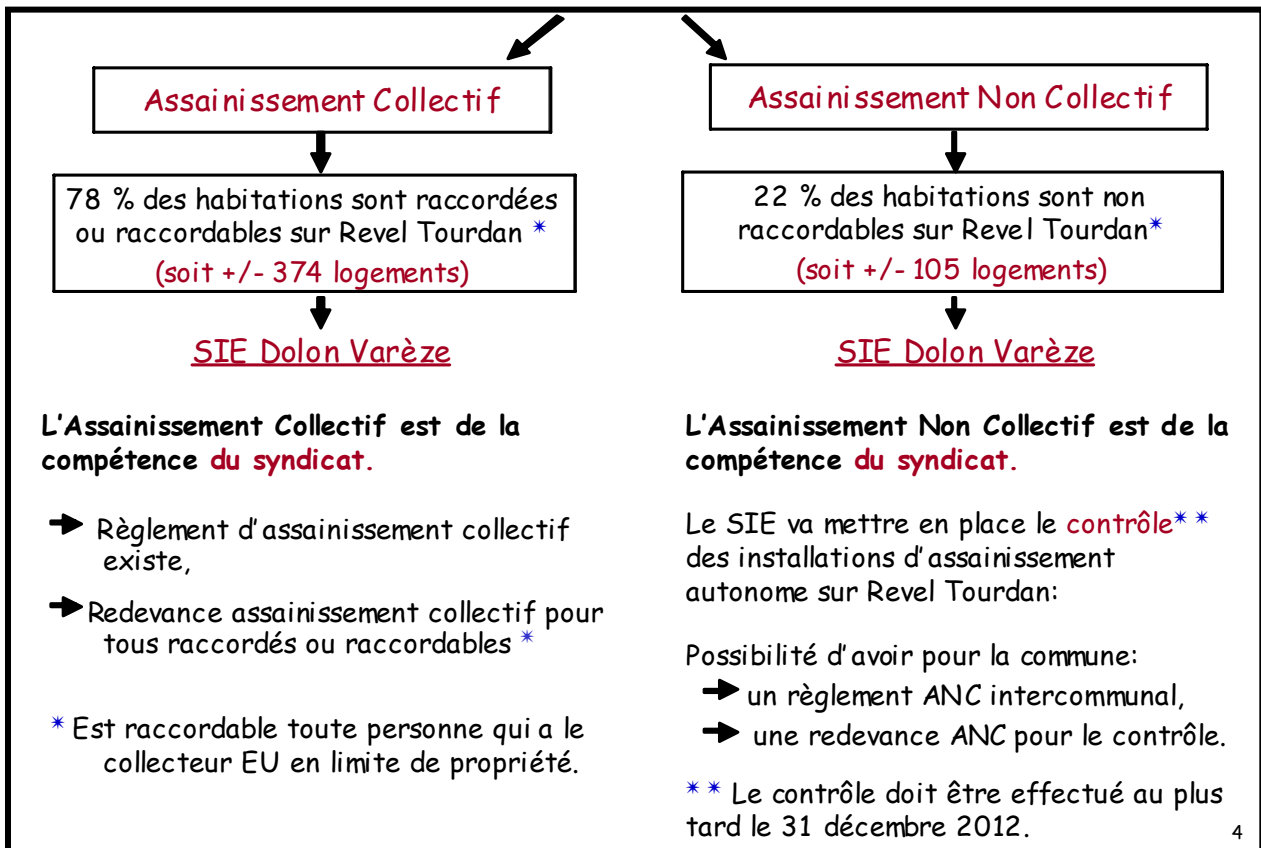
## **I - Préambule réglementaire**

Le contexte réglementaire est celui de la loi sur l'eau de 2006 :

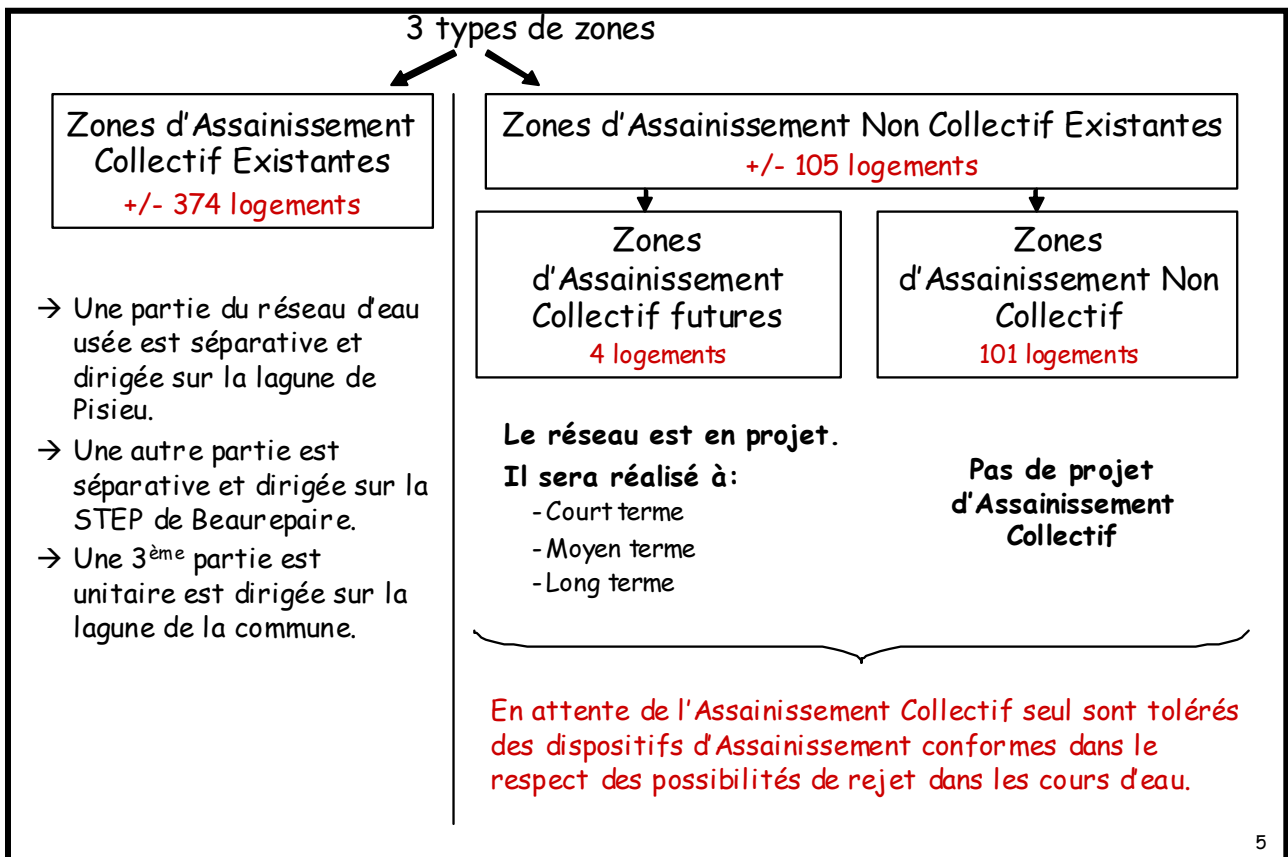




En termes d'assainissement, les compétences sont réparties de la manière suivante :



Le zonage d'assainissement Collectif / Non collectif est le suivant :



## **II - Résumé des contraintes**

**Le zonage de l'Assainissement Collectif / Non Collectif** proposé a été conçu sur la base d'éléments techniques, environnementaux et urbanistiques.

Les principales contraintes sont les suivantes :

**1) La préservation des captages et points d'eau :**

La commune de Revel Tourdan ne possède pas de ressource propre en eau potable sur son territoire. Elle est alimentée par le captage du Ronjay situé sur la commune de Faramans. L'établissement des périmètres de protection de ce forage est en cours. La procédure de DUP est engagée en collaboration avec la Communauté de Communes de Bièvre Liers.

**2) Les possibilités d'assainissement autonome :**

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome a été réalisée sur l'ensemble du territoire communal en avril 2005. Cette étude a permis de déterminer les possibilités d'infiltration des eaux septiques et pluviales. Les possibilités d'infiltration sont plutôt moyennes à défavorables sur l'ensemble de la commune.

**3) Le respect des possibilités de rejet :**

Dans tous les secteurs où les possibilités d'infiltration des eaux usées sont limitées, les possibilités de rejet après filtration sur sable ont été évaluées. Les estimations de débits d'étiage sont issues du dossier de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome et ont été effectuées durant le mois de juillet 2005. Dans l'ensemble des cours d'eau de la commune, les possibilités de rejet sont limitées.

**4) La prise en compte de la gestion des eaux pluviales :**

En parallèle avec l'établissement du zonage de l'assainissement collectif / non collectif, un Schéma de Gestion des Eaux Pluviales a été réalisé par notre cabinet. Il n'existe pas de problème particulier concernant l'évacuation de ces eaux. Il est conseillé de préserver autant que possible les fossés pour leur évacuation.

**5) La prise en compte des risques naturels :**

La commune dispose d'une carte des aléas. Elle n'est pas soumise à de forts risques naturels pouvant être un facteur limitant à l'infiltration des eaux.

**6) La prise en compte des perspectives d'évolution de l'urbanisation :**

Cette perspective a été prise en compte à l'horizon 2019 sur les bases du projet de PLU, en concertation avec le conseil municipal.

**7) Le réalisme financier :**

Seuls les projets d'assainissement ayant une possibilité de financement cohérente ont été retenus.

**8) Le respect du cadre réglementaire :**

Il va sans dire que cette démarche s'inscrit dans le respect du cahier des charges de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse. Toutes les propositions techniques et financières s'inscrivent dans le droit fil de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de 2006.



### III - Proposition d'un zonage de l'assainissement

Le lecteur peut utilement se reporter à la carte **“Zonage de l'Assainissement Collectif / Non Collectif”** de la commune.

*(Sur cette carte, les appellations correspondent à celles du cadastre et ne correspondent pas toujours à l'usage courant).*

# 1 - Zones d'assainissement collectif existantes

## ❖ Détail de la zone :

Il existe 3 zones d'assainissement collectif couvrant une majeure partie de la commune :

- Une 1<sup>ère</sup> zone dessert le bas de Gambaloup. Les eaux usées sont traitées sur la lagune de Pisieu. Le réseau est séparatif (permettant la collecte des eaux usées uniquement).
- La 2<sup>ème</sup> zone dessert les secteurs de Revel (Le Bourg), La Perlande, Barbarin, le haut de Gambaloup et une partie de Tourdan. Les eaux usées sont traitées sur la lagune de Revel (quartier de la Deroy). Le réseau est actuellement unitaire (permettant la collecte des eaux usées et des eaux pluviales).
- La 3<sup>ème</sup> zone dessert les secteurs de Falcon (la montée de l'Embranchement), L'Embranchement, Tourdan en partie et La Deroy. Les eaux usées sont traitées sur la STEP de Beaurepaire. Le réseau est séparatif (permettant la collecte des eaux usées uniquement).

*Se reporter au plan pour l'extension des réseaux.*

⇒ **Au total, environ 374 logements sont raccordés (ou raccordables) sur la commune.**

## ❖ Incidence sur l'urbanisation :

Compte tenu de la saturation de la lagune de Revel (quartier de La Deroy), il est conseillé de limiter le développement de l'urbanisation avant la création du réseau de transit permettant le raccordement des quartiers de Barbarin et Gambaloup vers la STEP de Beaurepaire (priorité n°1 dans le programme de travaux du syndicat).

## ❖ Projet pour l'amélioration des réseaux:

- **Réseaux :** Les réseaux séparatifs sont en bon état, toutefois il est prudent de prévoir un budget minimum pour permettre diverses modifications ou extensions.  
Quant au réseau unitaire, sa mise en séparatif est à poursuivre pour assurer une qualité de desserte de l'assainissement dans le quartier de Revel.
- **Stations :** La lagune de Revel (quartier La Deroy) sera à abandonner au profit d'un raccordement sur le réseau conduisant à la STEP de Beaurepaire lorsque le passage en séparatif du réseau unitaire sera totalement réalisé.

## ❖ Proposition de réglementation des zones d'Assainissement Collectif existantes :

- ↳ Toutes les habitations existantes doivent être raccordées au réseau collectif d'assainissement.
- ↳ Toute construction nouvelle doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement.
- ↳ L'assainissement autonome ne peut être toléré que sur dérogation du Président du syndicat des eaux Dolon Varèze pour des cas particuliers techniquement ou financièrement "difficilement raccordables".
- ↳ Le règlement d'Assainissement Collectif est celui du SIE Dolon Varèze.
- ↳ Les frais et redevances liés à la tarification de l'Assainissement Collectif sont dus par les usagers au syndicat.

## 2 - Zones d'assainissement collectif futur :

Ces zones sont considérées en Assainissement Non Collectif tant que l'Assainissement Collectif n'est pas arrivé.

### **2.1. Justification des projets :**

Les zones suivantes ont été classées en assainissement collectif futur :

- Soit parce que la configuration du bâti faisait que la réhabilitation des installations d'assainissement autonome n'est plus envisageable par manque de place (habitat trop resserré).
- Soit parce que face à l'importance du nombre d'installations qu'il fallait reprendre, il a semblé plus judicieux de créer un réseau de collecte et de le raccorder au réseau existant.
- Soit parce que l'aptitude des sols et les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel sont mauvaises limitant les possibilités de développement en ANC.

Le passage en séparatif du réseau unitaire dans le bourg de Revel puis sur les autres quartiers est une priorité du syndicat afin d'assurer le raccordement des eaux usées à la STEP de Beaurepaire. De ce fait, les projets d'extension du réseau d'eaux usées sont limités.

Seuls les projets finançables objectivement par le syndicat ont été retenus.

- ⇒ **Les projets d'assainissement collectif futur permettraient le raccordement de 4 logements existants et +/- 8 futurs.**

### **2.2. Présentation des projets d'extension et de renouvellement de réseaux :**

Les projets suivants ont été retenus :

#### **➤ Assainissement collectif à court terme :**

##### **⇒ Barbarin – La Perlande :**

- Extension du réseau de transit permettant le raccordement du réseau nouvellement créé (Barbarin, le haut de Gambaloup) vers la STEP de Beaurepaire.

↳ *Le montant prévisionnel des travaux est estimé à : +/- 150 000 € HT.*

#### **➤ Assainissement collectif à moyen terme :**

##### **⇒ Le Bourg :**

- Passage en séparatif dans le bourg de Revel.

↳ *Le montant prévisionnel des travaux est estimé à : +/- 160 000 € HT.*



## **2.3. Proposition de réglementation de l'assainissement des zones d'assainissement collectif futur :**

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

Ne sont concernées que quelques habitations situées de part et d'autre du futur réseau de transit à créer.

### **- En attente de l'assainissement collectif :**

- Toute habitation existante doit disposer d'un assainissement non collectif fonctionnel et correctement entretenu.
- La mise aux normes des dispositifs d'assainissement non collectif existants ne sera pas imposée pour les habitations situées dans les zones en assainissement collectif futur à Court Terme (sauf en cas avéré de problème de salubrité publique, atteinte à l'environnement et nuisance pour un tiers).
- Toute construction nouvelle (sous réserve des possibilités de rejet) doit mettre en place :
  - un dispositif d'Assainissement Non Collectif conforme à la réglementation,
  - une canalisation Eaux Usées en attente, en prévision de son raccordement au réseau collectif.
- Toute extension ou réhabilitation avec Permis de Construire d'une habitation existante implique :
  - la mise aux normes de son dispositif d'Assainissement Non Collectif,
  - la mise en place en attente d'une canalisation Eaux Usées en prévision de son raccordement au réseau collectif.
- La Carte d'Aptitude des Sols à l'Assainissement Autonome indique pour chaque secteur la filière d'assainissement autonome à mettre en œuvre en attente de l'assainissement collectif.
- Les notices techniques de la C.A.S.A.A. fixent le cahier des charges à respecter pour leur réalisation.
- Le contrôle de la réalisation des ouvrages d'assainissement autonome se fera sur les bases des notices techniques.
- L'absence de solution technique complète ou l'absence de possibilité de rejet sera un motif de refus de Permis de Construire.

### **Remarques :**

- ❖ *Lors de l'instruction de tout projet d'assainissement non collectif, le SPANC de la commune a le droit de demander au pétitionnaire **une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif proposé.** En cas de doute avéré sur les propositions techniques faites par le pétitionnaire, ou, si le pétitionnaire souhaite réaliser une autre filière que celle préconisée sur la carte, une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif sera exigée.*

### **- Quand le réseau collectif sera mis en service :**

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

### **3 - Zones d'assainissement non collectif à long terme avec possibilité de réhabilitation des installations d'assainissement autonome :**

#### **3.1. Justification des projets :**

Sur le reste de la commune :

- **Soit :**
  - ⇒ La réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif est possible.
  - ⇒ L'habitat est peu dense et relativement mité.
- **Soit** les projets d'assainissement collectif ne semblent pas prioritaires :
  - ⇒ Ces zones demeurent pour l'instant en assainissement non collectif (ce qui ne veut pas dire qu'elles ne pourront pas être raccordées dans un futur éloigné).
  - ⇒ Aucun projet d'extension d'assainissement collectif n'est retenu à l'échelle du PLU.

⇒ +/- 135 logements sont concernés et resteront en assainissement non collectif.

Les hameaux concernés sont les suivants :

- **La Cloître et Rouclavard,**
- **Les Maisons Petits,**
- **Les Rivoires,**
- **Les Varilles,**
- **Le Charpenet,**
- **Guetalerie,**
- **Ferchoucha,**
- **Le Lac,**
- **Quelques habitations isolées,...**

#### **3.2. Détail des projets :**

Dans ces secteurs, l'assainissement Non Collectif pourrait être réalisé dans des conditions satisfaisantes. Cela nécessiterait 3 actions distinctes :

- ① Réhabiliter les dispositifs d'Assainissement Non Collectif,
- ② Compléter divers réseaux E.P.,
- ③ Réaliser, là où le milieu l'exige, un traitement tertiaire.

### **3.3. Proposition de réglementation de l'assainissement des zones d'assainissement Non Collectif :**

#### **1) Conditions générales :**

- Toutes les habitations existantes doivent disposer d'un dispositif d'assainissement non collectif fonctionnel, conforme à la réglementation.
- La mise en conformité des installations existantes est obligatoire.
- Toute construction nouvelle doit mettre en place un dispositif d'assainissement non collectif conforme à la réglementation.
- Toute extension ou réhabilitation avec Permis de Construire d'une habitation existante implique la mise aux normes de son dispositif d'assainissement non collectif.
- La **Carte d'Aptitude des Sols à l'Assainissement Autonome** indique pour chaque secteur la filière d'assainissement non collectif à mettre en œuvre.
- Les notices techniques de la **C.A.S.A.A** fixent le cahier des charges à respecter pour leur réalisation.
- Le contrôle de la réalisation des ouvrages d'assainissement non collectif se fera sur les bases des notices techniques.
- L'absence de solution technique complète ou l'absence de possibilité de rejet pourra être un motif de refus de Permis de Construire.

#### **2) Conditions générales d'implantation des dispositifs d'assainissement non collectif:**

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

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

**→ Surface minimum requise :**

- Pour être constructible en ANC, une parcelle doit être suffisamment grande pour permettre l'implantation de tous les dispositifs d'assainissement nécessaires pour réaliser une filière respectant la réglementation dans le respect notamment des :
  - Reculs imposés (3 mètres des limites, 5 mètres des fondations),
  - Règles techniques d'implantation (mise en place interdite sous les accès, les parkings,...)

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

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



### 3) Choix de la filière selon l'aptitude des sols :

- **Zones Vertes : Terrains perméables**, propices à l'infiltration des eaux usées.
    - Assainissement autonome par Fosse septique toutes eaux - Epandage.
  
  - **Zones Oranges: Terrains moyennement perméables**
    - Assainissement autonome possible par Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé (sous réserve des possibilités d'évacuation des eaux).
    - Les effluents doivent être:
      - Soit infiltrés au moyen d'un dispositif d'infiltration dans les sols (sous réserve d'une étude géopédologique).
      - Soit rejetés dans un ruisseau à débit permanent, dans le respect des objectifs de qualité, via un collecteur E.P. existant ou à créer.
  - ❖ Pour les parcelles bâties (bâtiment existant) : en cas d'impossibilité technique de réaliser un dispositif complet, un dispositif adapté pourra être toléré (en accord avec le service de contrôle). Dans ce cas la capacité du bâtiment ne pourra être augmentée.
  - ❖ Pour les parcelles non bâties : en cas d'impossibilité technique de réaliser un dispositif complet, le Permis de Construire pourra être refusé.
- 
- **Zones Rouges: Terrains moyennement perméables – Infiltration interdite : zone sensible et/ou risque de déstabilisation**
    - Assainissement autonome possible par Fosse septique toutes eaux - Filtre à sable vertical drainé **étanche** (sous réserve des possibilités d'évacuation des eaux).
    - Les effluents doivent être:
      - Soit infiltrés au moyen d'un dispositif d'infiltration dans les sols (sous réserve d'une étude géopédologique).
      - Soit rejetés dans un ruisseau à débit permanent, dans le respect des objectifs de qualité, via un collecteur E.P. existant ou à créer.
  - ❖ Pour les parcelles bâties (bâtiment existant) : en cas d'impossibilité technique de réaliser un dispositif complet, un dispositif adapté pourra être toléré (en accord avec le service de contrôle). Dans ce cas la capacité du bâtiment ne pourra être augmentée.
  - ❖ Pour les parcelles non bâties : en cas d'impossibilité technique de réaliser un dispositif complet, le Permis de Construire pourra être refusé.

#### Remarques :

- ❖ *Lors de l'instruction de tout projet d'assainissement non collectif, le SPANC de la commune a le droit de demander au pétitionnaire **une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif proposé**. En cas de doute avéré sur les propositions techniques faites par le pétitionnaire, ou, si le pétitionnaire souhaite réaliser une autre filière que celle préconisée sur la carte, une étude justifiant la conception et l'implantation du dispositif sera exigée.*

#### 4) Possibilités de rejet selon l'aptitude des milieux :

- Pour les bâtiments existants : les possibilités de rejet sont tolérées pour le bâti existant dans la limite de la capacité bâtie existante.
- Pour les constructions neuves ou toute création de nouveaux logements :
  - Zones classées constructibles au PLU : le rejet est considéré comme acquis pour les parcelles classées constructibles au PLU.  
**\* \* \* \* Remarque importante \* \* \* \*** : il convient que les zones classées constructibles au PLU (en Assainissement Non Collectif) soient très peu nombreuses du fait des possibilités de rejet très limitées dans les cours d'eau.
  - Zones classées non constructibles au PLU
    - Les nouveaux rejets seront limités au changement de destination des bâtiments existants.
- La création des collecteurs nécessaires à l'évacuation des effluents des dispositifs d'assainissement non collectif reste à la charge de chaque pétitionnaire.

### 3.4. Détail des possibilités de rejet :

#### ❖ **Zones vertes :**

Dans les zones vertes, l'assainissement ne nécessite pas de point de rejet dans le milieu hydraulique superficiel.

*Aucun hameau n'est concerné.*

#### ❖ **Zones oranges et rouges avec de bonnes possibilités de rejet:**

Dans les zones oranges et rouges suivantes les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel sont bonnes. L'assainissement n'est pas un facteur limitant, dans la mesure des projets actuels d'extension de l'urbanisation.

NB. : se reporter au §4 pour prendre connaissance des Indices de Saturation.

*Aucun hameau n'est concerné.*

#### ❖ **Zones oranges et rouges avec des possibilités de rejet moyennes :**

Dans les zones oranges et rouges suivantes les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel sont moyennes. La poursuite de l'urbanisation est conditionnée par l'amélioration des réseaux EP et la création de Zones de Traitement Tertiaire pour diminuer l'impact des rejets septiques sur le milieu naturel.

En attente, il est conseillé de limiter l'urbanisation aux parcelles interstitielles.

NB. : se reporter au §4 pour prendre connaissance des Indices de Saturation.

*Aucun hameau n'est concerné.*

❖ **Zones oranges et rouges avec de mauvaises possibilités de rejet:**

Dans les zones oranges et rouges suivantes les possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel sont mauvaises. La poursuite de l'urbanisation est conditionnée par l'amélioration des conditions d'assainissement :

- Soit par la création d'un réseau EU,
- Soit par l'extension des réseaux EP et la création de Zones de Traitement Tertiaire pour diminuer l'impact des rejets septiques sur le milieu naturel.

**En attente, il est conseillé de limiter fortement l'urbanisation.**

NB : se reporter au §4 pour prendre connaissance des Indices de Saturation.

*Les hameaux concernés sont les suivants :*

- **La Cloître et Rouclavard :**
  - ⇒ Eviter les rejets directs dans un fossé.
- **Les Maisons Petits :**
  - ⇒ Eviter les rejets directs dans un champs.
- **Les Rivoires :**
  - ⇒ Eviter les rejets directs dans un fossé.
- **Les Varilles**
  - ⇒ Eviter les rejets directs dans un fossé (feu rouge).
- **Guetalerie :**
  - ⇒ Eviter les rejets directs dans un fossé (feu rouge)
- **La Cloître Ouest :**
  - ⇒ Eviter les rejets directs dans un champs.
- **Le Charpenet :**
  - ⇒ Eviter les rejets directs dans un fossé (feu rouge).
- **Le Lac :**
  - ⇒ Eviter les rejets directs dans un ruisseau déjà saturé : La petite Deroy.



### **3.5. Propositions pour le contrôle et l'amélioration de l'assainissement non collectif :**

#### **1) Mise en place du contrôle de l'assainissement non collectif :**

Pour le contrôle des installations d'assainissement non collectif les opérations suivantes sont conseillées :

- Contrôler la réalisation des nouvelles installations d'assainissement non collectif sur les bases des notices techniques de la carte des sols (CASAA).  
*Ce contrôle est effectif.*
- Contrôler les installations existantes de façon périodique (de 4 à 8 ans) pour motiver leur réhabilitation et la vidange des fosses.  
*Ce contrôle est en cours de mise en place.*

Le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif doit être effectué **au plus tard le 31 décembre 2012.**

- ⇒ En cas de non-conformité de l'installation, **le propriétaire a un délai maximum de 4 ans pour procéder aux travaux** prescrits dans le rapport de contrôle. Pour toute demande de Permis de Construire sur du bâti existant, la mise aux normes de l'installation existante est imposée.
- Informez tout acquéreur d'une propriété bâtie de la conformité ou non-conformité de l'installation d'assainissement non collectif : le rapport établi à l'issue du contrôle de l'installation doit être joint au dossier de diagnostic technique fourni lors de la vente.
- *Remarque : le syndicat a la possibilité, au moment de tout Permis de Construire, de demander au pétitionnaire une étude géopédologique ou d'imposer des prescriptions techniques particulières pour la réalisation du dispositif d'assainissement non collectif.*

#### **2) Réalisation d'opérations de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif :**

- ⇒ Dans l'ensemble des zones décrites comme restant en assainissement non collectif à long terme, nous encourageons le syndicat à organiser des **opérations de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif** pour améliorer la salubrité publique.
- ⇒ En parallèle, il sera indispensable de développer les réseaux de collecte des eaux pluviales (qui collectent également les effluents septiques).  
Cette action est importante car elle permet une amélioration de la salubrité publique au sein des hameaux.

↳ Techniquement il est conseillé (pour ne pas trop accélérer l'écoulement des E.P) :

- Une extension des réseaux E.P. au sein des hameaux.
- De maintenir les fossés en dehors des hameaux.
- La mise en place d'un traitement tertiaire pour diminuer l'impact des rejets dans les ruisseaux en période d'étiage et/ou permettre la rétention des eaux pluviales.

*Remarque : la commune a la possibilité de mettre en place une **taxe Eau Pluviale** : prix entre 0 et 0,20 € / m<sup>2</sup> raccordé (soit 0 à 200 € pour une propriété bâtie sur une emprise au sol de 1 000 m<sup>2</sup>).*

## 4 - Possibilités de rejet dans le milieu hydraulique superficiel :

Les **Indices de Saturation** ( I.S.) ont été calculés sur la base:

- d'un objectif de qualité : 1A.
- des estimations de débits d'étiage mesurés en juillet 2005.
- d'un rendement théorique des filtres à sable permettant de ne pas rejeter plus de 40 mg / L de DBO<sub>5</sub>.
- d'un décompte des Equivalents Habitants basé sur 3 équivalents habitants pour 1 logement.

| Ruisseau                | Localisation<br>(lieu-dit) | Indice de Saturation | Possibilité de<br>rejet |
|-------------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------|
| La Petite Deroy         | Le Lac                     | 93 / 0               | Mauvaise                |
| La Grande Deroy (amont) | La Deroy                   | 369 / 0              | Mauvaise                |
| Le Dolon                | Les Rivoires               | 676 / 640            | Mauvaise                |
| La Grande Deroy (aval)  | Guetalerie                 | 399/ 0               | Mauvaise                |

### **Remarque:**

Se reporter au § 2 et 3 pour connaître l'incidence sur les possibilités de développement de l'urbanisation, zone par zone.

## **IV - Simulations de financement**

## 1 – Estimation des frais et redevances :

### 1.1. Zones d'assainissement collectif:

*La compétence de l'Assainissement Collectif a été confiée au SIE DOLON VAREZE.*

*Le Syndicat perçoit les frais et redevances relatifs à l'Assainissement Collectif.*

*Ces redevances ne sont applicables que dans les zones d'assainissement collectif.*

*Nous avons estimé les frais et redevances de la manière suivante :*

**1 - Des frais de branchement** sur domaine public peuvent être facturés au particulier lors de son raccordement au réseau (une fois le réseau mis en service les particuliers disposent de 2 ans pour se raccorder).

Les frais de branchement sur domaine public peuvent être estimés de la façon suivante:

#### **a) Habitations existantes\*:**

Ces frais se détaillent comme suit:

|                                                   |               |
|---------------------------------------------------|---------------|
| Branchement non subventionné sur domaine public** | 1 200,00 € HT |
| Frais de Maîtrise d'œuvre et contrôles: (11%)     | 132,00 € HT   |
| Total                                             | 1 332,00 € HT |
| Majoration de 10% sur l'ensemble                  | 133,20 € HT   |
| Total frais de branchement:                       | 1 465,20 € HT |

*Cette participation a été fixée par le syndicat à **500 € HT** par habitation. Elle reste bien inférieure au montant de 1465,20 € HT.*

\* La partie du branchement sur le domaine privé est également à la charge du particulier. Celui-ci est libre de décider de réaliser cette partie des travaux par ses propres moyens ou par une autre entreprise que celle qui réalisera la partie communale.

\*\* Le coût d'un branchement sur domaine public est estimé actuellement à 2 000,00 euros HT ce qui correspond à une moyenne de 10 mètres de canalisation sous chaussée et 1 boîte de branchement. La partie subventionnée est estimée à 40%.

Les habitations dont le branchement existe déjà et ne nécessitent aucune modification n'auraient pas de frais de branchement à payer (sauf décision particulière du Maître d'Ouvrage).

#### **b) Habitations nouvelles:**

Une participation peut-être fixée dans la limite de 80% (5 600,00 €) de ce que coûterait un assainissement autonome (souvent évalué à 7 000,00 € HT).

Cette participation forfaitaire a été fixée par le syndicat à **3 000 € HT**.

\* La partie du branchement sur le domaine privé est également à la charge du particulier. Celui-ci est libre de décider de réaliser cette partie des travaux par ses propres moyens ou par une autre entreprise que celle qui réalisera la partie communale.

### 2 - Une redevance d'assainissement collectif peut être collectée:

Le montant de la redevance peut être calculé de deux façons:

- ①: une redevance d'assainissement par m<sup>3</sup> d'eau consommé.
- ②: un tarif binôme sur la base d'une part forfaitaire et d'une part variable, calculée au prorata du nombre de m<sup>3</sup> d'eau consommé.

La redevance d'assainissement collectif se décompose comme suit :

- Part fixe : 86 €/an
- Part variable : 1,05 €/m<sup>3</sup>.



## **1.2. Zones d'assainissement non collectif:**

*La compétence de l'Assainissement Non Collectif a été confiée au SIE DOLON VAREZE.*

*Le Syndicat perçoit les frais et redevances relatifs à l'Assainissement Non Collectif.*

*Ces redevances ne sont applicables que dans les zones d'assainissement non collectif.*

### **1 - Redevance pour le financement du contrôle (obligatoire) :**

- Le coût du contrôle est à la charge du syndicat. Il peut être répercuté à l'usager via la redevance d'Assainissement Non Collectif.
- Le contrôle des installations d'assainissement non collectif existantes doit se faire tous les quatre à huit ans de façon à pouvoir s'assurer de l'entretien des installations et de la réalisation des opérations de vidange.

| <b>NATURE DU CONTROLE</b>   | <b>QUAND, POUR QUI ?</b>                                       | <b>DESCRIPTION</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>MONTANT *</b>                               |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Contrôle de conception      | Au moment du Permis de Construire                              | Il consiste à vérifier, par une visite de terrain, la conception et la faisabilité de l'assainissement non collectif au regard du projet de construction                                                                   | <b>63 € HT</b><br>A la charge du pétitionnaire |
| Contrôle de bonne exécution | Pendant les travaux, avant remblaiement des ouvrages           | Il consiste à vérifier la conformité de l'installation par rapport au permis de construire et à la réglementation en vigueur                                                                                               | <b>44 € HT</b><br>A la charge du propriétaire  |
| Contrôle de diagnostic      | Pour les installations existantes                              | Il consiste à réaliser un « état des lieux » de l'existant visant à repérer les défauts de conception et l'usure des ouvrages. Il permet d'évaluer les impacts éventuels sur l'environnement et les problèmes de salubrité | <b>56 € HT</b><br>A la charge du propriétaire  |
| Contrôle de réhabilitation  | Au moment du projet de réhabilitation de la filière            | Il vise à conseiller et analyser le projet de réhabilitation au regard de l'habitation, du zonage d'assainissement et des contraintes locales puis à contrôler la bonne exécution des travaux de réhabilitation            | <b>82 € HT</b><br>A la charge du propriétaire  |
| Contrôle de fonctionnement  | Contrôle périodique de toutes les installations tous les 4 ans | Il vise à vérifier le bon fonctionnement et l'entretien périodique des ouvrages et à évaluer les impacts sur l'environnement et les problèmes de salubrité                                                                 | <b>37,50 € HT</b><br>A la charge de l'occupant |

*\* tarif en vigueur au 1<sup>er</sup> juin 2008*

### **2 - Redevance pour le financement des vidanges (facultative) :**

- Le coût des vidanges est en principe à la charge des particuliers.
- Le coût moyen pour vidanger une installation de 3 m<sup>3</sup> est de: 185,00 €.H.T. (environ)

### **3 - Financement des réhabilitations (facultative) :**

Les opérations de réhabilitation peuvent être financées :

- Les personnes qui participent payent intégralement et en une seule fois la partie non subventionnée (hors réseaux).
  - ⇒ Sur la base des taux de subventions de l'AE et éventuellement du Conseil Général (les taux vont évoluer).
  - ⇒ Sur la base d'une installation complète estimée à 7 000,00 €.H.T.

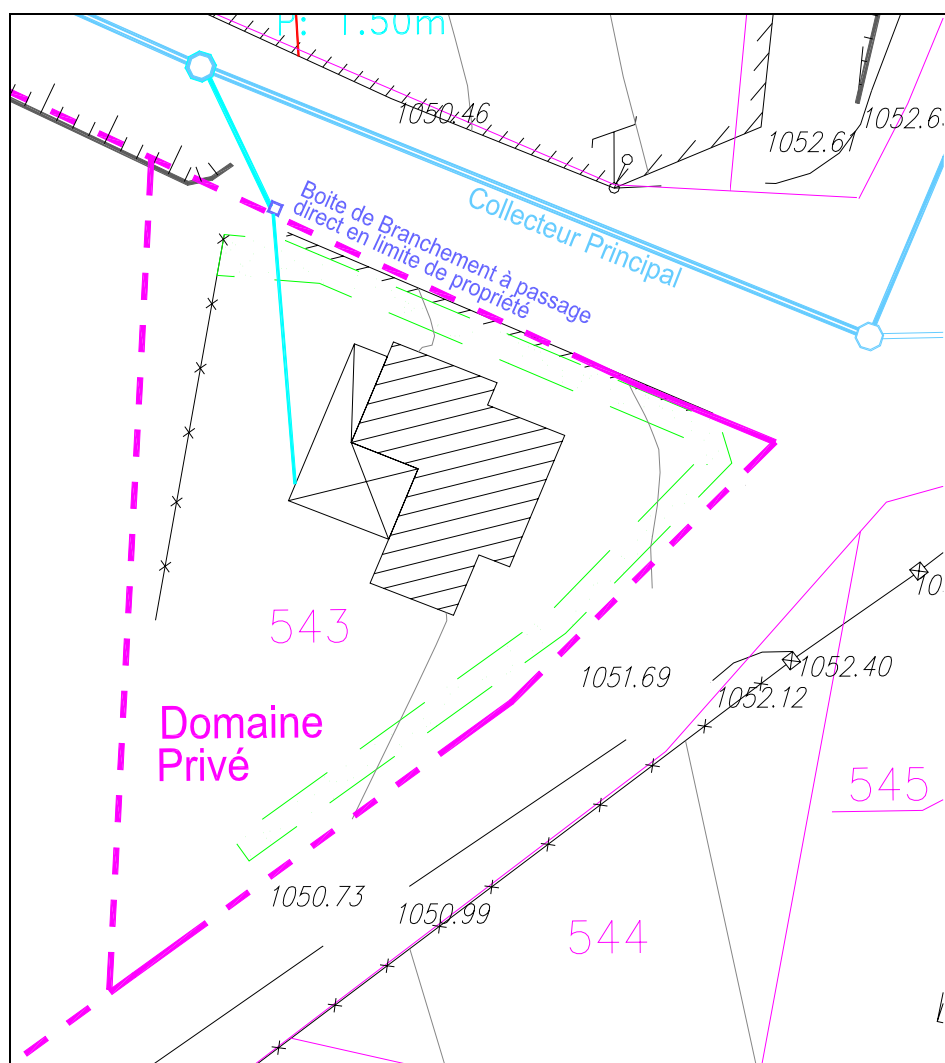
⇒ Le syndicat réfléchira dans le futur à l'organisation éventuelle de telles opérations.

## **V - Présentation des Types d'assainissement préconisés**

# 1 - Assainissement collectif :

## 1.1. Mode de branchement:

Pour l'ensemble des collecteurs EU à créer, le schéma de branchement type est le suivant :



## 2 - Assainissement autonome :

Pour chaque secteur en assainissement non collectif, un hachurage de couleur indique sur la carte le type d'assainissement non collectif préconisé.

### 2.1. Secteurs verts:

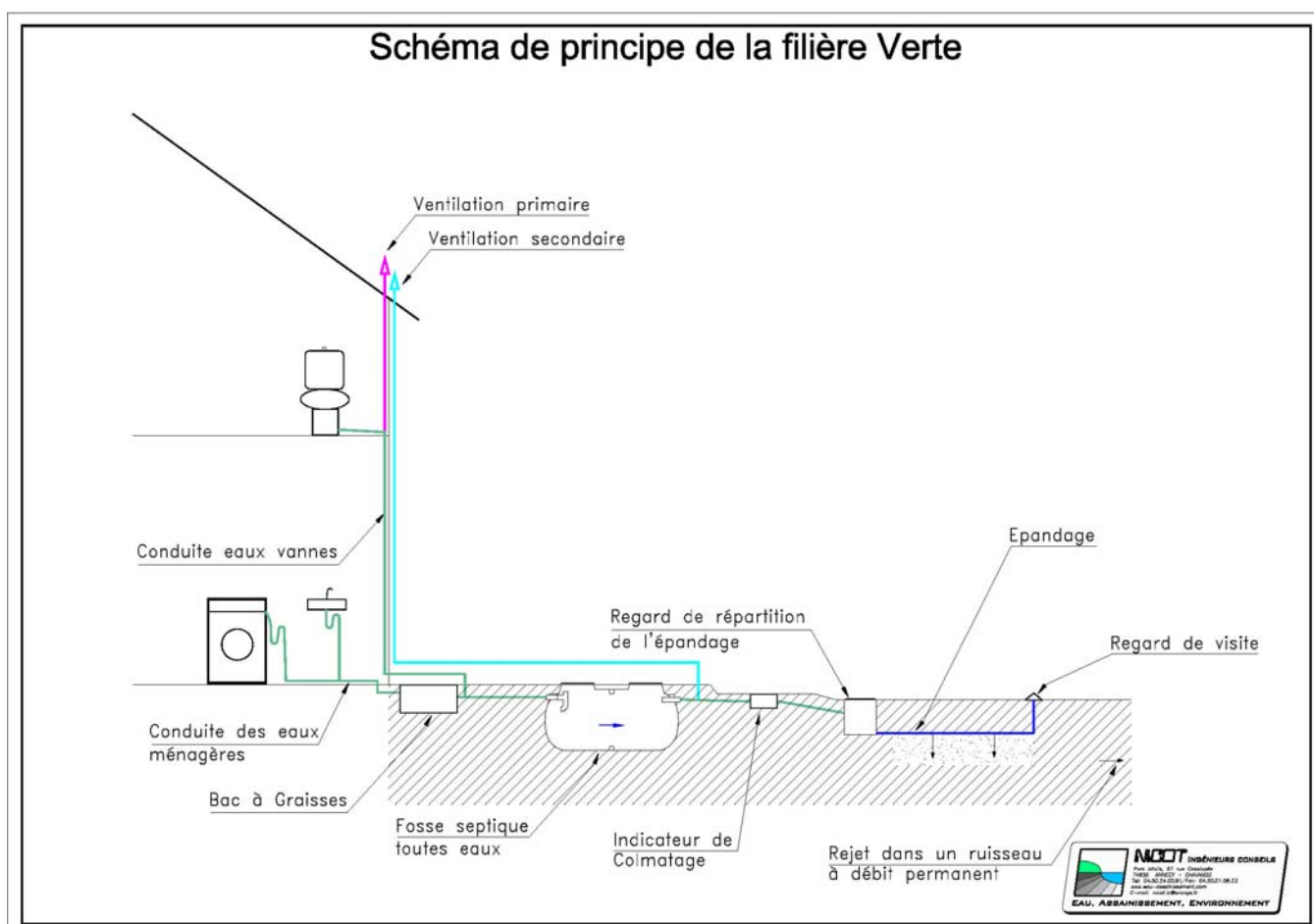


**Terrains perméables (vert)**

Filière préconisée :

Filière fosse septique toutes eaux - épandage en pente.

**Schéma de principe:**



**Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:**

- Espace disponible en aval de la maison > 300 m<sup>2</sup>,
- Perméabilité à 80 cm: > 15 mm/h,
- Pente du sol: < 15 %,
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 1,50 m de profondeur.



**Exemple de dispositif :**



***Fosse septique toutes eaux***



***Tranchées d'épandage en cours de réalisation***

## 2.2. Secteurs orange:

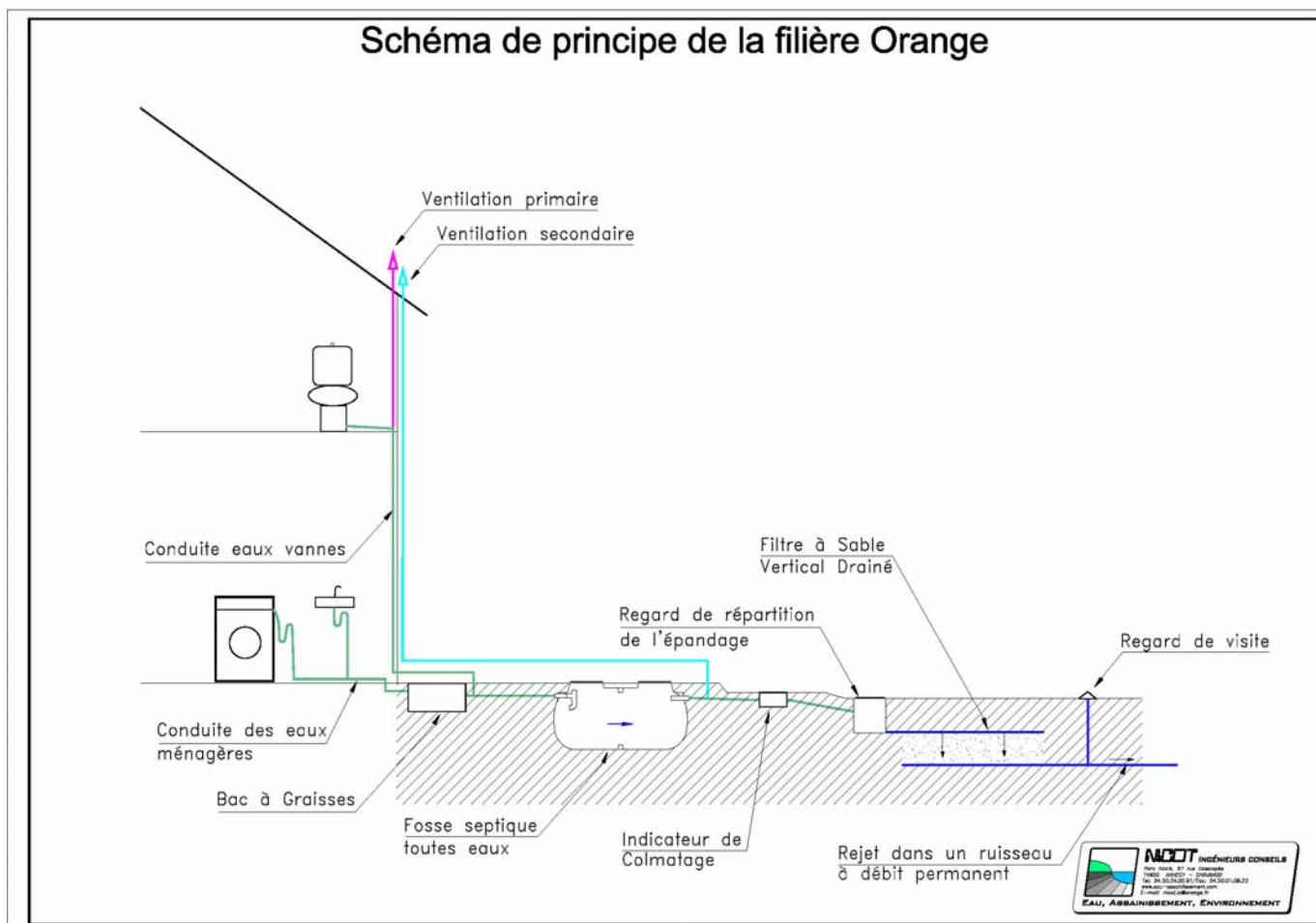


Terrains moyennement perméables

### Filière préconisée :

Filière fosse septique toutes eaux - filtre à sable vertical drainé.

### Schéma de principe:



**Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:**

- Epandage non réalisable,
- Espace disponible en aval de la maison  $> 250 \text{ m}^2$ ,
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 1,30 m de profondeur,
- Possibilité d'évacuation des eaux de drainage du filtre à sable (fil d'eau à 1,30 m sous le terrain naturel),
- Possibilité d'évacuer les eaux **dans un ruisseau à débit permanent** dans le respect des objectifs de qualité (via un collecteur E.P existant ou à créer).



**Exemple de dispositif :**



***Fosse septique toutes eaux***



***Filtre à sable vertical drainé en cours de réalisation***

## 2.3. Secteurs rouges:

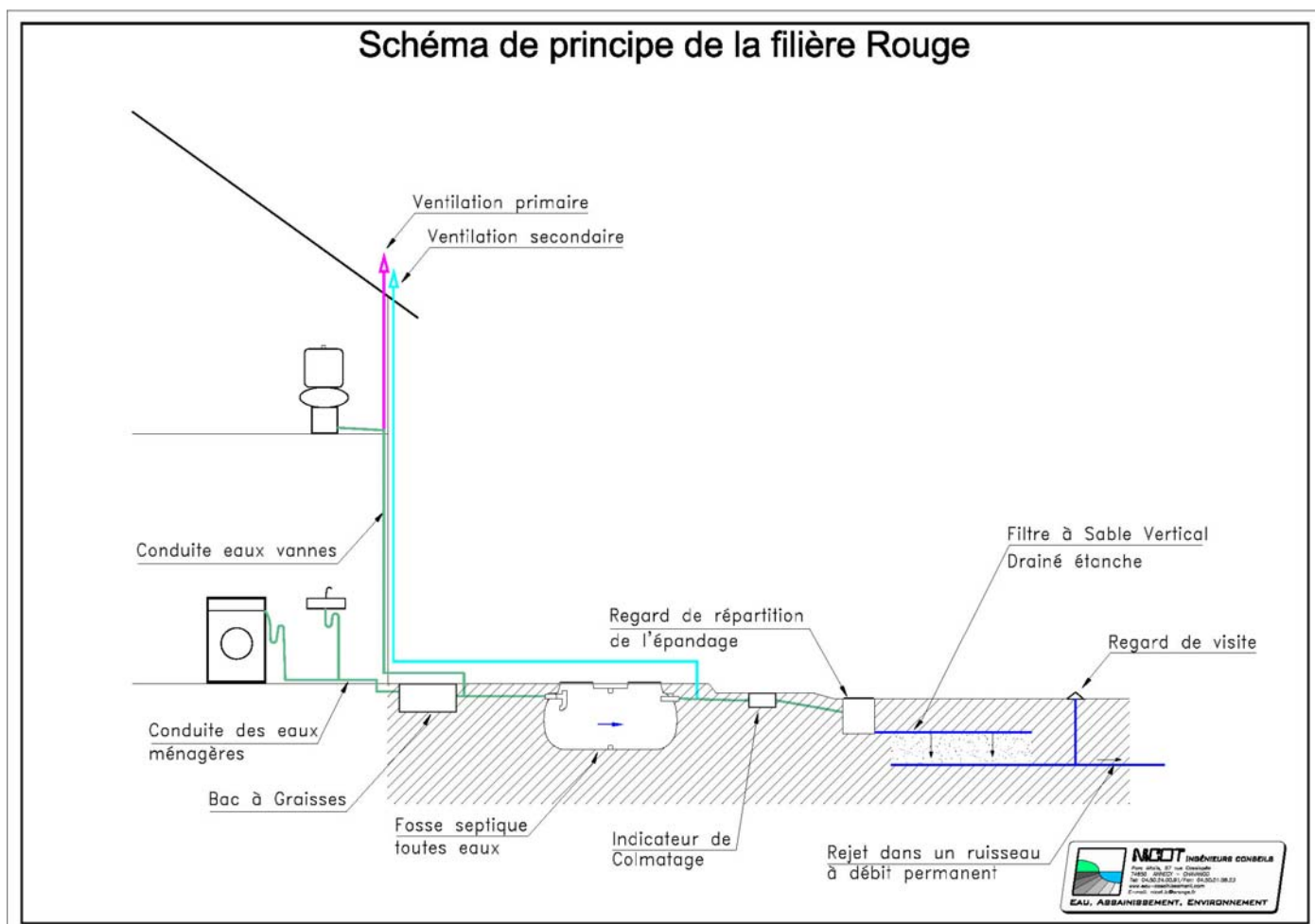


Terrains inaptes à l'infiltration des eaux

Filière préconisée :

Filière fosse septique toutes eaux - filtre à sable vertical étanche.

Schéma de principe:



Cette filière est adaptée aux terrains qui répondent aux caractéristiques suivantes:

- Epandage non réalisable,
- Espace disponible en aval de la maison > 250 m<sup>2</sup>,
- Absence de nappe ou d'hydromorphie entre 0 et 0,80 m de profondeur,
- Possibilité d'évacuation des eaux de drainage du filtre à sable (fil d'eau à 1,30 m sous le terrain naturel),
- Possibilité d'évacuer les eaux:
  - Soit dans un ruisseau à débit permanent dans le respect des objectifs de qualité (via un collecteur E.P existant ou à créer),
  - Soit par épandage sur une parcelle située à proximité (sous réserve d'une étude géopédologique).
- Infiltration déconseillée, sans étude géopédologique ou géotechnique.



**Exemple de dispositif :**



*Fosse septique toutes eaux*



*Filtre à sable vertical drainé étanche en cours de réalisation*



Zones d'assainissement collectif :

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal d'approbation de la révision du P.O.S. valant P.L.U.  
En date du

Le Maire,

## RECAPITULATIF des PROJETS d'ASSAINISSEMENT

## ASSAINISSEMENT COLLECTIF

⇒ Création de réseaux d'eaux usées et STEP:

| PROJETS  | OBJECTIFS   |
|----------|-------------|
| ✓ PARJAT | Court Terme |
| ✓ REVEL  | Moyen Terme |

Zones d'assainissement non collectif :

Assainissement collectif existant

Assainissement collectif futur à court, moyen et long terme

25. E.H. 3. 1.

Réseau Unitaire existant.

Réseau EU existant.

Poste de refoulement  
Réseau EU de refoulement existant

Zones d'assainissement non collectif :

Assainissement non collectif

Ruisseaux,

Divers:

Zones humi

Limites de secteurs

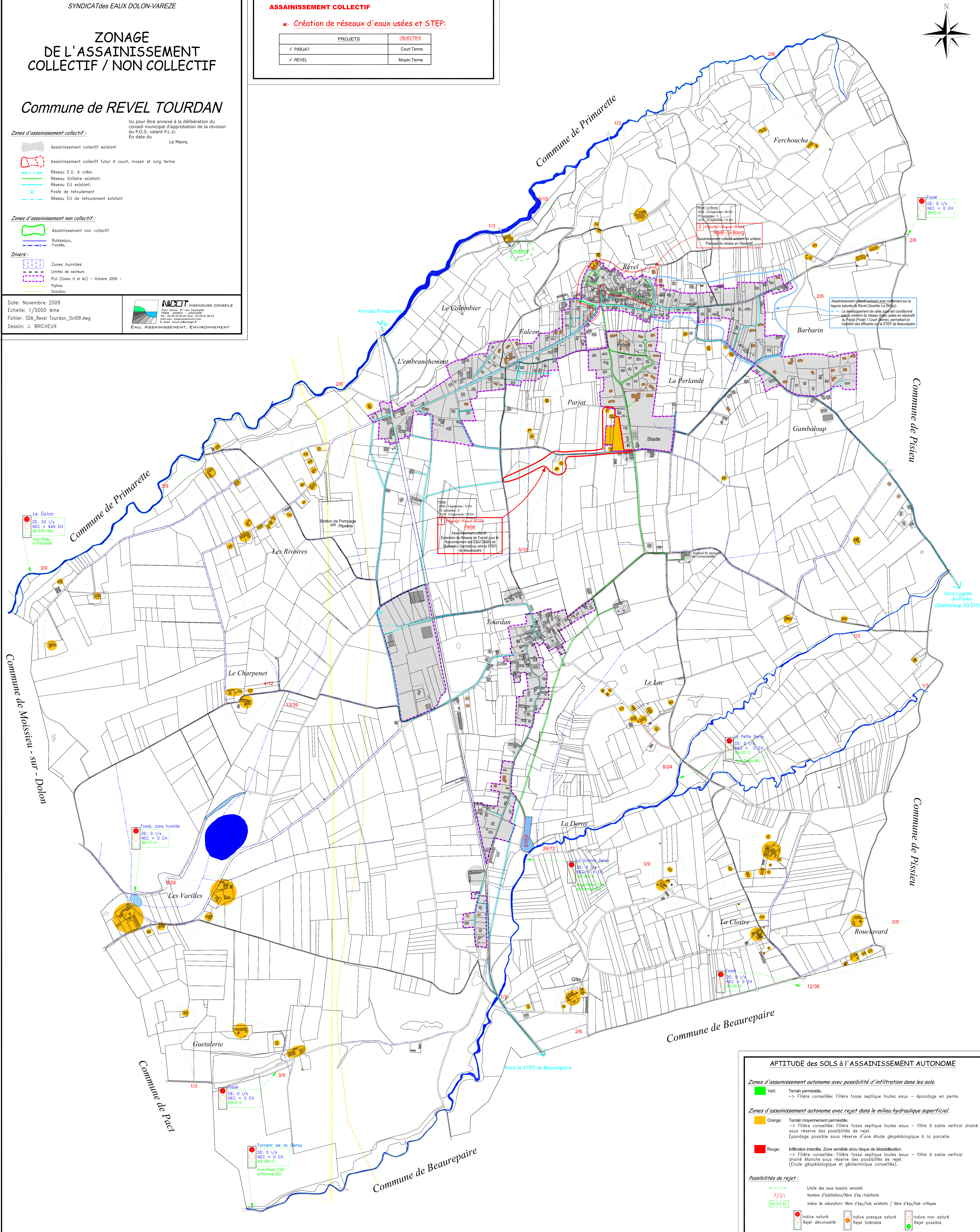
PLU (Zones U et AU) – Octobre 2009 –  
Détail : ...

Gazoduc

Date: Novembre 2009  
Echelle: 1/5000 ème  
Fichier: SDA\_Revel Tourcoing  
Dessin: J. BRICHEUX

**NICOT** INGÉNIEURS CONSEILS  
 Parc Altair, 57 rue Cassiope  
 74650 ANNICY - CHAVANOD  
 Tel: 04.50.24.00.01 / Fax: 04.50.01.06.23  
 www.eau-assainissement.com  
 E-mail: nicot.ic@orange.fr

**Eau. Assainissement. Environnement.**





PREFECTURE DE L'ISERE

**CLASSEMENT SONORE DES VOIES  
COMMUNE DE REVEL - TOURDAN**

99 - 1459

**Le Préfet du département de l'Isère,**

Chevalier de Légion d'Honneur

Officier de l'Ordre National du Mérite

Vu le code de la construction et de l'habitation, et notamment son article R111-4-1,

Vu la loi N° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, et notamment ses articles 13 et 14,

Vu le décret N° 95-20 pris pour l'application de l'article L 111-11-1 du code de la construction et de l'habitation et relatif aux caractéristiques acoustiques de certains bâtiments autres que d'habitation et de leurs équipements,

Vu le décret N° 95-21 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le code de l'urbanisme et le code de la construction et de l'habitation,

Vu l'arrêté du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement,

Vu l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit,

Vu l'avis des communes suite à la consultation en date du 21 avril 1998

**Arrête :**

**Article 1**

Les dispositions de l'article 2 à 4 de l'arrêté du 30 mai 1996 susvisé sont applicables dans le département de l'Isère aux abords du tracé des infrastructures de transports terrestres mentionnées à l'article 2 du présent arrêté et représentées sur le plan joint en annexe.

Vu pour être annexé à la délibération du  
conseil municipal d'approbation de la révision  
du P.O.S. valant P.L.U.  
En date du

Le Maire,

## Article 2

Le tableau suivant donne pour chacun des tronçons d'infrastructures mentionnées, le classement dans une des 5 catégories définies dans l'arrêté du 30 mai 1996 susvisé, la largeur des secteurs affectés par le bruit, ainsi que le type de tissu urbain:

| Nom de l'infrastructure | Communes concernées | Délimitation du tronçon | catégorie de l'infrastructure | largeur des secteurs affectés par le bruit (1) | Type de tissu (rue en « U » ou tissu ouvert) |
|-------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| RD 538                  | REVEL-TOURDAN       | en totalité             | 4                             | 30 m                                           | tissu ouvert                                 |

(1) La largeur des secteurs affectés par le bruit correspond à la distance mentionnée dans le tableau ci-dessus, comptée de part et d'autre de l'infrastructure:

- pour les infrastructures routières, à partir du bord extérieur de la chaussée le plus proche;
- pour les infrastructures ferroviaires, à partir du bord du rail extérieur de la voie le plus proche;

## Article 3

Les bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit mentionnés à l'article 2 doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs conformément aux décrets 95-20 et 95-21 susvisés.

Pour les bâtiments d'habitation, l'isolement acoustique minimum est déterminé selon les articles 5 à 9 de l'arrêté du 30 mai 1996 susvisé.

Pour les bâtiments d'enseignement, l'isolement acoustique minimum est déterminé selon les articles 5 et 8 de l'arrêté du 9 janvier 1995 susvisé.

## Article 4

Le présent arrêté fait l'objet d'une mention au Recueil des Actes administratifs de l'Etat dans le département, ainsi que dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans ce département.

## Article 5

La commune concernée par le présent arrêté est : REVEL-TOURDAN

## Article 6

Une copie de cet arrêté doit être affichée à la mairie des communes visées à l'article 5 pendant un mois au minimum.



## Article 7

Le présent arrêté doit être annexé par Monsieur le Maire des communes visées à l'article 5 au plan d'occupation des sols.

Les secteurs affectés par le bruit définis à l'article 2 doivent être reportés par Monsieur le Maire des communes visées à l'article 5 dans les documents graphiques du plan d'occupation des sols.

## Article 8

Ampliation du présent arrêté sera adressé à :

- Monsieur le Sous Préfet de VIENNE,
- Monsieur le Maire de la commune visée à l'article 5,
- Monsieur le Directeur départemental de l'Équipement,

## Article 9

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture, Monsieur le Sous-Préfet de VIENNE, Monsieur le Maire des communes visées à l'article 5, et Monsieur le Directeur départemental de l'Équipement sont chargés, chacun en qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

26 FEV. 1999

**POUR AMPLIATION,**

Pour le Préfet et par délégation  
l'Adjoint de Préfecture, Chef de Bureau



Sylvie BLAQUI

**Le PREFET**  
Pour le Préfet et par délégation  
Le Secrétaire Général Adjoint

Dominique LACROIX

## Annexes :

- Une ou plusieurs cartes (consultable en DDE (siège ou subdivision) ou en Mairie) représentant la catégorie des infrastructures,

# SUBDIVISION DE ROUSSILLON – BEAUREPAIRE

The map displays the following communes and locations:

- Cours et Buis
- St Julien de l'Herms
- Pommier de Beaurepaire
- Moissieu sur Dolor
- Revel
- Pact
- Beaurepaire
- St Barthélemy de Beaurepaire

Key roads shown include:

- D37
- D51
- D519
- D73
- D130
- D134
- D135A
- D156B
- D246
- D538
- D53C
- D53D
- D53E
- D53F
- D53G
- D53H
- D53I
- D53J
- D53K
- D53L
- D53M
- D53N
- D53O
- D53P
- D53Q
- D53R
- D53S
- D53T
- D53U
- D53V
- D53W
- D53X
- D53Y
- D53Z

Noise level indicators (PR) are present along several road segments.

| Niveau sonore de référence<br>LAeq(6h-22h)<br>en dB(A) | Niveau sonore de référence<br>LAeq(22h-6h)<br>en dB(A) | catégorie de l'infrastructure | largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1) |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L>81                                                   | L>76                                                   | 1                             | d=300m                                                                                         |
| 76<L<81                                                | 71<L≤76                                                | 2                             | d=250m                                                                                         |
| 70<L<76                                                | 65<L≤71                                                | 3                             | d=100m                                                                                         |
| 65<L<70                                                | 60<L≤65                                                | 4                             | d=30m                                                                                          |
| 60<L<65                                                | 55<L≤60                                                | 5                             | d=10m                                                                                          |

**LEGENDE**

- AUTOROUTES
- ROUTES NATIONALES
- ROUTES DEPARTEMENTALES
- LIMITES DE COMMUNE
- S.N.C.F.
- EMPRISES HABITATIONS

DDE38 / SGT - GPD SUBDI13.DWG FEVRIER 1999

\_\_\_\_\_ AUTOROUTES  
 \_\_\_\_\_ ROUTES NATIONALES  
 \_\_\_\_\_ ROUTES DEPARTEMENTALES  
 \_\_\_\_\_ LIMITES DE COMMUNE  
 \_\_\_\_\_ S.N.C.F.  
 \_\_\_\_\_ EMPRISES HABITATIONS

| Niveau sonore de référence<br>L <sub>Aeq</sub> (6h-22h)<br>en dB(A) | Niveau sonore de référence<br>L <sub>Aeq</sub> (22h-6h)<br>en dB(A) | catégorie de l'infrastructure | largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure (1) |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| L>81                                                                | L>76                                                                | 1                             | d=300m                                                                                         |
| 76<L<81                                                             | 71<L≤76                                                             | 2                             | d=250m                                                                                         |
| 70<L<76                                                             | 65<L≤71                                                             | 3                             | d=100m                                                                                         |
| 65<L<70                                                             | 60<L≤65                                                             | 4                             | d=30m                                                                                          |
| 60<L<65                                                             | 55<L≤60                                                             | 5                             | d=10m                                                                                          |



## **A R R E T E n° 2001 - 5521**

classant le département de l'Isère zone à risque d'exposition au plomb

**Le Préfet de l'Isère**  
Chevalier de la Légion d'Honneur  
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le Code de la Santé Publique et notamment ses articles L.1334.5 et R. 32.8 à R.32.12,

VU la loi n°98-657 du 29 juillet 1998 d'orientation relative à la lutte contre les exclusions

VU l'arrêté ministériel du 12 juillet 1999 fixant le modèle de la note d'information à joindre à un état des risques d'accessibilité au plomb révélant la présence de revêtements contenant du plomb pris pour l'application de l'article R. 32.12 du Code de la Santé Publique,

VU la circulaire DGS/VS3 n° 99/533 UHC/QC/18 n° 99.58 du 30 août 1999 relative à la mise en œuvre et au financement des mesures d'urgence sur le saturnisme,

VU la circulaire interministérielle DGS/SD7C/2001/27 et UHC/QC/1 n°2001-1 du 16 janvier 2001 relative aux états des risques d'accessibilité au plomb réalisés en application de l'article L.1334-5 de la loi du 29 juillet 1998 d'orientation relative à la lutte contre les exclusions,

VU la saisine par le préfet des maires de chaque commune du département de l'Isère par courrier en date du 28 décembre 2000,

VU les avis des Conseils Municipaux des communes du département de l'Isère,

VU le rapport établi par la D.D.A.S.S le 28 mai 2001,

VU l'avis du Conseil Départemental d'Hygiène émis au cours de sa séance du 7 juin 2001 à laquelle les maires de l'Isère ont été invités à présenter leurs observations sur le projet,

**CONSIDERANT** que le plomb est un toxique dangereux pour la santé publique et notamment pour celle des jeunes enfants,

**CONSIDERANT** que les peintures ou revêtements intérieurs contenant du plomb ont été largement utilisés dans les bâtiments jusqu'en 1948 et que ceux-ci sont répartis sur l'ensemble des communes du département,

**CONSIDERANT** dès lors que tout immeuble construit avant 1948 présente un risque potentiel d'exposition au plomb pour les occupants,

**CONSIDERANT** qu'il est nécessaire, en raison des cas de saturnisme survenus en Isère, que les acheteurs de biens immobiliers soient informés de la présence de peintures au plomb afin qu'ils intègrent ce risque dans la gestion de leur bien,

**SUR PROPOSITION** du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales et du Directeur Départemental de l'Équipement,

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal d'approbation de la révision du P.O.S. valant P.L.U.  
En date du

Le Maire,



## ARRETE

### ARTICLE 1er

L'ensemble du département de l'Isère est classé zone à risque d'exposition au plomb.

### ARTICLE 2

Un état des risques d'accessibilité au plomb est annexé à toute promesse unilatérale de vente ou d'achat, à tout contrat réalisant ou constatant la vente d'un immeuble affecté en tout ou partie à l'habitation, construit avant le 1<sup>er</sup> janvier 1948 et situé dans le département de l'Isère. Cet état doit avoir été établi depuis moins d'un an à la date de la promesse de vente ou d'achat ou du contrat susvisé.

### ARTICLE 3

Cet état est dressé, dans les conditions définies par la circulaire interministérielle du 16 janvier 2001 annexée au présent arrêté, par un contrôleur technique agréé au sens de l'article L. 111.25 du Code de la Construction et de l'Habitation ou par un technicien de la construction qualifié ayant contracté une assurance professionnelle pour ce type de mission. Les fonctions d'expertise ou de diagnostic sont exclusives de toute autre activité d'entretien ou de réparation de cet immeuble.

### ARTICLE 4

Si un tel état établit l'absence de revêtement contenant du plomb, il n'y a pas lieu de faire établir un nouvel état à chaque mutation. L'état initial établissant l'absence de revêtement contenant du plomb sera joint à chaque mutation.

### ARTICLE 5

Lorsque l'état des risques d'accessibilité révèle la présence de revêtements contenant du plomb en concentration supérieure au seuil défini en application de l'article R.32-2 du code de la santé publique, il lui est annexé une note d'information générale à destination du propriétaire-lui indiquant les risques de tels revêtements pour les occupants et les personnes éventuellement amenées à faire des travaux dans l'immeuble ou la partie d'immeuble concerné. Cette note d'information est conforme au modèle pris par l'arrêté du 12 juillet 1999. Cet état est communiqué par ce propriétaire aux occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concerné et à toute personne physique ou morale appelée à effectuer des travaux dans cet immeuble ou partie d'immeuble.

### ARTICLE 6

Lorsque l'état des risques révèle une accessibilité au plomb au sens de l'article R. 32.2 du Code de la Santé Publique, c'est-à-dire la présence de revêtements dégradés contenant du plomb à une concentration supérieure au seuil réglementaire, le vendeur ou son mandataire en informe le Préfet (Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales).

#### ARTICLE 7

Aucune clause d'exonération de la garantie des vices cachés ne peut être stipulée en raison des vices constitués par l'accessibilité au plomb si l'état des risques n'est pas annexé aux actes susvisés.

#### ARTICLE 8

Le présent arrêté sera affiché à la mairie de chaque commune du Département de l'Isère pendant une durée d'un mois à compter du 15 juillet 2001. Mention du présent arrêté et de ses modalités de consultation sera insérée dans 2 journaux paraissant dans le département de l'Isère.

#### ARTICLE 9

Le présent arrêté prend effet à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2001.

#### ARTICLE 10

La présente décision peut faire l'objet d'une requête devant le tribunal administratif de Grenoble dans un délai de 2 mois à compter de sa publication. Dans ce même délai un recours gracieux peut être introduit devant l'auteur de l'acte.

#### ARTICLE 11

Le Secrétaire général de la Préfecture de l'Isère, les Sous-Préfets de Vienne et de La Tour du Pin, le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales de l'Isère, le Directeur Départemental de l'Équipement de l'Isère, Mesdames et Messieurs les Maires des communes de l'Isère sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de l'Isère et dont copie sera adressée au Conseil Supérieur du Notariat, à la Chambre départementale des notaires et aux barreaux constitués près les Tribunaux de Grande Instance de Grenoble, Vienne et Bourgoin-Jallieu.

Fait à Grenoble, le **11 JUL. 2001**

Le Préfet,

**FOUR AMPLIATION**

Pour le Préfet et par délégation  
Attaché de Préfecture, Chef de Bureau

G. VIDAL

Alain RONDEPIERRE





PRÉFECTURE DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

Vu pour être annexé à ma  
lettre en date de ce jour.

Grenoble, le

Pour le Préfet  
et par délégation :  
Le Secrétaire Général

François LOBIT

Direction Régionale de l'Environnement, de  
l'Aménagement et du Logement de Rhône-Alpes

Unité Territoriale de l'Isère  
Cellule risques accidentels

44, avenue Marcelin Berthelot  
38030 GRENOBLE CEDEX 02  
Tél. 04.76.69.34.34 – télécopie : 04.38.49.91.95

Grenoble, le vendredi 11 juin 2010

Vu pour être annexé à la délibération du  
Conseil Municipal d'approbation de la révi-  
sion du P.O.S, valant P.L.U.  
En date du

Le Maire,

Référence : UT38-RA-10-0225-NPE-0611

Affaire suivie par : Nicole Perrin  
nicole.perrin@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. 04 76 69 34 13

## DEPARTEMENT DE L'ISERE

### Rapport

### Éléments à prendre en compte dans l'urbanisation de la commune de Revel Tourdan.

(Ce document complète et remplace la version du 06/02/06 éditée le 23/02/06)

#### Destinataires :

1. M. le Préfet du département de l'Isère
2. M. le Directeur départemental des territoires de l'Isère

#### Copies Dreal :

1. Service prévention des risques
2. UT38 – chrono cellule risques accidentels
3. UT38 – dossier archive de la commune

Présent  
pour  
l'avenir

[www.developpement-durable.gouv.fr](http://www.developpement-durable.gouv.fr)

Depuis le 1er juillet 2009, la DRE, la DRIRE et la DIREN ont fusionné pour former la DREAL.



## SOMMAIRE

|                                                                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUCTION.....</b>                                                                                                                                  | <b>3</b>  |
| <b>CAS PARTICULIER .....</b>                                                                                                                              | <b>3</b>  |
| <b>1<sup>ÈRE</sup> PARTIE - ÉTABLISSEMENTS, ACTIVITÉS, INFRASTRUCTURES À L'ORIGINE DE<br/>CONTRAINTES À PRENDRE EN COMPTE EN MATIÈRE D'URBANISME.....</b> | <b>4</b>  |
| Canalisations de transport.....                                                                                                                           | 4         |
| <b>2<sup>ÈME</sup> PARTIE - SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE .....</b>                                                                                       | <b>5</b>  |
| Canalisations de transport.....                                                                                                                           | 5         |
| Canalisations de transport de gaz                                                                                                                         | 5         |
| Canalisations d'hydrocarbures et de produits chimiques                                                                                                    | 5         |
| <b>3<sup>ÈME</sup> PARTIE - ORIENTATIONS RELATIVES À L'AFFECTATION DES SOLS.....</b>                                                                      | <b>7</b>  |
| Canalisations de transport.....                                                                                                                           | 7         |
| <b>ANNEXE 1 : FICHES RELATIVES AUX ÉTABLISSEMENTS, OUVRAGES,<br/>INFRASTRUCTURES.....</b>                                                                 | <b>8</b>  |
| Annexe 1.1 : Fiche relative aux canalisations de transport de gaz naturel.....                                                                            | 8         |
| Annexe 1.2 : Fiche relative aux canalisations de transport d'hydrocarbures raffinés (SPSE).....                                                           | 11        |
| <b>ANNEXE 2 : FONDEMENTS RÉGLEMENTAIRES.....</b>                                                                                                          | <b>15</b> |
| Annexe 2.1 : Canalisations de transport.....                                                                                                              | 15        |

## Introduction

Le présent rapport est établi dans le cadre des procédures prévues par le Code de l'Urbanisme destinées à porter à la connaissance des communes les éléments à prendre en compte dans les règlements régissant l'occupation foncière de leurs territoires.

Il constitue la synthèse des contributions dues à ce titre par l'unité territoriale de l'Isère de la DREAL Rhône-Alpes pour les domaines réglementaires relevant de son ressort, à l'exception des réglementations relatives aux ouvrages de production et de transport d'électricité<sup>1</sup>, en particulier :

- le Code de l'Environnement et ses textes d'application concernant tout particulièrement les établissements<sup>2</sup> présentant des risques technologiques, les installations de stockages de déchets et les sites caractérisés par une pollution des sols suspectée ou établie ;
- le Code Minier et ses textes d'application relatifs aux mines et aux stockages souterrains ;
- les lois et règlements propres à certaines catégories d'établissements, d'installations ou d'infrastructures, en particulier : certaines canalisations de transports de matières dangereuses (hydrocarbures, produits chimiques, gaz combustibles).

Il est établi au regard des informations techniques produites par les exploitants dans le cadre d'études imposées par la réglementation (études des dangers, études de sécurité, études relatives à la pollution des sols...), après évaluation par l'inspection, ou en application de textes et instructions issus des administrations centrales de tutelle, du moins dans les domaines dans lesquels il en existe.

La nature des documents de référence est mentionnée chaque fois que cela a semblé utile à une bonne compréhension de la problématique exposée.

**Il est articulé en trois parties.**

La **première partie** récapitule la liste des activités, établissements, infrastructures dont il est justifié de tenir compte. Elle renvoie à une **première annexe** constituée de fiches détaillées selon les catégories précitées. Ainsi et à titre d'illustration, chaque établissement à risque fait l'objet d'une fiche précisant, la nature des activités sources de risques, les phénomènes dangereux retenus pour le dimensionnement des zones à prendre en compte, la cartographie de ces zones.

La **deuxième partie** traite du cas particulier des servitudes d'utilité publique (SUP) ou assimilées qu'il y a lieu, le cas échéant, de prendre en compte.

La **troisième partie** fournit enfin des orientations ou édicte des obligations en matière d'occupation foncière acceptable dans les zones précédemment définies.

Les textes de référence et les fondements de la démarche sont reportés en **annexe 2** par catégories de problématiques (risques technologiques, canalisations, carrières...).

## Cas Particulier

La commune de **Revel Tourdan** n'est concernée que par quatre canalisations de transport de matières dangereuses.

<sup>1</sup> Les observations éventuelles concernant les ouvrages de production ou de transport d'électricité vous parviendront directement de la DREAL – unité air et énergie, énergies renouvelables et lignes électriques – 44 avenue Marcellin Berthelot – 38030 Grenoble cedex 2.

<sup>2</sup> Certains établissements réglementés au titre du code de l'environnement relèvent de la compétence de la DDSV, il convient d'interroger ce service pour connaître les contraintes qui leur sont associées.

## **1<sup>ère</sup> partie - établissements, activités, infrastructures à l'origine de contraintes à prendre en compte en matière d'urbanisme**

Les détails relatifs à chaque item listé sont reportés dans des fiches en annexe 1.

### **Canalisations de transport**

La commune de Revel Tourdan est traversée par quatre canalisations de transport de matières dangereuses :

- la canalisation de transport de gaz naturel de diamètre nominal (DN) 800 mm et de pression maximale en service 80 bar exploitées par GRTgaz ;
- un système de trois canalisations de transport d'hydrocarbures liquides de diamètre nominal (DN) 863, 1016 et 609 mm exploitée par la *Société du Pipeline Sud-Européen*, [déclarées d'utilité publique par décrets du 16/12/1960, 18/12/1970 et 03/02/1972].

Chacune des canalisations précitées fait l'objet d'une fiche figurant en annexe 1 recensant les types de contraintes résultant de la présence d'un tel ouvrage sur le territoire de la commune. Si la fiche comporte un tableau, les caractéristiques du ou des ouvrages concernés par le PAC sont encadrées ou pointées.

Pour des renseignements plus détaillés se rapportant à chacune de ces canalisations (tracé, servitudes, et éventuelles mesures de protection existantes ou susceptibles d'être mises en place), il convient de prendre contact avec le transporteur indiqué sur les fiches en annexes. Les principales contraintes sont indiquées en annexe 2.1.



## **2<sup>ème</sup> partie - servitudes d'utilité publique**

### **Canalisations de transport**

La connaissance détaillée des servitudes résultant de l'existence des canalisations de transport de matières dangereuses sur le territoire de la commune doit être sollicitée auprès du transporteur pour chacune des canalisations indiquées dans les fiches en annexe 1.1.

D'une manière générale et synthétique, il convient toutefois de noter que la nature et l'étendue des servitudes respectent généralement les dispositions suivantes :

#### **Canalisations de transport de gaz**

Dans la plupart des cas, il est passé entre GRTgaz et les propriétaires intéressés des conventions de servitudes amiables. Dans le cas contraire (désaccord avec certains propriétaires) une servitude légale a pu être établie. Le contenu de la servitude légale s'appuie sur les dispositions de l'article 12 de la Loi du 15 juin 1906 modifiée sur les distributions d'énergie qui stipulent :

"La déclaration d'utilité publique d'une distribution d'énergie confère, en outre, au concessionnaire le droit :

- d'établir à demeure des supports et ancrages pour conducteurs aériens d'électricité...
- de faire passer des conducteurs d'électricité au-dessus des propriétés privées...
- d'établir à demeure des canalisations souterraines, ou des supports pour conducteur aériens, sur des terrains privés non bâtis, qui ne sont pas fermés de murs ou autres clôtures équivalentes.
- de couper les arbres et branches d'arbre qui, se trouvant à proximité de l'emplacement des conducteurs aériens..."

L'article 35 de la loi du 8 avril 1946 modifiée sur la nationalisation de l'électricité et du gaz précise que les servitudes s'appliquent dès la déclaration d'utilité publique des travaux.

Il est à noter que même lorsqu'elles résultent de conventions amiables, sur tout ou partie de leur tracé, les servitudes d'appui, de passage, d'ébranchage ou d'abattage prévues au troisième alinéa de l'article 12 de la loi du 15 juin 1906 sont considérées comme étant d'utilité publique si la canalisation a été déclarée d'intérêt général ou d'utilité publique (cf. décret n° 67-886 du 7 octobre 1967, et la jurisprudence).

L'interdiction de construire et de planter généralement instaurée lors de l'établissement de telles conventions dans une largeur de bande concernée qui varie entre 4 m et 10 m selon le diamètre de la canalisation ou la nature du terrain n'est pas transformée en servitude d'utilité publique non aedificandi. La servitude légale d'utilité publique ne constitue pas non plus, en application des textes correspondants, une servitude non aedificandi. Le dernier alinéa du 4° de l'article 12 de la loi précitée dispose en effet que "la pose des canalisations ou supports dans un terrain ouvert et non bâti ne fait pas non plus obstacle au droit du propriétaire de se clore ou de se bâtir".

#### **Canalisations d'hydrocarbures et de produits chimiques**

En l'absence de convention amiable entre le transporteur et les propriétaires, les servitudes résultant de la déclaration d'utilité publique (DUP) ou de la déclaration d'intérêt générale (DIG) nécessitées par les pipelines d'hydrocarbures et les canalisations de produits chimiques ont le caractère de « servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol ».

Ces servitudes résultent des dispositions de l'article 11 de la Loi de finance pour 1958 du 29 mars 1958 et des articles 15 et 16 du décret n° 59-645 du 16 mai 1959 portant règlement d'administration publique pour l'application de l'article précité de la Loi, en ce qui concerne les canalisations d'intérêt général destinées au transport d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés sous pression ainsi que des dispositions des articles 2 et 3 de la Loi n° 65-498 du 29 juin 1965 et de l'article 17 du décret n° 65-881 du 18 octobre 1965, en ce qui concerne les canalisations de transport de produits chimiques.

A l'intérieur d'une bande de terrain de 5 mètres dite servitude forte, sont interdites les constructions durables, les façons culturales à plus de 60 centimètres de profondeur ainsi que tout acte de nature à

nuire à l'ouvrage, et notamment toute plantation d'arbres et d'arbustes. En outre, les arbres et arbustes existants doivent y être essartés.

Dans une bande plus large de 20 mètres au maximum incluant la bande de 5 mètres précitée, est établie une servitude de passage nécessaire pour la surveillance et éventuellement la réparation de la conduite. En zone forestière, l'interdiction de plantation d'arbres et d'arbustes et l'obligation d'essartage sont étendues à cette bande large.

## **SERVITUDES**

### **Canalisation d'hydrocarbure SPSE (Pétrole brut)**

Bande de servitude forte non aedificandi et non plantandi : **5 m** (article 11 de la Loi de finance pour 1958 du 29 mars 1958 et articles 15 du décret n° 59-645 du 16 mai 1959 portant règlement d'administration publique pour l'application de l'article précité de cette Loi)

Bande de terrain de **20 m** de large pour les servitudes de passage du pipe de 34" (article 15 3° du décret n° 59-645 du 16 mai 1959 et article 2 du décret du 16 décembre 1960 déclarant d'utilité publique et urgents les travaux en vue de la construction d'un pipeline et de ses installations annexes destinés à assurer le transport d'hydrocarbure entre les régions de Marseille-Lavera et de Karlsruhe)

Bande de terrain de **12,50 m** de large au maximum pour les servitudes de passage des pipes de 24" et 40" entre les installations de stockage de la région marseillaise et les installations de raffinage de la région lyonnaise (article 15 3° du décret n° 59-645 du 16 mai 1959 et article 2 du décret du 18 décembre 1970 déclarant d'utilité publique les travaux en vue de l'accroissement de capacité du SPSE entre Fos-sur-Mer et entre St Quentin Fallavier).

Bande de terrain de **20 m** de large au maximum pour les servitudes de passage du pipe de 40" entre les installations de raffinage des régions lyonnaise et strasbourgeoise (article 15 3° du décret n° 59-645 du 16 mai 1959 et article 2 du décret du 03 février 1972 déclarant d'utilité publique les travaux en vue de l'accroissement de capacité du SPSE entre St Quentin Fallavier et Oberhoffen-sur-Moder)

Bande de terrain de **20 m ou 12,50 m** de large non plantandi dans les zones forestières (article 16 du décret

### **3<sup>ème</sup> partie - orientations relatives à l'affectation des sols**

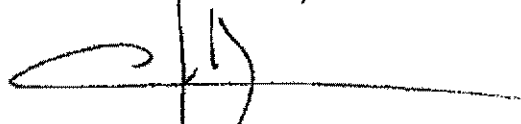
#### **Canalisations de transport**

Les caractéristiques techniques des ouvrages répondent aux conditions et exigences définies par une réglementation technique garantissant ainsi leur sûreté intrinsèque.

En outre, les canalisations de transport constituent le moyen le plus sûr pour transporter de grandes quantités de gaz combustibles, hydrocarbures et produits chimiques.

Cependant, le risque nul n'existant pas, il convient de se reporter à la (aux) fiche(s) jointe(s) en annexe 1 pour connaître les largeurs des zones de dangers, les moyens de réduire ces zones, ainsi que les dispositions à suivre à l'intérieur de celles-ci, en matière de maîtrise d'urbanisation, et d'information du transporteur.

pour le directeur et par délégation,  
le chef de la cellule risques accidentels



Christian SALENBIER



## Annexe 1 : Fiches relatives aux établissements, ouvrages, infrastructures

### Annexe 1.1 : Fiche relative aux canalisations de transport de gaz naturel.



#### CANALISATIONS DE TRANSPORT DE GAZ NATUREL

#### 1) CONTEXTE

La réalisation des ouvrages de transport de gaz naturel par canalisation relève d'un règlement d'administration publique contenu dans le décret n° 85-1108 du 15 octobre 1985 relatif au régime des transports de gaz combustibles par canalisations.

Par ailleurs ces mêmes ouvrages ont fait l'objet bien souvent d'une déclaration d'utilité publique.

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 :

Départements de l'Ain, l'Ardèche, la Drôme,  
l'Isère le Rhône, la Savoie et la Haute-  
Savoie

**GRTgaz Région Rhône-Méditerranée**  
Agence Rhône-Alpes  
36 bd de Schweighouse - 69530  
BRIGNAIS  
Tél. 04.72.31.36.00

Département de la Loire

**GRTgaz Région Rhône-Méditerranée**  
Agence Auvergne  
19 allée Mesdames - 03200 VICHY  
Tél. 04.70.30.90.00

#### 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 de gaz naturel montrent cependant que de telles canalisations 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 (cas des canalisations en acier). 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 disposition compensatoire si elle n'existe pas. L'événement redouté conduit alors à des zones de dangers limitées à 5 m de part et d'autre de la canalisation. Le coût de cette disposition 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 rupture franche suite à une agression externe. Ce scénario, le plus redoutable, est le scénario de référence lorsque la canalisation n'est pas protégée. Ses conséquences s'étendraient jusqu'à plusieurs dizaines 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 des tableaux ci-après.

Ces deux scénarios s'appuient sur le fait que la rupture d'une telle conduite peut aboutir à l'inflammation du panache de gaz. Les distances évoquées ci-dessus résultent de la note de modélisation réalisée par GRTgaz 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 révision en cours des études de sécurité, notamment au niveau des points singuliers tels que les tronçons et installations aériens, ...

### 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 des tableaux 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<sup>(\*)</sup>,
- dans la zone des dangers graves pour la vie humaine correspondant aux premiers effets létaux (cf. colonne PEL des tableaux 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<sup>ère</sup> à la 3<sup>ème</sup> catégorie,
- dans la zone des dangers très graves pour la vie humaine correspondant aux effets létaux significatifs (cf. colonne ELS des tableaux 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.

Les deux tableaux ci-après définissent en fonction du diamètre et de la pression maximale de service de la canalisation (PMS) :

- la zone correspondant aux effets irréversibles (IRE),
- la zone correspondant aux premiers effets létaux (PEL),
- la zone correspondant aux effets létaux significatifs (ELS)

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 l'ensemble des trois zones précitées à 5 m de part et d'autre de la canalisation, lorsque la population susceptible d'être exposée en cas de fuite a la possibilité d'évacuer le secteur sans difficultés.

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

##### **Canalisations en acier**

Voir tableau en annexe

##### **Canalisations en polyéthylène**

| Ø de la canalisation<br>DN... en mm | PMS en bar | 4   |     |     | 8   |     |     | 9,3 |     |     |
|-------------------------------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                     |            | IRE | PEL | ELS | IRE | PEL | ELS | IRE | PEL | ELS |
| 160                                 |            | 8   | 6   | 5   | 15  | 8   | 5   | 15  | 8   | 5   |

IRE Distance correspondant aux effets irréversibles, de part et d'autre de l'axe de la canalisation (dose de  $600 [(kW/m^2)^{0,5}] .s$ )

PEL Distance correspondant aux premiers effets létaux, de part et d'autre de l'axe de la canalisation (dose de  $1000 [(kW/m^2)^{0,5}] .s$ )

ELS Distance correspondant aux effets létaux significatifs, de part et d'autre de l'axe de la canalisation (dose de  $1800 [(kW/m^2)^{0,5}] .s$ )

(\*) Nota : Cette consultation ne dispense pas des obligations découlant de l'application du décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 relatif aux travaux à proximité de certains ouvrages enterrés.

DCT-S2-99-090-EM/JM  
03 02 2009

# **Canalisations en acier**

| PMS<br>(bar)<br>DN (mm) | 4   |     |     | 16  |     |     | 19,2 |     |     | 25  |     |     | 30  |     |     | 33  |     |     | 40  |     |     | 47,8 |     |     | 49,5 |     |     | 54  |     |     | 67,7 |     |     | 80  |     |     |     |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                         | IRE | PEL | ELS | IRE | PEL | ELS | IRE  | PEL | ELS | IRE | PEL | ELS | IRE | PEL | ELS | IRE | PEL | ELS | IRE | PEL | ELS | IRE  | PEL | ELS | IRE  | PEL | ELS | IRE | PEL | ELS | IRE  | PEL | ELS |     |     |     |     |
| DN 50                   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |
| DN 60                   |     |     |     |     |     |     |      |     |     | 10  | 5   | 5   |     |     |     |     |     |     | 10  | 10  | 5   |      |     |     |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |
| DN 70                   |     |     |     |     |     |     |      |     |     | 10  | 5   | 5   |     |     |     |     |     |     | 10  | 10  | 5   |      |     |     |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |
| DN 80                   |     |     |     | 10  | 5   | 5   | 10   | 5   | 5   | 10  | 5   | 5   |     |     |     | 10  | 6   | 4   | 10  | 10  | 5   |      |     |     |      | 15  | 10  | 5   | 15  | 10  | 5    | 20  | 10  | 5   |     |     |     |
| DN 100                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     | 10  | 10  | 5   | 15  | 10  | 5   | 15  | 10  | 5   | 15  | 10  | 5   |      |     |     |      |     |     |     |     | 25  | 15   | 10  | 25  | 15  | 10  |     |     |
| DN 125                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     | 30  | 25  | 15   |     |     |     |     |     |     |
| DN 150                  | 10  | 10  | 5   |     |     |     |      |     |     | 25  | 15  | 10  | 25  | 20  | 10  |     |     |     | 30  | 20  | 15  |      |     |     | 35   | 25  | 15  | 40  | 30  | 15  | 45   | 30  | 20  | 50  | 35  | 25  |     |
| DN 200                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     | 35  | 25  | 15  |     |     |     |     |     |     | 50  | 35  | 20  |      |     |     |      |     |     | 60  | 45  | 30  | 70   | 55  | 35  | 80  | 60  | 40  |     |
| DN 250                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     | 50  | 40  | 25  |     |     |     |     |     |     | 70  | 50  | 35  | 80   | 60  | 40  |      |     |     | 85  | 65  | 45  | 100  | 75  | 50  | 110 | 85  | 55  |     |
| DN 300                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     | 70  | 50  | 35  |     |     |     |     |     |     | 95  | 70  | 45  |      |     |     |      |     |     | 115 | 85  | 55  | 125  | 95  | 65  | 140 | 105 | 75  |     |
| DN 350                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     | 90  | 65  | 45  |     |     |     |     |     |     | 115 | 85  | 60  |      |     |     |      |     |     |     |     |     | 155  | 120 | 85  | 170 | 130 | 95  |     |
| DN 400                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     | 105 | 80  | 55  |     |     |     |     |     |     | 140 | 105 | 75  | 155  | 120 | 85  |      |     |     |     |     |     | 185  | 145 | 100 | 200 | 160 | 110 |     |
| DN 450                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     | 125 | 95  | 65  |     |     |     |     |     |     | 160 | 125 | 85  |      |     |     |      |     |     |     |     |     | 205  | 165 | 120 | 235 | 185 | 135 |     |
| DN 500                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     | 145 | 110 | 75  |     |     |     |     |     |     | 180 | 145 | 100 |      |     |     |      |     |     |     |     |     | 245  | 195 | 140 | 265 | 210 | 155 |     |
| DN 600                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     | 180 | 140 | 100 |     |     |     |     |     |     | 230 | 180 | 130 |      |     |     |      |     |     |     |     |     | 305  | 245 | 180 | 335 | 270 | 200 |     |
| DN 650                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 255 | 205 | 145 |      |     |     |      |     |     |     |     |     | 340  | 270 | 200 | 370 | 300 | 225 |     |
| DN 700                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 280 | 225 | 165 |      |     |     |      |     |     |     |     |     | 370  | 300 | 225 | 405 | 330 | 245 |     |
| DN 750                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 305 | 245 | 180 |      |     |     |      |     |     |     |     |     | 405  | 330 | 245 | 440 | 360 | 270 |     |
| DN 800                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 330 | 265 | 195 |      |     |     |      |     |     |     |     |     | 435  | 355 | 270 | 460 | 390 | 285 |     |
| DN 900                  |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 380 | 310 | 230 |      |     |     |      |     |     |     |     |     | 505  | 415 | 315 | 530 | 455 | 350 |     |
| DN 1000                 |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 435 | 355 | 265 |      |     |     |      |     |     |     |     |     | 575  | 475 | 365 | 625 | 520 | 400 |     |
| DN 1100                 |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 485 | 400 | 305 |      |     |     |      |     |     |     |     |     | 645  | 535 | 410 | 705 | 590 | 455 |     |
| DN 1200                 |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |     |     |     |     |     |      |     |     |     | 780 | 655 | 510 |

IRE Distance, en mètres, correspondant aux effets irréversibles, de part et d'autre de l'axe de la canalisation (dose de 600 [(kW/m<sup>2</sup>)<sup>1/3</sup>.s])

PEL Distance, en mètres, correspondant aux premiers effets létaux, de part et d'autre de l'axe de la canalisation (dose de 1000 [(kW/m<sup>2</sup>)<sup>1/3</sup>.s])

ELS Distance, en mètres, correspondant aux effets létaux significatifs, de part et d'autre de l'axe de la canalisation (dose de 1800 [(kW/m<sup>2</sup>)<sup>1/3</sup>.s])

## **Nota:**

- Pour les canalisations ayant un diamètre nominal (DN) n'excédant pas 150 mm, les distances indiquées sont valables lorsque la population susceptible d'être exposée a la possibilité d'être évacuée rapidement. Dans le cas contraire, une étude spécifique sera demandée à GRT gaz pour déterminer avec précision les zones de dangers applicables.
- La vitesse du vent retenue est de 2,5 m/s. Dans les départements de l'Ardèche et de la Drôme, les distances indiquées seront majorées de 5 m pour tenir compte d'une vitesse de vent supérieure.

DCT-52-09-090-284/JM  
03.02.2009



## Annexe 1.2 : Fiche relative aux canalisations de transport d'hydrocarbures liquides (SPSE).



PIPELINES SUD-EUROPÉEN

### 1) CONTEXTE

Les travaux relatifs à la construction et à l'exploitation d'un système de trois canalisations d'intérêt général (PL<sub>1</sub>, PL<sub>2</sub>, PL<sub>3</sub>), destinées au transport d'hydrocarbures liquides entre les régions de Marseille-Lavera (Bouches du Rhône) et de Karlsruhe (Allemagne) ont été déclarés d'utilité publique par décrets des 16 décembre 1960, 18 décembre 1970 et 3 février 1972.

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, du 16 décembre 1960, du 18 décembre 1970 et du 3 février 1972.

Pour connaître le tracé des ouvrages, les servitudes qui s'y rattachent, les contraintes d'isolement réglementaires résultant des caractéristiques des canalisations et les éventuelles mesures de protection existantes ou susceptibles d'être mises en place, il est nécessaire de prendre l'attache de l'exploitant :

Société DU PIPELINE SUD-EUROPÉEN  
(Direction Technique, B.P. 14 - 13771 FOS SUR MER CEDEX  
TEL : 04.42.47.78.78)

### 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 l'exploitant 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 et ruptures survenus sur des pipelines d'hydrocarbures liquides montrent cependant que de telles canalisations peuvent présenter des dangers pour le voisinage. Les deux scénarios envisagés en dehors des zones sujettes à risque sismique ou glissement de terrain sont les suivants :

- » perte de confinement d'une 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 une zone située de part et d'autre de la canalisation figurant dans les colonnes IRE PC, PEL PC, 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 d'une canalisation avec brèche de 70 mm de diamètre suite à une agression externe. Ce scénario, le plus redoutable, est le 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 de telles conduites 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 septembre 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 matières de canalisations de transport de matières dangereuses. Elles sont susceptibles d'aménagement dans le cadre de la réalisation de la prochaine étude de sécurité, notamment au niveau des points singulier tels que les tronçons aériens...

### 3) DISPOSITIONS EN MATIERE DE MAITRISE 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<sup>ère</sup> à la 3<sup>ème</sup> 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**

| Pipeline     | Type d'environnement                                                     | IRE<br>(Zone des dangers significatifs) | PEL<br>(Zone des dangers graves) | ELS<br>(Zone des dangers très graves) | IRE PC<br>(Zone des dangers significatifs)          | PEL PC<br>(Zone des dangers graves) | ELS PC<br>(Zone des dangers très graves) |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------|
|              |                                                                          |                                         |                                  |                                       | Après mise en place d'une protection complémentaire |                                     |                                          |
| PL1 (34")    | Implantation en zone rurale<br>Cas général                               | 285                                     | 225                              | 180                                   | 60                                                  | 50                                  | 40                                       |
|              | Implantation en zone rurale<br>Cas particulier (forêt, vallée encaissée) | 285                                     | 225                              | 180                                   | 60                                                  | 50                                  | 40                                       |
|              | Implantation en zone urbaine                                             | 285                                     | 225                              | 180                                   | 60                                                  | 50                                  | 40                                       |
| PL2 (40")    | Implantation en zone rurale<br>Cas général                               | 280                                     | 220                              | 180                                   | 60                                                  | 50                                  | 40                                       |
|              | Implantation en zone rurale<br>Cas particulier (forêt, vallée encaissée) | 280                                     | 220                              | 180                                   | 60                                                  | 50                                  | 40                                       |
|              | Implantation en zone urbaine                                             | 280                                     | 220                              | 180                                   | 60                                                  | 50                                  | 40                                       |
| PL3 (24")    | Implantation en zone rurale<br>Cas général                               | 295                                     | 230                              | 185                                   | 60                                                  | 50                                  | 40                                       |
|              | Implantation en zone rurale<br>Cas particulier (forêt, vallée encaissée) | 295                                     | 230                              | 185                                   | 60                                                  | 50                                  | 40                                       |
|              | Implantation en zone urbaine                                             | 295                                     | 230                              | 185                                   | 60                                                  | 50                                  | 40                                       |
| Lavéra (34") | Implantation en zone rurale<br>Cas général                               | 215                                     | 175                              | 145                                   | 60                                                  | 50                                  | 40                                       |
|              | Implantation en zone rurale<br>Cas particulier (forêt, vallée encaissée) | 215                                     | 175                              | 145                                   | 60                                                  | 50                                  | 40                                       |
|              | Implantation en zone urbaine                                             | 215                                     | 175                              | 145                                   | 60                                                  | 50                                  | 40                                       |

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



### CAS PARTICULIER EN ZONE SUJETTE A RISQUE SISMIQUE OU GLISSEMENT DE TERRAIN

Distance en mètres à prendre en compte de part et d'autre de l'axe de la canalisation pour l'application des dispositions en matière de maîtrise de l'urbanisation

| Pipelines    | Type d'environnement                                                     | IRE<br>(Zone des<br>dangers<br>significatifs) | PEL<br>(Zone des<br>dangers<br>graves) | ELS<br>(Zone des<br>dangers très<br>graves) |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|
| PL1 (34°)    | Implantation en zone rurale<br>Cas général                               | 860                                           | 305                                    | 245                                         |
|              | Implantation en zone rurale<br>Cas particulier (forêt, vallée encaissée) | 1280                                          | 305                                    | 245                                         |
|              | Implantation en zone urbaine                                             | 990                                           | 305                                    | 245                                         |
| PL2 (40°)    | Implantation en zone rurale<br>Cas général                               | 1150                                          | 365                                    | 285                                         |
|              | Implantation en zone rurale<br>Cas particulier (forêt, vallée encaissée) | 1710                                          | 365                                    | 285                                         |
|              | Implantation en zone urbaine                                             | 1290                                          | 365                                    | 285                                         |
| PL3 (24°)    | Implantation en zone rurale<br>Cas général                               | 525                                           | 225                                    | 175                                         |
|              | Implantation en zone rurale<br>Cas particulier (forêt, vallée encaissée) | 885                                           | 225                                    | 175                                         |
|              | Implantation en zone urbaine                                             | 680                                           | 225                                    | 175                                         |
| Lavéra (34°) | Implantation en zone rurale<br>Cas général                               | 885                                           | 315                                    | 245                                         |
|              | Implantation en zone rurale<br>Cas particulier (forêt, vallée encaissée) | 1320                                          | 315                                    | 245                                         |
|              | Implantation en zone urbaine                                             | 1000                                          | 315                                    | 245                                         |

**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

Le scénario pris en compte dans les zones sujettes à risque sismique et glissement de terrain est celui de la rupture complète de la canalisation.

Les zones sujettes à risque sismique et glissement de terrain résultent de l'étude de sécurité élaborée en 1997 et seront revues notamment lors de l'approbation du nouveau plan séisme.

## **Annexe 2 : Fondements réglementaires**

### **Annexe 2.1 : Canalisations de transport**

#### **Références :**

- ✓ **Arrêté ministériel du 4 août 2006 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques**
- ✓ **Circulaire BSEI N° 06-254 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 (gaz combustibles, hydrocarbures liquides ou liquéfiés, produits chimiques)**
- ✓ **Circulaire du 14 août 2007 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.**

#### **1. Maîtrise de l'urbanisation à proximité des canalisations de transport**

Depuis la fin des années 1980, et jusqu'en 2005, l'exploitation par la DRIRE Rhône Alpes des premières études de sécurité relatives aux canalisations de transport de matières dangereuses, et de leurs mises à jour, a donné lieu à des recommandations aux communes, en matière de maîtrise d'urbanisation, dans deux types de zones de dangers associées à ces ouvrages (zone des effets significatifs correspondant aux premiers effets irréversibles, zone des effets létaux). Il s'agissait essentiellement de dispositions visant les ERP, assorties d'une demande de consultation des exploitants des canalisations (transporteur), dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme ainsi qu'à l'occasion de l'instruction des demandes de permis de construire.

La circulaire du 4 août 2006 relative au porter à connaissance à fournir par l'État, dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme, concernant les canalisations de transport de matières dangereuses, instaure de nouvelles modalités de calcul des zones de dangers et de nouvelles dispositions à l'intérieur de celles-ci.

Le porter à connaissance s'appuie désormais sur trois zones de dangers : la zone des dangers significatifs pour la vie humaine (correspondant aux effets irréversibles) ; la zone des dangers graves pour la vie humaine (correspondant aux premiers effets létaux) ; la zone des dangers très graves pour la vie humaine (correspondant aux effets létaux significatifs).

Par ailleurs, la mise en œuvre d'une protection, telle qu'une barrière physique de nature à s'opposer à une agression extérieure, ou toute autre(s) disposition(s) compensatoire(s) équivalente(s) prévue(s) par un guide professionnel reconnu en application de la réglementation relative aux canalisations de transport de matières dangereuses (arrêté ministériel du 4 août 2006), permet, comme précédemment, de ne retenir qu'un scénario résiduel avec des zones de dangers réduites.

Dans l'ensemble des zones de dangers précitées, les maires sont incités à faire preuve de vigilance en matière de maîtrise de l'urbanisation, de façon proportionnée à chacun des trois niveaux de dangers définis ci avant (significatifs, graves, très graves). A cet effet, ils déterminent, 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.

Dans la zone des dangers significatifs, les maires doivent informer le transporteur des projets de construction le plus en amont possible, afin qu'il puisse analyser l'impact du projet sur son ouvrage, et gérer un éventuel changement de la catégorie d'emplacement de la canalisation en mettant en œuvre les dispositions compensatoires nécessaires, le cas échéant.

Dans la zone des dangers graves, il convient de proscrire en outre la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public relevant de la 1ère à la 3ème catégorie.

Dans la zone des dangers très graves, il convient de proscrire en outre la construction ou l'extension des établissements recevant du public susceptibles de recevoir plus de 100 personnes.

La circulaire du 4 août 2006 invite également à utiliser l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme.

Les zones de dangers conformes aux dispositions de la circulaire du 4 août 2006 ne sont pas encore toutes connues ou validées.

Aussi, deux cas de figure peuvent se présenter :

- pour les ouvrages dont les zones de dangers calculées selon les critères de la circulaire du 4 août 2006 sont connues et validées, des fiches mentionnant les trois types de zones de dangers (zone des effets irréversibles, zone des premiers effets létaux, zone des effets létaux significatifs,) avec des dispositions de maîtrise d'urbanisation conformes à la circulaire du 4 août 2006 ;
- pour les ouvrages dont les zones de dangers calculées selon les critères de la circulaire du 4 août 2006 ne sont pas encore connues ou validées, des fiches mentionnant deux types de zones de dangers (zone des effets significatifs, zone des effets létaux). Toutefois, il faut garder à l'esprit que les zones de dangers relatives à ces ouvrages seront amenées à évoluer dans les mois à venir, ainsi que les dispositions à l'intérieur de celles-ci, afin de se conformer à celles de la circulaire du 4 août 2006. En particulier, une augmentation des zones de dangers n'est pas à exclure.

## 2. Catégories d'emplacement

Les canalisations de transport de matières dangereuses ont été implantées à l'origine dans le respect d'un des règlements de sécurité qui leur était applicable à l'époque, et qui prévoyait de classer les emplacements où la canalisation était implantée, en plusieurs catégories, selon la densité d'occupation du sol. Des coefficients de sécurité maximaux, dont la valeur était liée à la catégorie d'emplacement, permettaient de dimensionner la canalisation (calcul de son épaisseur) en vue de sa tenue à la pression interne.

L'arrêté du 4 août 2006, portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques, modifie la définition des catégories d'emplacement, y compris pour les canalisations existantes.

En application de l'article 14 de l'arrêté du 4 août 2006 précité, lorsque l'évolution de l'environnement de la canalisation entraîne un changement de catégorie de certains emplacements de la canalisation au sens de l'article 7, le transporteur s'assure du remplacement des tronçons concernés pour mettre la canalisation en conformité avec la nouvelle catégorie d'emplacement, ou de la mise en place des dispositions compensatoires permettant d'aboutir à un niveau de sécurité au moins équivalent. Le délai maximal de la mise en conformité ou de la mise en œuvre des dispositions compensatoires est de deux ans dans les cas où elles ne nécessitent pas d'analyse technique spécifique, de trois ans dans les autres cas.

La définition des catégories d'emplacement est donnée par l'article 7 de l'arrêté du 4 août 2006 :

### **Catégorie A**

Les emplacements de la canalisation sont classés en catégorie A lorsque les cinq conditions suivantes sont simultanément satisfaites :

a) La canalisation ne transporte pas des produits classés E (fluides autres que les gaz combustibles, inflammables ou toxiques en phase gazeuse à la température ambiante et dans les conditions de pression atmosphérique, qu'ils soient transportés sous forme gazeuse ou liquéfiée) ;

b) Ils ne sont pas situés dans le domaine public national, départemental, ferroviaire, fluvial ou concédé ;

c) Ils ne sont pas situés en unité urbaine au sens de l'INSEE et ne sont situés ni dans une zone U ou AU d'une commune couverte par un plan local d'urbanisme (au sens des dispositions des articles R. 123-5 et R. 123-6 du code de l'urbanisme), ni dans une zone U, NA ou NB d'une commune couverte par un plan d'occupation des sols encore en vigueur (au sens des dispositions de l'ancien article R. 123-18 du code de l'urbanisme), ni dans les secteurs où les constructions sont autorisées d'une commune couverte par une carte communale (au sens des dispositions de l'article R. 124-3 du code de l'urbanisme), ni dans les parties actuellement urbanisées d'une commune qui n'est couverte par aucun document d'urbanisme (au sens des dispositions de l'article L. 111-1-2 du code de l'urbanisme) ;

d) Il n'y a ni logement ni local susceptible d'occupation humaine permanente à moins de 10 mètres de la canalisation ;

e) Dans un cercle centré sur la canalisation et de rayon égal à la distance des effets létaux significatifs correspondant au scénario de rupture complète de la canalisation, le nombre de logements ou de locaux correspond à une densité d'occupation inférieure à 8 personnes ou 4 logements par hectare et à une occupation totale inférieure à 30 personnes ou 12 logements.

### **Catégorie B**

Les emplacements de la canalisation sont classés en catégorie B lorsqu'ils ne répondent pas aux critères des catégories A ci-dessus et C ci-après.

Les emplacements d'une canalisation transportant des produits classés E (fluides autres que les gaz combustibles, inflammables ou toxiques en phase gazeuse à la température ambiante et dans les conditions de pression atmosphérique, qu'ils soient transportés sous forme gazeuse ou liquéfiée) ne peuvent être classés en catégorie B que si cette canalisation était déjà en service à la date d'application du présent arrêté.

### **Catégorie C**

Les emplacements de la canalisation sont classés en catégorie C lorsque l'une au moins des trois conditions suivantes est satisfaite :

- a) La canalisation transporte des gaz combustibles et, dans un cercle centré sur la canalisation et de rayon égal à la distance des effets létaux significatifs correspondant au scénario de rupture complète de la canalisation, se trouvent des logements ou locaux correspondant :
  - soit à une densité d'occupation supérieure à 80 personnes ou 32 logements par hectare ;
  - soit à une occupation totale de plus de 300 personnes ou 120 logements ;
- b) La canalisation est nouvelle et transporte des produits classés E au sens du 1 de l'article 2 ;
- c) La canalisation était déjà en service à la date d'application du présent arrêté, elle transporte des produits classés E et elle répond aux critères d'occupation du sol définis au a) ci-dessus.

### **3. Distances d'éloignement par rapport à des projets d'installations classées**

L'article 9.2 de l'arrêté du 4 août 2006 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques prévoit que le transporteur détermine, dans son étude de sécurité, la distance minimale et les mesures de sécurité vis-à-vis des installations classées pour la protection de l'environnement, notamment celles soumises à autorisation présentant des risques toxiques ou d'incendie ou d'explosion.

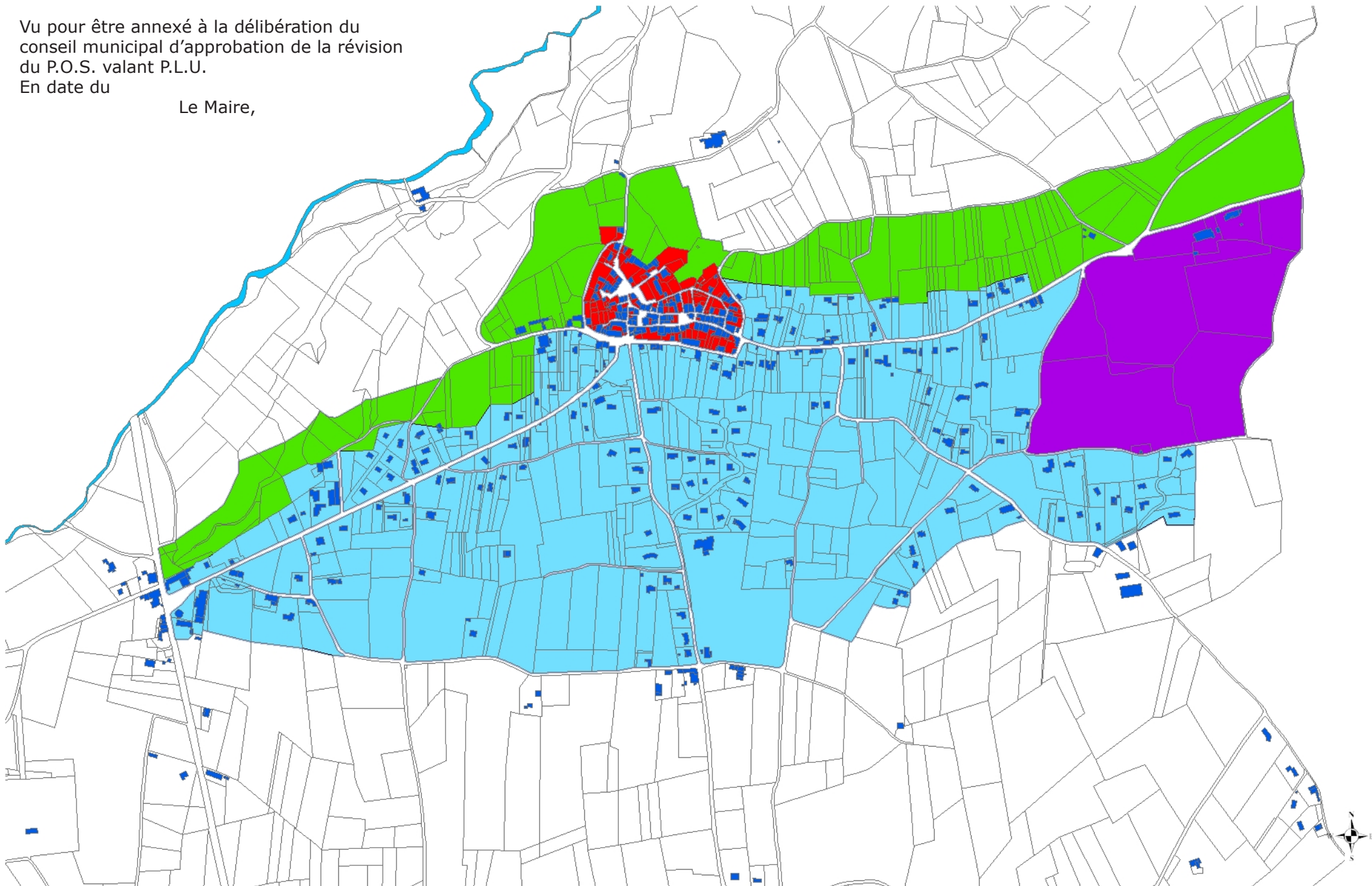
Par conséquent, il convient de se rapprocher du transporteur pour déterminer les distances minimales d'éloignement de tout projet d'installations classées qui se situerait à proximité d'une canalisation de transport de matières dangereuses.



## ZPPAUP de Revel-Tourdan (Zones A, C, E et F)

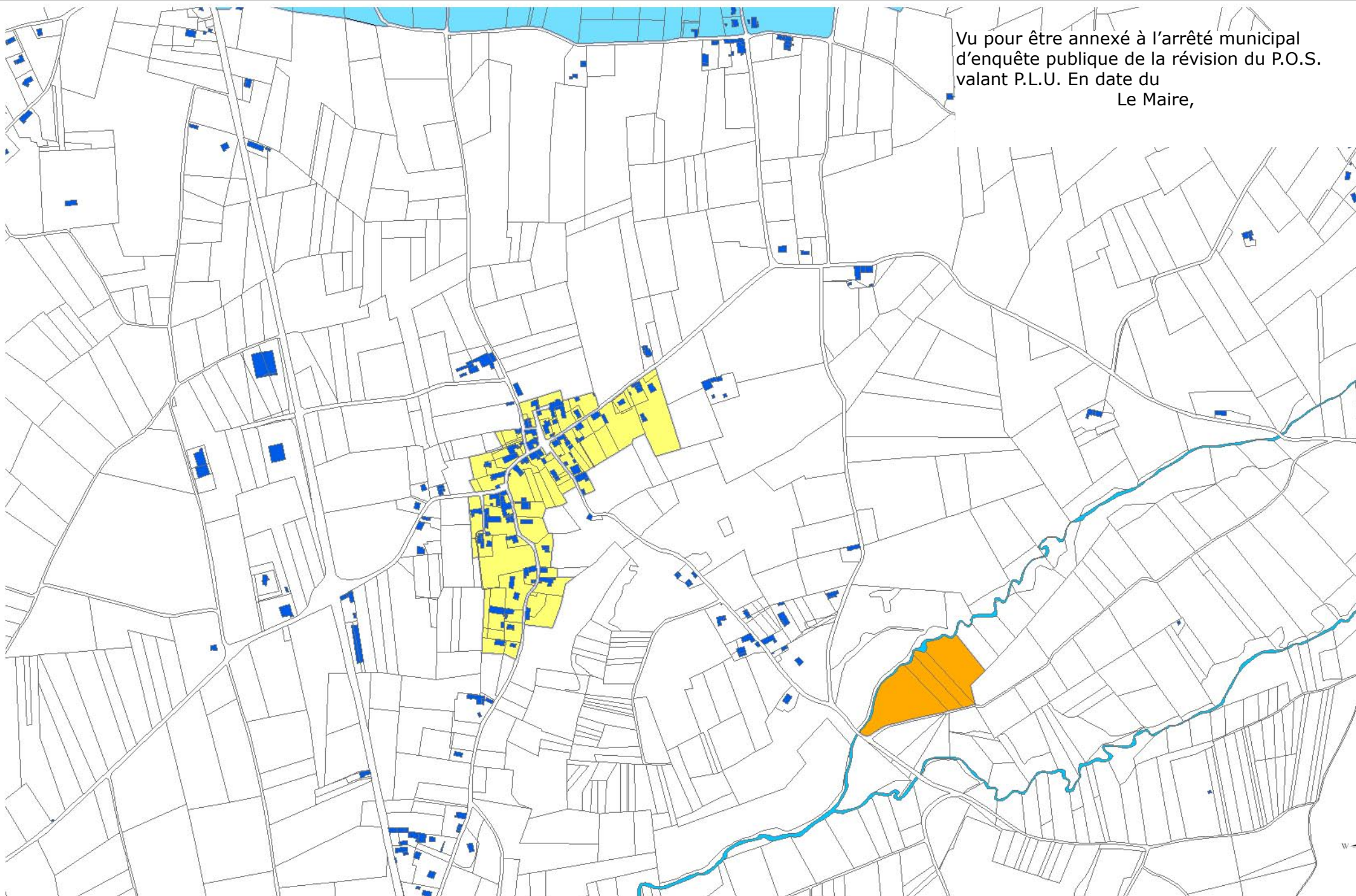
Vu pour être annexé à la délibération du  
conseil municipal d'approbation de la révision  
du P.O.S. valant P.L.U.  
En date du

Le Maire,



## ZPPAUP de Revel-Tourdan (Zones Bet D)

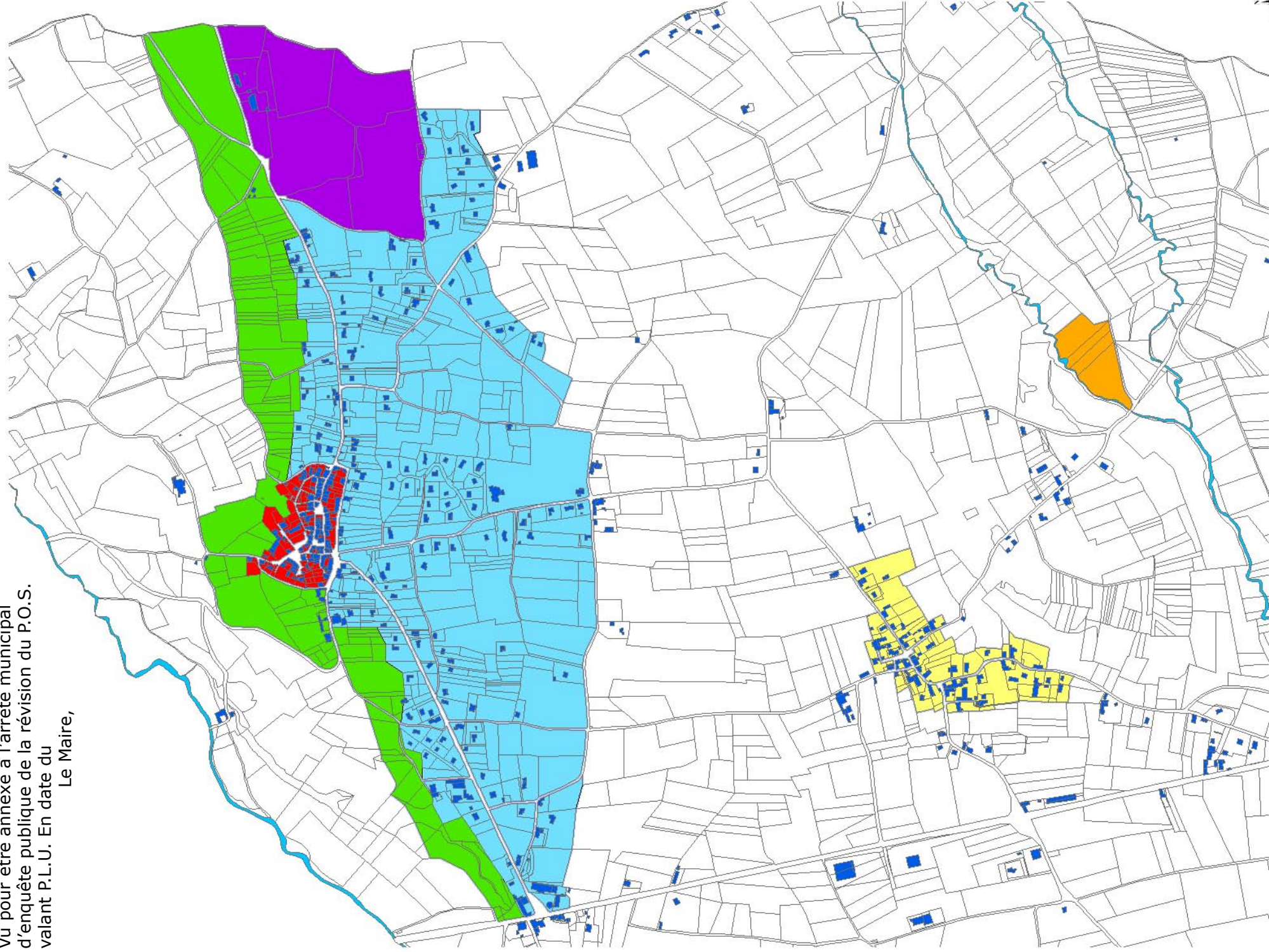
Vu pour être annexé à l'arrêté municipal  
d'enquête publique de la révision du P.O.S.  
valant P.L.U. En date du  
Le Maire,





## ZPPAUP de Revel-Tourdan (Zones Bet D

Vu pour être annexé à l'arrêté municipal  
d'enquête publique de la révision du P.O.S.  
valant P.L.U. En date du  
Le Maire,



# COMMUNE DE REVEL-TOURDAN

(département de l'Isère)

## Z.P.P.A.U.P.

### ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL URBAIN ET PAYSAGER

## RÈGLEMENT

### zone A

### Revel

Vu pour être annexé à la délibération  
du conseil municipal d'approbation de  
la révision du P.O.S. valant P.L.U.

En date du

Le Maire,

\*\*\*

#### article A•1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES • CONSERVATION

. L'ensemble des prescriptions s'applique aux constructions nouvelles et aux constructions existantes qu'il s'agisse de projets d'entretien, d'extension ou de modification.

. Aucune construction ne peut être démolie.

. En cas de sinistre, tout projet de reconstruction respecte l'implantation et la volumétrie du bâtiment disparu.

. Dans l'hypothèse d'une démolition suite à un arrêté d'insalubrité irrémédiable et d'un arrêté de mise en péril, les constructions nouvelles sont autorisées ; le projet nécessite la reconstruction d'un bâtiment respectant l'implantation et la volumétrie du bâtiment disparu.

. Toutefois pour des bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des matériaux différents du cadre général ont été mis en œuvre, on peut se référer aux sources documentaires pour accepter des matériaux différents compatibles avec l'architecture du bâtiment et le site ; à défaut, la couverture est réalisée en tuiles canal ou en tuiles canal à emboîtements.

#### article A•2 OCCUPATIONS DU SOL ADMISES

sans objet

#### article A•3 ACCES ET VOIRIE

sans objet

#### article A•4 IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET PAR RAPPORT AUX EMPRISES PUBLIQUES

Les constructions sont implantées à l'alignement des voies existantes modifiées ou à créer.



- article A•5      **IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES**
- Les constructions sont implantées sur au moins une limite de parcelle adjacente à la voie publique, du côté du bâti urbain le plus dense ou présentant une continuité bâtie.
- article A•6      **IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIÉTÉ**
- Les constructions, d'une emprise au sol inférieure à 20 m<sup>2</sup>, sont réalisées en continuité avec des éléments bâtis existants (toitures de maisons, murs de clôture)
- article A•7      **HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS ET PENTE DE TOITURE**
- La hauteur des constructions mesurée à l'égout du toit, par rapport au terrain naturel d'origine, du point le plus bas de la construction, n'excède pas 10 mètres à l'égout
- Toutefois pour des parties de bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des hauteurs différentes du cadre général ont été mises en œuvre, on se réfère aux sources documentaires pour accepter des hauteurs différentes ;
- article A•8      **PENTE DE TOITURE**
- Pente de toiture comprise entre 30 et 40 %
- Toutefois pour des bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des pentes différentes du cadre général ont été mises en œuvre, on peut se référer aux sources documentaires pour accepter des pentes différentes ;
- article A•9      **VOLUMÉTRIE**
- En cas de nouvelles constructions ou de transformations des façades existantes, les projets présentent des volumétries unitaires dans le respect de la trame parcellaire et des rythmes de composition préexistants.
- article A•10      **COUVERTURE**
- A•10.1 – MATÉRIAUX**
- . matériaux de couverture autorisés :
- tuiles canal en terre cuite
  - tuiles canal en terre cuite à patte ou à emboîtement, et des tuiles romanes en terre cuite grandes ondes et petit moule
- . la couleur est un ton unitaire et nuancé à dominante rouge brun, sans multiplication des teintes.

Sont interdits :

- . la pose de plaques ondulées comme support des tuiles canal.

Toutefois pour des bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des matériaux différents du cadre général ont été mis en œuvre, on peut se référer aux sources documentaires pour accepter des matériaux différents compatibles avec l'architecture du bâtiment et le site ; à défaut, la couverture est réalisée en tuiles canal ou en tuiles canal à emboîtements.

#### A•10.2 – RIVE D'ÉGOUT

. La rive d'égout de toiture répond aux descriptions suivantes :

- saillie générale de 50 cm minimum
- queue de vache
- voligée sur chevrons
- pas de planche de rive placée sur les abouts des chevrons (« plate bande »)

#### A•10.3 – RIVE DE PIGNON

. Lorsque la rive est courte :

- la saillie des liteaux est comprise entre 10 et 30 cm maximum avec contre liteau, à l'exclusion de toute planche de rive et de toute saillie de panne
- la tuile de rive est une tuile identique à celle du toit, et maçonnée en recouvrement sur la dépassée

. Lorsque la rive est longue :

- la dépassée de toiture repose sur les pannes sortant en saillie du mur
- l'ensemble ne peut dépasser 50 cm de débord par rapport au mur pignon ;

#### A•10.4 - ÉCLAIREMENT DES COMBLES

. sont autorisés :

- les châssis tabatières, largeur inférieure à 80 cm, et surface inférieure à 1,00 m<sup>2</sup>
- les fenêtres de toit posées non jointives dans le plan du toit, largeur inférieure à 80 cm, et surface inférieure à 1,00 m<sup>2</sup>

. sont interdits :

- tous les éléments en saillie ou en creux qui rompent la planéité du toit

#### A•10.5 - GOUTTIÈRES ET DESCENTES D'EAUX

- Dans le cas d'égout de toiture, les gouttières sont accrochées par pattes métalliques sur les chevrons

. sont autorisés :

- . Les égouts métalliques, profilés ronds

. sont interdits :

- égouts encastrés dans les murs
- égouts en PVC

#### A•10.6 - ARÊTIER ET FAÎTAGE

- emploi de tuiles courantes pour les arêtiers, sans tuiles spécifiques pour les abouts ;

#### A•10.7 - SOUCHES DE CHEMINÉE

. Les souches de cheminée sont de section rectangulaire, et répondent aux descriptions suivantes :

- soit, la souche de cheminée est en maçonnerie de briques, y compris le couronnement
- soit, la souche de cheminée est en maçonnerie enduite au mortier de chaux identique au mortier des façades, et le couronnement en briques

. sont interdits :

- les conduits de fumée placés en applique de façade
- les souches en tubes (inox, ciment...)

#### A•10.8 – CAPTEURS SOLAIRES

La pose des capteurs solaires est autorisée au niveau du sol.

Si la parcelle ne comprend pas de terrain libre, la pose de capteurs se fait en toiture, encastrés dans le matériau de couverture (pose à fleur du matériau de couverture), sur des surfaces limitées à 4 m<sup>2</sup> par toiture.

### article A•11

#### OUVERTURES

##### A•11.1 – ORDONNANCEMENT

- en façade sur rue, en cas d'ouvertures nouvelles ou remaniées, elles sont disposées suivant un rythme régulier horizontal et vertical
- toutefois, en cas de découverte de percements antérieurs non ordonnancés, on peut accepter des ordonnancements différents lorsque les percements découverts sont présentés dans un projet d'ensemble de traitement de la façade;

##### A•11.2 – PROPORTIONS

- en étage courant et dans les parties maçonnées, les ouvertures sont plus hautes que larges
- toutefois, en cas de découverte de percements antérieurs aux proportions différentes, on peut accepter des proportions différentes lorsque les percements découverts sont présentés dans un projet d'ensemble de traitement de la façade;

##### A•11.3 - FENETRES ET PORTES FENETRES

- les menuiseries sont en bois ;

- la partition est à grands carreaux, type XIX ème pour les plus courants ;
- toutefois, en cas de découverte de menuiseries antérieures, les petits carreaux sont autorisés ; auquel cas les détails de menuiseries existantes et prévues doivent accompagner le projet soumis à autorisation ;
- les menuiseries de petits formats peuvent ne comporter qu'un seul ouvrant ;
- les menuiseries sont posées en tableau avec ébrasement moyen de 17 cm environ du nu extérieur de la façade ( minimum 15 cm, maximum 20 cm) ;

. sont interdites :

- les menuiseries en aluminium et en pvc

#### A•11.4 - OUVERTURES « HISTORIQUES » (fenêtres à meneaux, porche, arcade, en pierre ou en bois, avec chronogrammes...)

- en cas de travaux, les vestiges d'ouvertures « historiques » sont conservées et valorisées dans le projet de restauration ;
- il convient d'alerter le Service départemental de l'architecture et du patrimoine, en vue de définir les conditions de leurs restaurations dans les deux cas suivants :
  - si les vestiges d'ouvertures « historiques » sont découverts en cours de chantier,
  - si la restitution d'une baie ancienne est envisagée en cours de chantier

#### A•11.5 - VOLETS

. sont autorisés :

- les volets en bois pleins, type « dauphinois », à planches verticales, sur cadre rapporté, avec possibilité de panneaux persiennés

. sont interdits :

- les volets métalliques, les persiennes, les volets en pvc, les volets roulants

#### A•11.6 - ENCADREMENTS DE BAIES

- encadrement saillant :

. lorsque l'encadrement est saillant (pierre taillée, briques) par rapport à la maçonnerie, l'enduit de façade ne recouvre pas l'appareil entourant la baie ; l'encadrement reste vu (pierres taillées, briques appareillées)

- encadrement au nu de la maçonnerie:

. lorsque l'encadrement est au nu de la maçonnerie (pierres, briques, bois), l'enduit de façade peut recouvrir l'appareil entourant la baie ; l'encadrement est alors réalisé :

- soit par un bandeau maçonné en surépaisseur (quelques mm) d'une largeur régulière (18 cm environ maximum pour les bandeaux horizontaux et 16 cm environ maximum pour les bandeaux verticaux)
- soit, en l'absence de surépaisseur, par un trait au fer définissant un cadre d'une largeur régulière (18 cm environ maximum pour les bandeaux



horizontaux et 16 cm environ maximum pour les bandeaux verticaux). Ce cadre peut être peint avec une peinture silicate de ton blanc cassé ;

#### A•11.7 – APPUIS

- . sont interdits :
- les appuis en maçonnerie de béton débordants

#### A•11.8 - BALCON

- . sont autorisés :
- pour les façades sur jardin :
  - un seul balcon par étage d'une largeur inférieure à la dépassée de la toiture
  - une seule ouverture pour chaque balcon, ;
- . le balcon est réalisé sur consoles (bois, métal), avec un platelage bois
- . sont interdits :
- les balcons sur les façades sur rue

#### A•11.9 - GARDE-CORPS

- les garde-corps sont faits d'un barreaudage métallique vertical droit, en fers pleins ;
- . sont interdits :
  - les garde-corps en bois
  - les garde-corps en structure de tubes métalliques avec motifs

#### A•11-10 -PORTE D'ENTREE

- les portes sont en bois :
  - . soit à panneaux pleins,
  - . soit vitrées à mi hauteur
- . sont interdites :
  - les portes métalliques et en pvc

#### A•11-11 - PORTE GARAGE, CAVE, REMISE

- les portes sont en bois, à planches jointives, sur cadre,
- chaque porte ne peut comporter qu'un vitrage unique
- . sont interdites :
  - les portes métalliques et en pvc

Les façades sur les rues principales des constructions dont l'architecture d'origine est liée à la fonction d'habitation sont enduites

#### A•12-1 - PISÉ

. Les murs en pisé sont :

- soit non revêtus
- soit recouverts d'un revêtement :
  - enduit de finition au mortier de chaux naturelle et de sables du lieu, à l'exclusion de ciment ;
  - badigeon de chaux ;
- les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracées et recouvertes d'un badigeon de chaux ;
- les décors antérieurs sont relevés et joints dans le projet soumis à autorisation ;

#### A•12-2 – GALETS

. Dans les murs en maçonnerie de galets, les pierres peuvent être rejointoyé, avec un mortier de chaux venant affleurer les têtes des pierres.

#### A•12-3 - MACONNERIE EN PIERRES TOUT VENANT

. En cas de parement sur une maçonnerie en pierre tout venant le parement est continu et constitué d'un enduit de finition au mortier de chaux naturelle et de sable du lieu, à l'exclusion de ciment.

. L'enduit est finement lissé, régulier, à l'exclusion des finitions projetées écrasées ou dites « rustiques » ;

. L'enduit peut être recouvert d'un badigeon de chaux, et les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracés et recouverts d'un badigeon de chaux ;

. en cas de motifs décoratifs, on peut envisager des décors composés, qui sont dessinés préalablement et joint au dossier de demande d'autorisation de construire ;

#### A•12.4 - PIERRE TAILLEE

- les pierres taillées sont nettoyées, et brossées (pierres calcaire dures)
- les pierres de molasse doivent être protégées

#### A•12.5 - BOIS

Sont interdits :

- Les structures en madriers apparents
- Les bardages de planches de bois, posés en applique sur les maçonneries

#### A•12.6 - ENDUITS

- L'enduit de finition est finement lissé au mortier de chaux naturelle
- L'enduit peut être recouvert d'un badigeon de chaux, et les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracés et recouverts d'un badigeon de chaux ;

Sont interdits :

- les tyroliennes, les enduits à gros grains, les enduits à relief ou les peintures sur les enduits

#### B•12.7 – CONDUITS DE FUMÉE EN FACADE

Sont interdits :

- . les conduits de fumée, type ventouse, sur les façades vues depuis l'espace public ;

#### B•12.8 – COMPTEURS EN FACADE

- . lorsque les compteurs (eau, électricité...) sont placés en façade, ils sont encastrés et protégés par un volet bois ;

### article A•13 – ABORDS ET JARDINS

#### A•13•1 - MURS DE SOUTÈNEMENT

Dans l'hypothèse de terrains pentus, les sols sont retenus :

- soit par un mur de soutènement construit parallèlement aux courbes de niveaux de façon à limiter les terrassements
- soit par un mouvement de terrain dont la hauteur est celle prévue dans le règlement du document d'urbanisme en cours

#### A•13•2 – MURS DE CLÔTURE

- . les clôtures sont constituées de murs continus en maçonnerie ;
- . la hauteur des murs ne peut être supérieure à 2,00 m (en cas de réfection de murs existants)
- . lorsque les murs de clôture sont réalisées par des murs en maçonnerie de pierres tout venant, en maçonnerie de pisé, ou en maçonnerie de galets, ils sont obligatoirement préservés et entretenus, (voir les articles A•12-1, A•12-2, A•12-3 et A•12-4) ;
- . lorsque les murs de clôture sont reconstruits en maçonnerie de béton, ils sont enduits au mortier de chaux naturelle, finition frottée ou grattée ;
- . l'arase (la couverture) des murs peut être réalisée soit en tuiles canal maçonnées, soit en pierres maçonnées ;

### A•13•3 – CLÔTURES

Les clôtures des jardins sont composées :

- soit d'un mur de maçonnerie
- soit végétales (incorporant un grillage)
- soit d'une palissade bois

### A•13•4 – PORTAILS

- les vantaux des portails sont soit en bois, soit en métal

### A•13•5 - VÉGÉTAUX

- . les haies sont composées au moins de trois essences à feuilles caduques ;
- . En cas de plantation d'arbres de hautes tiges, les espèces locales doivent représenter 50 % des essences plantées ;

Sont interdits :

- . les végétaux à feuilles persistantes en limite de parcelles

### A•13•6 - VOIRIE / ESPACES PUBLICS

- tout projet (trottoirs, parc, caniveaux, éclairage public...) sera soumis à autorisation
- les seuils existants des accès réalisés en pierres taillées, sont conservés

## article A•14 - STATIONNEMENT DES VEHICULES

sont interdits :

- . Le stationnement prolongé des « mobile homes », des caravanes et de tous véhicules ;



**COMMUNE DE REVEL-TOURDAN**  
(département de l'Isère)

**Z.P.P.A.U.P.**  
**ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL URBAIN ET PAYSAGER**

**RÈGLEMENT**  
**zone B**  
**Tourdan**

\*\*\*

article B•1      CONSERVATION

. Tout projet de reconstruction doit respecter l'implantation antérieure par rapport aux limites de la voirie et aux limites parcellaires, et s'approcher de la volumétrie existante ;

. Tout projet de démolition doit faire l'objet d'une demande justifiée par l'état sanitaire du bâtiment, avec un rapport d'expertise établi par un professionnel de la construction, joint au dossier de demande d'autorisation de démolir ;

article B•2      OCCUPATIONS DU SOL ADMISES

sans objet

article B•3      ACCES ET VOIRIE

sans objet

article B•4      IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES  
ET PAR RAPPORT AUX EMPRISES PUBLIQUES

. Les ensembles s'implantent à l'alignement des voies existantes modifiées ou à créer ;

. Toutefois lorsque le cahier des charges techniques d'un bâtiment à vocation agricole ne permet pas d'assurer son insertion architecturale et paysagère sur la limite, une autre implantation définie par un projet d'insertion paysagère peut être admise ;

article B•5      IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX  
LIMITES SÉPARATIVES

. L'implantation des constructions sur la limite parcellaire est autorisée ;

- . L'implantation de la construction est évaluée à l'aplomb de la toiture ;
- article B•6      IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ
- Sans objet
- article B•7      HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS
- La hauteur des constructions mesurée à l'égout du toit, par rapport au terrain naturel d'origine, du point le plus bas de la construction, ne peut excéder : 7,00 mètres à l'égout
- Toutefois pour des parties de bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des hauteurs différentes du cadre général ont été mises en œuvre, on pourra se référer aux sources documentaires pour accepter des hauteurs différentes ;
- article B•8      PENTE DE TOITURE
- Pente de toiture comprise entre 30 et 40 %
- Toutefois pour des bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des pentes différentes du cadre général ont été mises en œuvre, on peut se référer aux sources documentaires pour accepter des pentes différentes ;
- . constructions existantes et constructions nouvelles à vocation résidentielle  
. les terrasses sont possible lorsqu'elles assurent un lien ou une continuité entre les volumes majeurs.
- article B•9 -      VOLUMÉTRIE
- . constructions existantes  
. Pour les constructions existantes, les projets de modification des volumes et les projets d'extensions sont réalisés en continuité des volumes et des pentes de toitures existantes ;
- . constructions nouvelles  
. En cas de construction nouvelle, la hauteur à l'égout du toit est supérieure au tiers de la longueur de la façade dans le plan considéré ;  
. Les faîtages sont orientés dans le sens de la plus grande dimension de la construction projetée ;  
. les toitures couvrent tous les éléments bâtis ou adjacents aux volumes (balcons, galerie, escaliers...)  
. les constructions sont composées au maximum de trois volumes couverts respectivement par une toiture simple et unitaire
- . sont interdits :  
. les angles de toiture tronqués, les effets de pointe et les décrochements multiples.

### B•10.1 – MATÉRIAUX

#### . constructions existantes

- . matériaux de couverture autorisés :
  - tuiles canal en terre cuite
  - tuiles canal en terre cuite et à emboîtement
  - tuiles mécaniques en terre cuite
- . la couleur est un ton unitaire et nuancé à dominante rouge brun, sans multiplication des teintes.

Toutefois pour des bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des matériaux différents du cadre général ont été mis en œuvre, on peut se référer aux sources documentaires pour accepter des matériaux différents compatibles avec l'architecture et du bâtiment et de son site ; à défaut, la couverture est réalisée en tuiles canal ou en tuiles canal à emboîtements.

#### . constructions nouvelles à vocation résidentielle

- . matériaux de couverture autorisés :
  - tuiles canal en terre cuite
  - tuiles canal en terre cuite et à emboîtement
  - tuiles mécaniques en terre cuite de type romane (petit moule et grandes ondes)
- . la couleur est un ton unitaire à dominante rouge brun, sans multiplication des teintes.

#### . constructions nouvelles agricoles

- . sont autorisés :
  - . la couverture en matériaux à relief non réfléchissant, de ton identique aux tuiles en terre cuite ;
  - . les traitements de surface aux sels métalliques peuvent être employés à cette fin, suivant la porosité des matériaux ;
- . sont interdits :
  - . les produits métalliques

### B•10.2 – RIVE D'ÉGOUT

#### . constructions existantes

- . La rive d'égout de toiture répond aux descriptions suivantes :
  - saillie générale de 50 cm minimum
  - queue de vache
  - voligée sur chevrons
  - pas de planche placée sur les abouts des chevrons (« plate bande »)

#### . constructions nouvelles

- la dépassée de toiture est de 50 cm minimum mesurée horizontalement depuis le nu extérieur du mur ;

### B•10.3 – RIVE DE PIGNON

#### . constructions existantes

. Lorsque la rive est courte :

- la saillie des liteaux est comprise entre 10 et 30 cm maximum avec contre liteau, à l'exclusion de toute planche de rive et de toute saillie de panne.
- la tuile de rive est une tuile identique à celle du toit, et maçonnée en recouvrement sur la dépassée.

. Lorsque la rive est longue :

- la dépassée de toiture repose sur les pannes sortant en saillie du mur.
- l'ensemble ne peut dépasser 50 cm de débord par rapport au mur pignon.

#### . constructions nouvelles

- la dépassée de toiture est de 50 cm minimum

### B•10.4 - ÉCLAIREMENT DES COMBLES

#### . constructions existantes et constructions nouvelles

. sont autorisés :

- les châssis tabatières : largeur inférieure à 80 cm, et surface inférieure à 1,00 m<sup>2</sup>
- les fenêtres de toit posées non jointives dans le plan du toit : largeur inférieure à 80 cm, et surface inférieure à 1,00 m<sup>2</sup>

. sont interdits :

- tous les éléments en saillie ou en creux qui rompent la planéité du toit.

### B•10.5 -GOUTTIÈRES ET DESCENTES D'EAUX

#### . constructions existantes et constructions nouvelles

. sont autorisés :

- . Les égouts métalliques, profilés ronds

. sont interdits :

- égouts encastrés dans les murs
- égouts en PVC

### B•10.6 - ARÊTIER ET FAÎTAGE

#### . constructions existantes

. emploi de tuiles courantes pour les arêtiers, sans tuiles spécifiques pour les abouts ;

### B•10.7 - SOUCHES DE CHEMINÉE

#### . constructions existantes



. Les souches de cheminée sont de section rectangulaire, et répondent aux descriptions suivantes :

- soit, la souche de cheminée est en maçonnerie de briques, y compris le couronnement
- soit, la souche de cheminée est en maçonnerie enduite au mortier de chaux identique au mortier des façades, et le couronnement en briques

. sont interdits :

- les conduits de fumée placés en applique de façade
- les souches en tubes (inox, ciment...)

#### . constructions nouvelles

. Les souches de cheminée sont de section rectangulaire

. sont interdits :

- les conduits de fumée placés en applique de façade
- les souches en tubes (inox, ciment...)

### A•10.8 – CAPTEURS SOLAIRES

La pose des capteurs solaires est autorisée au niveau du sol.

Si la parcelle ne comprend pas de terrain libre, la pose de capteurs se fait en toiture, encastrés dans le matériau de couverture (pose à fleur du matériau de couverture), sur des surfaces limitées à 4 m<sup>2</sup> par toiture.

## article B•11

### OUVERTURES

#### CONSTRUCTIONS EXISTANTES

##### B•11.1 – ORDONNANCEMENT • constructions existantes

. sur la façade principale (la façade sur la cour), les ouvertures sont disposées suivant un rythme régulier horizontal et vertical

. toutefois, en cas de découverte de percements antérieurs non ordonnancés, on peut accepter des ordonnancements différents lorsque les percements découverts sont présentés dans un projet d'ensemble de traitement de la façade;

##### B•11.2 – PROPORTIONS • constructions existantes

. en étage courant et dans les parties maçonnées, les ouvertures sont plus hautes que larges

. toutefois, en cas de découverte de percements antérieurs aux proportions différentes, on peut accepter des proportions différentes lorsque les percements découverts sont présentés dans un projet d'ensemble de traitement de la façade;

##### B•11.3 - FENETRES ET PORTES FENETRES • constructions existantes

. les menuiseries sont en bois.

- . pour les menuiseries de grands formats, les carreaux sont à grands formats ou à petits carreaux pour les plus anciennes ; auquel cas les détails de menuiseries existantes et prévues doivent accompagner le projet soumis à autorisation ;
- . les menuiseries de petits formats peuvent ne comporter qu'un seul ouvrant
- . les menuiseries sont posées avec ébrasement à 17 cm environ du nu extérieur de la façade ;
- . Les ouvertures de grandes dimensions (porte de grange, de hangar...) sont conservées à leur place dans le cadre de transformation et réemployées dans le projet architectural ;
- . les châssis menuisés (panneaux, fixes, mobiles, vitrés, opaques...) permettent de répondre aux nécessités des fonctionnements intérieurs ;
- . sont interdites :
  - les menuiseries en aluminium et en pvc

**B•11.4 - TRACES D'OUVERTURES « HISTORIQUES » • constructions existantes** (fenêtres à meneaux, porche, arcade, en pierre ou en bois, avec chronogrammes...)

- . en cas de travaux, les vestiges d'ouvertures « historiques » sont conservées et valorisées dans le projet de restauration
- il convient d'alerter le Service départemental de l'architecture et du patrimoine, en vue de définir les conditions de leurs restaurations dans les deux cas suivants :
  - si les vestiges d'ouvertures « historiques » sont découverts en cours de chantier,
  - si la restitution d'une baie ancienne est envisagée en cours de chantier

**B•11.5 - VOLETS • constructions existantes**

- . sont autorisés :
  - les volets en bois pleins, type « dauphinois », à planches verticales, sur cadre rapporté, avec possibilité de panneaux persiennés
- . sont interdits :
  - les volets métalliques, les persiennes, les volets en pvc, les volets roulants
  -

**B•11.6 - ENCADREMENTS DE BAIES • constructions existantes**

- encadrement saillant :
  - . lorsque l'encadrement est saillant (pierre taillée, briques) par rapport à la maçonnerie, l'enduit de façade ne recouvre pas l'appareil entourant la baie ; la matière reste généralement vue (pierres taillées, briques appareillées)
- encadrement au nu de la maçonnerie:
  - . lorsque l'encadrement est au nu de la maçonnerie (pierres, briques, bois), l'enduit de façade peut recouvrir l'appareil entourant la baie ; l'encadrement est alors réalisé

- soit par un bandeau maçonné en surépaisseur (quelques mm) d'une largeur régulière (18 cm environ maximum pour les bandeaux horizontaux et 16 cm environ maximum pour les bandeaux verticaux)
- soit, en l'absence de surépaisseur, par un trait au fer définissant un cadre d'une largeur régulière (18 cm environ maximum pour les bandeaux horizontaux et 16 cm environ maximum pour les bandeaux verticaux). Ce cadre peut être peint avec une peinture silicate de ton blanc cassé ;

#### B•11.7 - APPUIS • constructions existantes

- . sont interdits :
- les appuis en maçonnerie de béton débordants

#### CONSTRUCTIONS NOUVELLES

#### B•11.8 – PROPORTIONS • constructions nouvelles

- . les ouvertures sont plus hautes que larges en limite des voies publiques ;

#### B•11.9 - APPUIS • constructions nouvelles

- . sont interdits :
- les appuis en maçonnerie de béton débordants

#### B•11.10 - BALCON et GALERIE

##### . constructions existantes et constructions nouvelles

- . le balcon ou la galerie est compris dans le plan de la façade, sans saillie et placée sous le toit ;
- . le balcon ou la galerie est construit en ossature, sans emploi de maçonnerie (ni dalle, ni pilier) ;

#### B•11.11 - GARDE-CORPS

##### . constructions existantes

- barreaudage vertical droit, métallique en fers pleins ou en bois ;
- . sont interdits :
  - les garde-corps en structure de tubes métalliques avec motifs

#### B•11-12 - PORTE D'ENTREE

- . les portes sont en bois
  - . soit à panneaux pleins,
  - . soit vitrées à mi hauteur

#### B•11-13 PORTE GARAGE, CAVE, REMISE

- . les portes sont en bois, à planches jointives, sur cadre,
- . chaque porte ne peut comporter qu'un vitrage unique

- . sont interdites :
  - les portes métalliques et en pvc

## article B•12

### FACADES

Les maisons d'habitation dont l'architecture d'origine est liée à cette fonction sont enduites

#### B•12-1 – PISÉ constructions existantes

- . Les murs en pisé sont :
  - soit non revêtus
  - soit recouverts d'un revêtement :
    - enduit de finition au mortier de chaux naturelle et de sables du lieu, à l'exclusion de ciment ;
    - badigeon de chaux ;
- les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracées et recouvertes d'un badigeon de chaux ;
- les décors antérieurs sont relevés et joints dans le projet soumis à autorisation ;

#### B•12-2 – GALETS constructions existantes

. Dans les murs en maçonnerie de galets, les pierres peuvent être rejointoyé, avec un mortier de chaux venant affleurer les têtes des pierres.

#### B•12-3 - MACONNERIE EN PIERRES TOUT VENANT

##### . constructions existantes

- . En cas de parement sur une maçonnerie en pierre tout venant le parement est continu et constitué d'un enduit de finition au mortier de chaux naturelle et de sables du lieu, à l'exclusion de ciment.
- . L'enduit est lissé fin, régulier, à l'exclusion des finitions projetées écrasées ou dites « rustiques » ;
- . L'enduit peut être recouvert d'un badigeon de chaux, et les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracés et recouverts d'un badigeon de chaux ;
- . en cas de motifs décoratifs, on peut envisager des décors composés, qui devront être dessinés préalablement et joint au dossier de demande d'autorisation de construire.

#### B•12.4 -PIERRE TAILLEE constructions existantes

- . les pierres taillées sont nettoyées, et brossées (pierres calcaire dures)
- . les pierres de molasse doivent être protégées

#### B•12.5 – BOIS constructions existantes

- Sont interdits :
  - Les structures en madriers apparents



#### B•12.6 - ENDUITS

- L'enduit de finition est finement lissé au mortier de chaux naturelle
- L'enduit peut être recouvert d'un badigeon de chaux, et les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracés et recouverts d'un badigeon de chaux ;

Sont interdits :

- les tyroliennes, les enduits à gros grains, les enduits à relief ou les peintures sur les enduits

#### B•12.7 - CONSTRUCTIONS RESIDENTIELLES constructions nouvelles et constructions anciennes

. Les enduits de mortier de façade reprennent les tonalités des matériaux locaux avec comme référence la terre et le sable du lieu ; dans le cas général on se réfère à des teintes gris-beige ; des échantillons secs, réalisés sur place, peuvent être demandés pour accord préalable à toute commande de mise en œuvre ;

. Les enduits sont frottés grattés lissés.

. lorsque les parements de façade sont en bois, ils peuvent être revêtus d'une peinture

Sont interdits :

- Les pastiches d'éléments architecturaux anciens
- Les imitations, les faux appareillages de matériaux (fausses pierres, plaquages de pierres)
- L'emploi à nu ou en parements extérieurs de matériaux destinés à être recouverts d'un parement ou d'un enduit tels que briques creuses, carreaux de plâtre, aglo de ciment...
- Les tyroliennes, les enduits à gros grains, les enduits à relief
- Les peintures sur les enduits

#### B•12.8 - CONSTRUCTIONS NOUVELLES AGRICOLES

. les matériaux de parement sont non réfléchissant, de tonalité semblable aux matériaux locaux employés ;

. les traitements de surface aux sels métalliques peuvent être employés à cette fin, suivant les matériaux ;

sont interdits :

. les matériaux métalliques

#### B•12.9 – CONDUITS DE FUMÉE EN FACADE constructions nouvelles et constructions anciennes

Sont interdits :

. les conduits de fumée, type ventouse, sur les façades vues depuis l'espace public ;

## B•12.10 – COMPTEURS EN FACADE constructions nouvelles et constructions anciennes

. lorsque les compteurs (eau, électricité...) sont placés en façade, ils sont encastrés et protégés par un volet bois ;

## article B•13 - ABORDS ET JARDINS

### B•13•1 - MURS DE SOUTÈNEMENT

Dans l'hypothèse de terrains pentus, les sols sont retenus :

- soit par un mur de soutènement construit parallèlement aux courbes de niveaux de façon à limiter les terrassements
- soit par un mouvement de terrain dont la hauteur est celle prévue dans le règlement du document d'urbanisme en cours

### B•13•2 – MURS DE CLÔTURE

- . les clôtures sont constituées de murs continus en maçonnerie ;
- . les murs de clôtures existants sont conservés sauf cas de force majeure clairement explicitée ;
- . la hauteur des murs ne peut être supérieure à 2,00 m (en cas de réfection de murs existants)
- . lorsque les murs de clôture sont réalisés par des murs en maçonnerie de pierres tout venant, en maçonnerie de pisé, ou en maçonnerie de galets, ils peuvent être protégés par un parement (voir les articles B.12-1, B.12-2, B.12-3 et B.12-4) ;
- . lorsque les murs de clôture sont reconstruits en maçonnerie de béton, ils sont enduits au mortier de chaux naturelle, finition frottée ou grattée ;
- . l'arase (la couverture) des murs peut être réalisée soit en tuiles maçonnées ou en pierres maçonnées ;

### B•13•3 - CLÔTURES

- . En cas de clôture, elle est constituée d'une haie végétale ;
- . Les clôtures végétales sont composées :
  - soit d'un muret de clôture (hauteur maximum de 50 cm) surmonté d'une grille (ou grillage), placé en limite de la propriété ;
  - soit d'un grillage continu placé dans la haie végétale ;
  - soit d'une palissade bois

### B•13•4 – PORTAILS

- les vantaux des portails sont soit en bois, soit en métal

### B•13•5 - VÉGÉTAUX

- . les haies sont composées au moins de trois essences à feuilles caduques ;
- . En cas de plantation d'arbres de hautes tiges, les espèces locales doivent représenter 50 % des essences plantées ;

Sont interdits :

. les végétaux à feuilles persistantes en limite de parcelles

#### B•13•6 - VOIRIE / ESPACES PUBLICS

- tout projet (trottoirs, parc, caniveaux, éclairage public...) sera soumis à autorisation

- les seuils existants des accès réalisés en pierres taillées, sont conservés

#### article B•14 - STATIONNEMENT DES VEHICULES

sont interdits :

. Le stationnement prolongé des « mobile homes », des caravanes et de tous véhicules ;

**COMMUNE DE REVEL-TOURDAN**  
(département de l'Isère)

**Z.P.P.A.U.P.**  
**ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL URBAIN ET PAYSAGER**

**RÈGLEMENT**  
**Zone C**  
**Barbarin**

\*\*\*

- |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| article C•1 | <b>CONSERVATION</b><br><br>. Tout projet de démolition doit faire l'objet d'une demande justifiée par l'état sanitaire du bâtiment, avec un rapport d'expertise établi par un professionnel de la construction, joint au dossier de demande d'autorisation de démolir ;<br><br>. La trame végétale est maintenue, les essences plantées conservées, et tout projet d'abattage d'arbres doit faire l'objet d'une demande justifiée, avec un rapport d'expertise établi par un professionnel du paysage, joint au dossier de demande d'autorisation d'abattage ; |
| article C•2 | <b>OCCUPATIONS DU SOL</b><br><br>. Le secteur est à vocation de pâturage, et le secteur est réputé inconstructible ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| article C•3 | <b>ACCÈS ET VOIRIE</b><br><br>sans objet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| article C•4 | <b>IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET PAR RAPPORT AUX EMPRISES PUBLIQUES</b><br><br>sans objet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| article C•5 | <b>IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SÉPARATIVES</b><br><br>sans objet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| article C•6 | <b>IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIÉTÉ</b><br><br>sans objet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| article C•7 | <b>HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



. La hauteur des constructions mesurée à l'égout du toit, par rapport au terrain naturel d'origine, du point le plus bas de la construction, ne pourra excéder : 7,00 mètres à l'égout ;

. Toutefois pour des parties de bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des hauteurs différentes du cadre général ont été mises en œuvre, on peut se référer aux sources documentaires pour accepter des hauteurs différentes ;

article C•8                    PENTE DE TOITURE

. Pente de toiture comprise entre 30 et 40 %

. Toutefois pour des bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des pentes différentes du cadre général ont été mises en œuvre, on pourra se référer aux sources documentaires pour accepter des pentes différentes ;

article C•9                    VOLUMÉTRIE

. Pour les constructions existantes, les projets de modification des volumes et les projets d'extensions sont réalisés dans le respect de l'enveloppe et des matériaux existants (continuité des volumes et des pentes de toitures existantes) ;

. La reconstruction de ruines peut être réalisée à partir d'éléments documentés

article C•10                  COUVERTURE

. matériaux de couverture autorisés :

- tuiles canal en terre cuite

- tuiles canal en terre cuite et à emboîtement

- tuiles mécaniques en terre cuite

. la couleur est un ton unitaire et nuancé à dominante rouge brun, sans multiplication des teintes ;

Toutefois pour des bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des matériaux différents du cadre général ont été mis en œuvre, on peut se référer aux sources documentaires pour accepter des matériaux différents compatibles avec l'architecture et du bâtiment et de son site ; à défaut la couverture est réalisée en tuiles canal ou en tuiles canal à emboîtements

La pose des capteurs solaires est autorisée au niveau du sol.

article C•11                  OUVERTURES

. L'échelle, les proportions, et l'aspect des ouvertures actuelles doivent être conservés

article C•12                  FACADES

C•12-1 - PISÉ

- . Les murs en pisé sont :
  - soit non revêtus
  - soit recouverts d'un revêtement :
    - enduit de finition au mortier de chaux naturelle et de sables du lieu, à l'exclusion de ciment ;
    - badigeon de chaux ;
  - les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracées et recouvertes d'un badigeon de chaux ;
- les décors antérieurs sont relevés et joints dans le projet soumis à autorisation ;

#### C•12-2 – GALETS

. Dans les murs en maçonnerie de galets, les pierres peuvent être rejointoyé, avec un mortier de chaux venant affleurer les têtes des pierres.

#### C•12-3 - MACONNERIE EN PIERRES TOUT VENANT

- . En cas de parement sur une maçonnerie en pierre tout venant le parement est continu et constitué d'un enduit de finition au mortier de chaux naturelle et de sable du lieu, à l'exclusion de ciment.
- . L'enduit est finement lissé, régulier, à l'exclusion des finitions projetées écrasées ou dites « rustiques » ;
- . L'enduit peut être recouvert d'un badigeon de chaux, et les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracés et recouverts d'un badigeon de chaux ;
- . en cas de motifs décoratifs, on peut envisager des décors composés, qui sont dessinés préalablement et joint au dossier de demande d'autorisation de construire ;

#### C•12.4 - PIERRE TAILLEE

- les pierres taillées sont nettoyées, et brossées (pierres calcaire dures)
- les pierres de molasse doivent être protégées

#### C•12.5 - ENDUITS

- L'enduit de finition est finement lissé au mortier de chaux naturelle
- L'enduit peut être recouvert d'un badigeon de chaux, et les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracés et recouverts d'un badigeon de chaux ;

Sont interdits :

- les tyroliennes, les enduits à gros grains, les enduits à relief ou les peintures sur les enduits

article C•13

#### ABORDS

#### C•13•1 - MURS DE SOUTÈNEMENT

Dans l'hypothèse de terrains pentus, les sols sont retenus :

- soit par un mur de soutènement construit parallèlement aux courbes de niveaux de façon à limiter les terrassements
- soit par un mouvement de terrain dont la hauteur est celle prévue dans le règlement du document d'urbanisme en cours

#### C•13•2 - MURS DE CLÔTURE

- . les clôtures sont constitués de murs continus en maçonnerie ;
- . les murs de clôtures existants sont conservés
- . lorsque les murs de clôture sont réalisés par des murs en maçonnerie de pierres tout venant, en maçonnerie de pisé, ou en maçonnerie de galets, ils peuvent être protégés par un parement.
- . l'arase (la couverture) des murs peut être réalisée soit en tuiles canal maçonnées, soit en pierres maçonnées ;

#### C•13•3 - CLOTURES

- sans objet

#### C•13•4 - PORTAILS

- sans objet

#### C•13•5 - VÉGÉTAUX

Toutes les traces végétales (alignements d'arbres de haute tige, plantations le long des chemins et des voies, en limites de parcelles) seront conservées ;

Conservation et renforcement de haies végétales de haute tige, à placer en bordure des limites de parcelles entre les constructions existantes et le domaine de Barbarin

### article C•14 - STATIONNEMENT DES VEHICULES

sont interdits :

- . Le stationnement prolongé des « mobile homes », des caravanes et de tous véhicules ;

**COMMUNE DE REVEL-TOURDAN**  
(département de l'Isère)

**Z.P.P.A.U.P.**  
**ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL URBAIN ET PAYSAGER**

**RÈGLEMENT**  
**Zone D**  
**Saut du Chevalier**

\*\*\*

article D•1      CONSERVATION

. Tout projet de démolition doit faire l'objet d'une demande justifiée par l'état sanitaire du bâtiment, avec un rapport d'expertise établi par un professionnel de la construction, joint au dossier de demande d'autorisation de démolir ;

article D•2      OCCUPATIONS DU SOL

. Le secteur est à vocation de boisement et de pâturage, et le secteur est réputé inconstructible.  
. La trame végétale bocagère est conservée  
. L'aménagement de chemins reprend les tracés existants ou s'effectue suivant les limites de parcelles ou de haies.

article D•3      ACCÈS ET VOIRIE

. Sans objet

article D•4      IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES  
ET PAR RAPPORT AUX EMPRISES PUBLIQUES

. Sans objet

article D•5      IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX  
LIMITES SÉPARATIVES

. Sans objet

article D•6      IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT  
AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIÉTÉ

Sans objet

article D•7      HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS



|              |                                                                                        |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Sans objet                                                                             |
| article D•8  | PENTE DE TOITURE                                                                       |
|              | Sans objet                                                                             |
| article D•9  | VOLUMÉTRIE                                                                             |
|              | Sans objet                                                                             |
| article D•10 | COUVERTURE                                                                             |
|              | Sans objet                                                                             |
| article D•11 | OUVERTURES                                                                             |
|              | sans objet                                                                             |
| article D•12 | FACADES                                                                                |
|              | Sans objet                                                                             |
| article D•13 | ABORDS                                                                                 |
|              | sans objet                                                                             |
| article D•14 | STATIONNEMENT DES VEHICULES                                                            |
|              | sont interdits :                                                                       |
|              | . Le stationnement prolongé des « mobile homes », des caravanes et de tous véhicules ; |

**COMMUNE DE REVEL-TOURDAN**  
(département de l'Isère)

**Z.P.P.A.U.P.**  
**ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL URBAIN ET PAYSAGER**

**RÈGLEMENT**  
**Zone E**  
**Crête du Crotton**

\*\*\*

article E•1      CONSERVATION

. Tout projet de démolition doit faire l'objet d'une demande justifiée par l'état sanitaire du bâtiment, avec un rapport d'expertise établi par un professionnel de la construction, joint au dossier de demande d'autorisation de démolir ;

. La trame végétale est maintenue, les essences plantées conservées, et tout projet d'abattage d'arbres doit faire l'objet d'une demande justifiée ; un rapport d'expertise établi par un professionnel du paysage peut être demandé, à joindre au dossier de demande d'autorisation d'abattage ;

article E•2      OCCUPATIONS DU SOL ADMISES

. Le secteur est à vocation de boisement et de pâturage, et le secteur est réputé inconstructible.

. La trame végétale bocagère est conservée

. L'aménagement de chemins reprend les tracés existants ou s'effectue suivant les limites de parcelles ou de haies.

article E•3      ACCES ET VOIRIE

sans objet

article E•4      IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES  
ET PAR RAPPORT AUX EMPRISES PUBLIQUES

sans objet

article E•5      IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX  
LIMITES SÉPARATIVES

sans objet

article Ca-6      IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT

AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIÉTÉ

sans objet

article Ca-7      HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

sans objet

article E•8      PENTE DE TOITURE

sans objet

article E•9      VOLUMÉTRIE

sans objet

article E•10 -      COUVERTURE

sans objet

article E•11 -      OUVERTURES

sans objet

article E•12 -      FACADES

sans objet

article E•13 -      ABORDS

sans objet

article E•14      STATIONNEMENT DES VEHICULES

sont interdits :

. Le stationnement prolongé des « mobile homes », des caravanes et de tous véhicules ;

**COMMUNE DE REVEL-TOURDAN**  
(département de l'Isère)

**Z.P.P.A.U.P.**  
**ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL URBAIN ET PAYSAGER**

**RÈGLEMENT**  
**Zone F**  
**Les Coteaux**

\*\*\*

**RECOMMANDATIONS**

article F•1

**IMPLANTATION**

. Les constructions nouvelles s'implantent parallèlement aux voies existantes, ou à créer  
. Les principes généraux d'implantation consistent à disposer toute construction nouvelle dans les parties supérieures des parcelles, suivant les dispositions suivantes, relatives aux accès :

- accès depuis la partie amont de la parcelle (schéma 1)
- accès depuis la partie aval de la parcelle (schéma 2)
- accès depuis la partie latérale de la parcelle (schéma 3)

article F•2

**VOLUMÉTRIE**

. La volumétrie des constructions nouvelles est simple, sobre, ramassée, sans contrastes ni accidents accusés ou gratuits  
. En cas de construction nouvelle, la hauteur à l'égout du toit est supérieure au tiers de la longueur de la façade dans le plan considéré ;  
. Les faîtages, sans changement de direction, sont orientés dans le sens de la plus grande dimension de la construction projetée ;  
. les toitures couvrent tous les éléments bâtis ou adjacents aux volumes (balcons, galerie...)  
. les constructions sont composées au maximum de trois volumes principaux couverts respectivement par une toiture simple et unitaire  
  
. sont interdits :  
. les angles de toiture tronqués, les effets de pointe et les décrochements multiples.

article F•3

**ACCÈS**



#### article F3•1 – VOIRIE D'ACCÈS

Les accès depuis les voiries de desserte pour les constructions nouvelles répondent aux dispositions suivantes :

- Lorsque la partie amont de la parcelle est bordée par une voirie de desserte, l'accès s'effectue obligatoirement depuis cette voirie.
- En cas contraire, l'accès s'effectue soit par la voirie aval, soit par la voirie latérale tracée suivant les limites de parcelles ou de haies.

#### article F3•2 – CHEMINS

. Les chemins creux sont conservés avec entretien des talus, fossés et haies végétales

. L'aménagement de chemins d'accès à des constructions nouvelles reprend les tracés existants ou s'effectue suivant les limites de parcelles ou de haies.

#### article F3•3 – MURS DE SOUTÈNEMENT

Dans l'hypothèse de terrains pentus, les sols sont retenus :

- soit par un mur de soutènement construit parallèlement aux courbes de niveaux de façon à limiter les terrassements
- soit par un mouvement de terrain dont la hauteur est celle prévue dans le règlement du document d'urbanisme en cours
- en cas de reconstruction, les murs de soutènement sont reconstruits à l'identique de dimensions et d'apparence

#### article F3•4 – CLÔTURES

. En cas de clôture, elle est constituée d'une haie végétale ;

. Les clôtures végétales sont composées :

- soit d'un muret de clôture (50 cm de hauteur maximum) surmonté d'une grille (ou grillage), placé en limite de la propriété ;
- soit d'un grillage continu placé dans la haie végétale ;
- soit d'une palissade bois

#### article F•4

#### PLANTATIONS

. La trame végétale bocagère et les haies sont conservées

. Les haies sont composées au moins de trois essences à feuilles caduques ;

. En cas de plantation d'arbres de haute tige, les espèces locales doivent représenter 50 % des essences plantées ;

Sont interdits :

. les végétaux à feuilles persistantes en limite de parcelles

**Commune de Revel-Tourdan**  
Mairie • F. 38270 Revel-Tourdan • T : 04 74 84 57 05 • F : 04 76 84 52 30

**Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine**  
19 boulevard Joseph Vallier • 38100 Grenoble • T: 04 76 70 78 89 • F: 04 76 70 79 09

**Direction Régionale des Affaires Culturelles Rhône-Alpes**  
Le Grenier d'Abondance • 6 Quai Saint-Vincent • 69283 Lyon Cédex 01 • T: 04 72 00 44 00 • F: 04 72 00 43 30

Vu pour être annexé à la délibération du  
conseil municipal d'approbation de la révision  
du P.O.S. valant P.L.U.  
En date du

Le Maire,

# Commune de Revel-Tourdan

(département de l'Isère)

## Z.P.P.A.U.P. Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager

**projet définitif**  
approuvé par délibération du Conseil Municipal de Revel-Tourdan le 17 JUILLET 2007

mise en forme du dossier • 01 Octobre 2007

Jean-François Lyon-Caen, architecte urbaniste • Les Gentilions • 05500 Bénévent-et-Charbillac • T/F : 04.92.50.08.39  
avec la collaboration de  
Catherine Salomon-Pelen, architecte dplg • 70 chemin de Chantemerle • 38700 La Tronche • T/F : 04 76 88 08 64

**Commune de Revel-Tourdan**  
Mairie • F. 38270 Revel-Tourdan • T : 04 74 84 57 05 • F : 04 76 84 52 30

**Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine**  
19 boulevard Joseph Vallier • 38100 Grenoble • T: 04 76 70 78 89 • F: 04 76 70 79 09

**Direction Régionale des Affaires Culturelles Rhône-Alpes**  
Le Grenier d'Abondance • 6 Quai Saint-Vincent • 69283 Lyon Cédex 01 • T: 04 72 00 44 00 • F: 04 72 00 43 30

# **Commune de Revel-Tourdan**

(département de l'Isère)

## **Z.P.P.A.U.P. Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager**

**projet définitif**  
approuvé par délibération du Conseil Municipal de Revel-Tourdan le 17 JUILLET 2007

mise en forme du dossier • 01 Octobre 2007

Jean-François Lyon-Caen, architecte urbaniste • Les Gentilions • 05500 Bénévent-et-Charbillac • T/F : 04.92.50.08.39  
avec la collaboration de  
Catherine Salomon-Pelen, architecte dplg • 70 chemin de Chantemerle • 38700 La Tronche • T/F : 04 76 88 08 64

# A

# Rapport de présentation



# COMPOSITION DU DOSSIER

| A • RAPPORT DE PRÉSENTATION                                              |    | B • VOLET RÉGLEMENTAIRE      |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------|----|
| A1 • EXPERTISE                                                           |    |                              |    |
| • Situation de la Commune de Revel-Tourdan                               | 3  | B1 • ZONAGE                  | 51 |
| - Cartes de situation                                                    | 7  | - plan de zonage             | 52 |
| - Cadastre d'ensemble                                                    | 8  |                              | 53 |
| - Plan d'occupation des sols                                             | 12 | B2 • REGLEMENT               |    |
| - Les éléments du patrimoine (pré inventaire 1999)                       | 13 |                              | 54 |
|                                                                          | 14 | - Zone A • Revel             | 55 |
| • Les étapes de développement de la Commune de Revel-Tourdan             | 15 | - Zone B • Tourdan           | 60 |
| - Revel-Tourdan au temps de l'Antiquité                                  | 16 | - Zone C • Barbarin          | 66 |
| - Revel-Tourdan au temps du Moyen-Age                                    | 17 | - Zone D • Saut du Chevalier | 68 |
| - 1835, Revel-Tourdan - la plaine, commune agricole                      | 18 | - Zone E • Crête du Crotton  | 69 |
| - 1900, les villages à l'écart de la route nationale                     | 19 | - Zone F • Les Coteaux       | 70 |
| - 2000, la pression résidentielle                                        | 20 |                              |    |
| • Les unités paysagères de la Commune de Revel-Tourdan                   | 21 |                              |    |
| • Revel, expertise du patrimoine                                         | 23 |                              |    |
| - un village médiéval conservé                                           | 24 |                              |    |
| - les maisons mitoyennes                                                 | 25 |                              |    |
| - les maisons historiques                                                | 26 |                              |    |
| - des espaces publics de caractère, au milieu d'un habitat étagé         | 27 |                              |    |
| • Tourdan, expertise du patrimoine                                       | 28 |                              |    |
| - la croissance d'un village agricole, des fermes au milieu des cultures | 29 |                              |    |
| - des fermes groupées à proximité d'un lieu historique                   | 30 |                              |    |
| - les maisons paysannes, les bâtiments agricoles                         | 31 |                              |    |
| - les édifices historiques, les villas résidentielles                    | 32 |                              |    |
| • Les coteaux, expertise du patrimoine bâti et paysager                  | 33 |                              |    |
| - perspectives paysagères                                                | 34 |                              |    |
| - les abords du Château de Barbarin                                      | 38 |                              |    |
| • La plaine, expertise du patrimoine bâti                                | 44 |                              |    |
| - les fermes de Revel-Tourdan                                            | 45 |                              |    |
| • Les éléments du patrimoine à valoriser, « ce qui a de la valeur »      | 46 |                              |    |
| A2 • SCÉNARIO                                                            | 48 |                              |    |
| • Une mosaïque de valeurs                                                | 49 |                              |    |

# Rapport de présentation

## 1 • Les caractéristiques de la Commune de Revel-Tourdan

### 1.1 - La géographie

La Commune de Revel-Tourdan (canton de Beaurepaire, département de l'Isère), est située à 24 km au sud de Vienne, et à 7 km au nord de Beaurepaire, traversée par la route départementale n° 538.

La commune fait partie d'un ensemble géomorphologique qui se déploie sur les versants sud du plateau de Bonnevaux, dans la vallée de la Bièvre-Valloire, plaçant ainsi son territoire dans un secteur intermédiaire très ouvert, entre la vallée du Rhône et les massifs montagneux préalpins.

La Commune est composée d'un habitat historique bi-polaire constitué des deux sites principaux :

- Le bourg de Revel à l'extrémité d'une colline détachée du plateau de Bonnevaux, dont le point culminant est le Croton à 427 mètres d'altitude. Autour d'un château construit sur la crête au XI<sup>e</sup> siècle (ruines préservées), le bourg castral de Revel s'est développé, fortifié et présente aujourd'hui tous les attributs d'un village à trame médiévale organisé autour de ruelles étroites le long desquelles se groupent des maisons caractéristiques (traces de l'enceinte, traces des portes du bourg, maisons anciennes avec chronogrammes du XVIII<sup>e</sup> siècle...).

- Le village de Tourdan dans la plaine sur la terrasse fluvio-glaciaire qui porte son nom à 300 mètres d'altitude. Tourdan est le site d'une installation humaine antérieure à l'époque romaine, attestée par les découvertes archéologiques qui ont montré que la principale occupation du site correspondait à une agglomération secondaire romaine de type *vicus* pouvant s'étendre sur 20 ou 30 ha. Le village est composé de grandes fermes en pisé, regroupées autour d'un ancien prieuré datant du Xe siècle (composé aujourd'hui de l'église, du prieuré et du cimetière).

Aujourd'hui les atouts de la Commune résident dans la conjugaison de la valorisation de son patrimoine historique traces de l'installation humaine très ancienne, et sa position intermédiaire entre la vallée urbanisée et agricole et le massif plus largement boisé.

### 1.2 - Le contexte patrimonial

Bien que la valorisation du patrimoine de la Commune de Revel-Tourdan soit engagée depuis plus de vingt ans (grâce aux actions développées par l'association « Renaissance »), aucune reconnaissance au titre des monuments historiques n'a pour l'instant vu le jour (seule une demande d'inscription est en cours d'étude concernant la maison forte de Barbarin).

En effet, la Commune de Revel-Tourdan, en lien avec l'association « Renaissance » et avec le soutien des instances régionales et départementales en charge de la culture (Drac Rhône-Alpes, SDAP de l'Isère, Conservation du Patrimoine de l'Isère), s'est engagée dans une approche patrimoniale de son développement, comme en attestent les actions récentes développées autour du site de Revel ou du site de Tourdan :

- Plusieurs sondages archéologiques sur le site de Tourdan ont été conduits entre 1972 et 1980 (service régional de l'archéologie), conduisant à l'élaboration d'un plan de « zonage archéologique » établi en 1991 autour de quatre sites (Revel - Tourdan / Champ-Martin / Le Prieuré - Barbarin - Le Chatefard / Le Saut du Chevalier)
- Une campagne de « pré-inventaire » a été conduite en 1999 (Conservation du Patrimoine de l'Isère), mettant en évidence tous les lieux et les édifices à caractère patrimoniaux ;
- La création d'un musée gallo-romain dans l'ancienne école de Tourdan
- La création d'un musée des traditions rurales et artisanales dans un pigeonnier à Revel
- La restauration des ruines du château de Revel, sur le site du Croton
- La restauration de l'église romane de Tourdan, (dont certains intérieurs sont inscrits à l'inventaire supplémentaire des monuments historiques).

À ces actions s'ajoutent les projets développés autour de la valorisation du château de Barbarin, ancienne maison forte à l'écart du bourg de Revel.

Malgré l'absence de monuments historiques, et par conséquent de périmètres de protection, la commune de Revel-Tourdan (soutenue par le Service départemental de l'architecture et du patrimoine de l'Isère) a souhaité engager l'élaboration d'une Z.P.P.A.U.P. au cours de l'année 1999 (en même temps qu'elle approuvait le 1<sup>er</sup> Juillet 2000, le Plan d'Occupation des Sols, mis à l'étude depuis novembre 1990), en



orientant ses objectifs vers la protection des deux sites habités de la Commune, Revel et Tourdan.

### 1.3 - Le repérage du patrimoine

Dans le cadre de l'étude de la Z.P.P.A.U.P. de la Commune de Revel-Tourdan, le site a fait l'objet d'une lecture croisée, associant

- d'une part, l'étude du développement historique à partir des recherches archéologiques et historiques menées préalablement,
- et d'autre part, l'observation in situ des traces et des éléments caractéristiques du patrimoine paysager, urbanistique et architectural.

Quatre unités paysagères ont été identifiées, permettant de structurer la description du patrimoine, puis de sélectionner les éléments caractéristiques du patrimoine de la Commune de Revel-Tourdan, et d'établir enfin la liste des sites et des édifices qui « ont de la valeur » au titre du patrimoine.

Le site de la commune de Revel-Tourdan contient toutes les traces de l'histoire de son développement qui peut se présenter en quatre unités paysagères.

**Revel** : site historique du bourg à trame médiévale de Revel adossé à la butte du « Croton » qui domine toute la vallée, offre à la vue un panorama lointain sur les monts du Pilat vers l'ouest, les contreforts du Vercors au sud, la Chartreuse à l'est ; toutes les traces de l'organisation urbaine passée sont lisibles : vestiges du château médiéval, maisons fortes, maisons de type renaissance, traces de remparts, traces des portes, édifices remarquables...

**Tourdan** : village agricole composé de grandes fermes bâties en maçonnerie de pisé et galets, disposées dans la plaine agricole en bordure de la voie, autour des parties restantes de l'ancien prieuré de Tourdan (morcelé en plusieurs propriétés, sites archéologiques) et à proximité de la place publique du village, bordé par l'ancienne école de type Jules Ferry ;

**La Plaine** : les vastes terres de culture développées sur le plateau alluvionnaire, avec des fermes construites en pisé et galets, isolées la plupart du temps les unes des autres, reliées entre elles par des réseaux de chemins de culture ;

**Les Coteaux** : les terres pentues occupant les parties basses et intermédiaires du site du bourg de Revel, composant avec la butte du

Croton, un site d'ensemble. Ces terres exposées au sud, autrefois vignobles et jardins de culture formant un véritable maillage caractéristique, sont désormais des terrains destinés à la construction résidentielle (classement POS : 27 ha de zones NA, permettant la réalisation de plus de 250 maisons avec 1000 m<sup>2</sup> de terrain).

**La maison forte de Barbarin** : Le château de Barbarin et son domaine constituent un ensemble unique

### 1.4 - Une mosaïque de valeurs

La diversité des éléments de patrimoine recensés permet de dresser la liste des sites, des lieux et des édifices qui « ont de la valeur » en regard de l'histoire de la commune de Revel-Tourdan, constituant une « mosaïque de valeurs » qui se résume par la liste suivante :

- la maison forte de Barbarin et le parc qui la prolonge
- le bourg de Revel de type médiéval (ensemble architectural et urbain)
- la crête du Croton, espaces agricoles et boisés, qui constitue la limite paysagère la plus importante du territoire de la Commune
- le paysage des coteaux constitué d'un ancien maillage agricole en pente, exposé à la vue, et soumis à des pressions foncières importantes
- la plaine agricole et les belles fermes en pisé
- l'ensemble ecclésial de Tourdan, constituant l'un des patrimoines bâtis majeurs de la commune
- les vestiges archéologiques présents en de nombreux endroits, notamment sur les sites de Tourdan, Revel, Barbarin et du Chatelard
- les belles fermes en pisé
- les chemins et les routes tracés suivant un gabarit traditionnel



## 2 • Volet réglementaire

### 2.1 • Périmètre

Le périmètre de la Z.P.P.A.U.P. repose sur la prise en compte de la multiplicité des éléments de patrimoine à protéger, définissant 4 secteurs, pour lesquels, les objectifs sont différents :

- Site 1 : Revel, le bourg de type médiéval, dont la structure caractéristique est toujours présente, mais où l'architecture est à conserver et à préserver des mutations possibles, et les espaces publics à valoriser. Le règlement définit les mesures d'accompagnement pour l'entretien et la restauration des constructions existantes du bourg en cohérence avec leur structure bâtie originelle ; de même pour la restauration des espaces publics (ruelles en calade, caniveaux, seuil d'entrée...)
- Site 2 : Tourdan, l'ancien prieuré entouré d'un ensemble de constructions rurales de caractère, situées au cœur de la plaine agricole, et à l'écart de la route départementale, constitue un patrimoine à protéger et à valoriser. Le zonage préserve les perspectives visuelles sur l'ensemble écclésial, depuis la route départementale, en limitant les zones constructibles placées dans le champ de vue. Le règlement précise aussi les mesures pour préserver l'architecture des belles fermes de pisé, lors de leurs transformations en résidence.
- Site 3 : Le château de Barbarin (ancienne maison forte à l'écart du bourg de Revel) son domaine et ses abords constituent un site particulier, pour lequel il est proposé de préserver les perspectives visuelles depuis le château et depuis la plaine, en limitant les zones constructibles placées dans le champ de vue.
- Site 4 : Le « Saut du Chevalier », ancienne motte castrale du Chatelard, site de valeur archéologique
- Site 5 : La crête du Crotton, espace agricole et forestier qui constitue la limite paysagère la plus importante du territoire de la Commune
- Site 6 : Les Coteaux, anciennes terres de cultures est le secteur en mutation de la Commune et le territoire à enjeux. Les dispositions

d'urbanisme sont arrêtées par le P.O.S. et permettent un développement résidentiel de type pavillonnaire qui s'édifie dans un entrelacs de parcelles de cultures étagées dans la pente. Pour accompagner la mutation de la zone des Coteaux gérée par application du P.O.S. de la Commune de Revel-Tourdan, la Z.P.P.A.U.P. détermine des recommandations dans les quatre domaines suivants : implantation, volumétrie, accès, plantation

### 2.2 • Règlement

La ZPPAUP de la commune de Revel-Tourdan comporte 5 zones repérées par les lettres A à E, comportant chacune un règlement spécifique. Outre ces cinq zones A à E, il existe une zone F, non réglementée au titre de la ZPPAUP, pour laquelle des recommandations sont néanmoins formulées.

#### Zone A : Revel

Revel, village à trame médiévale

#### Zone B : Tourdan

Tourdan, secteur du village agricole

#### Zone C : Château de Barbarin

secteur à vocation patrimoniale (mise en valeur du château de Barbarin et protection de ses abords)

#### Zone D : Le Saut du Chevalier

secteur à vocation patrimoniale (mise en valeur de la motte castrale Le Chatelard ou « Le Saut du Chevalier »)

#### Zone E : Les crêtes du Crotton

secteur paysagé à vocation agricole et forestière

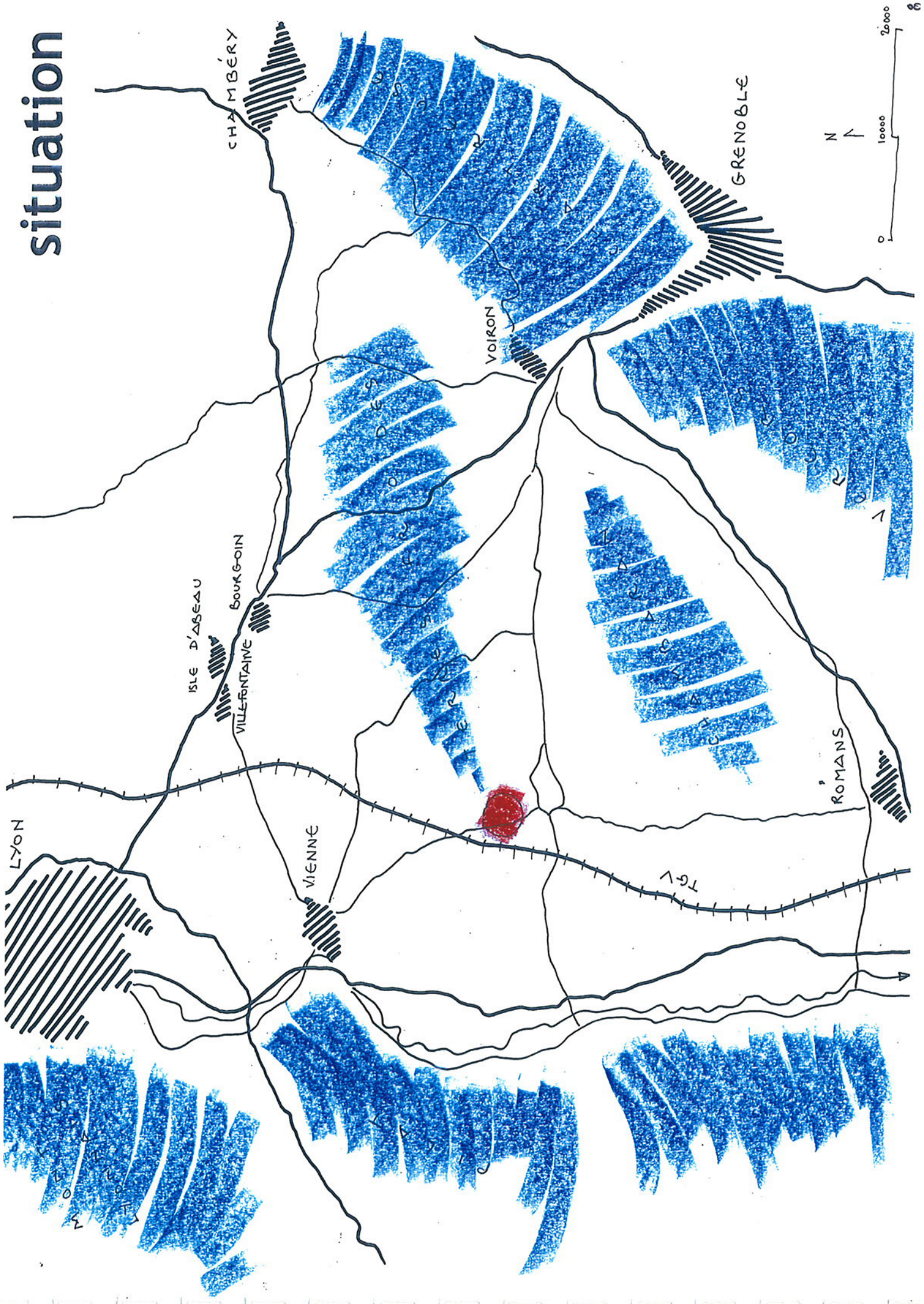
#### Zone F : Les Coteaux

secteur paysagé à vocation d'habitat résidentiel pavillonnaire organisé (développement d'une urbanisation suivant des règles communes de lotissement)

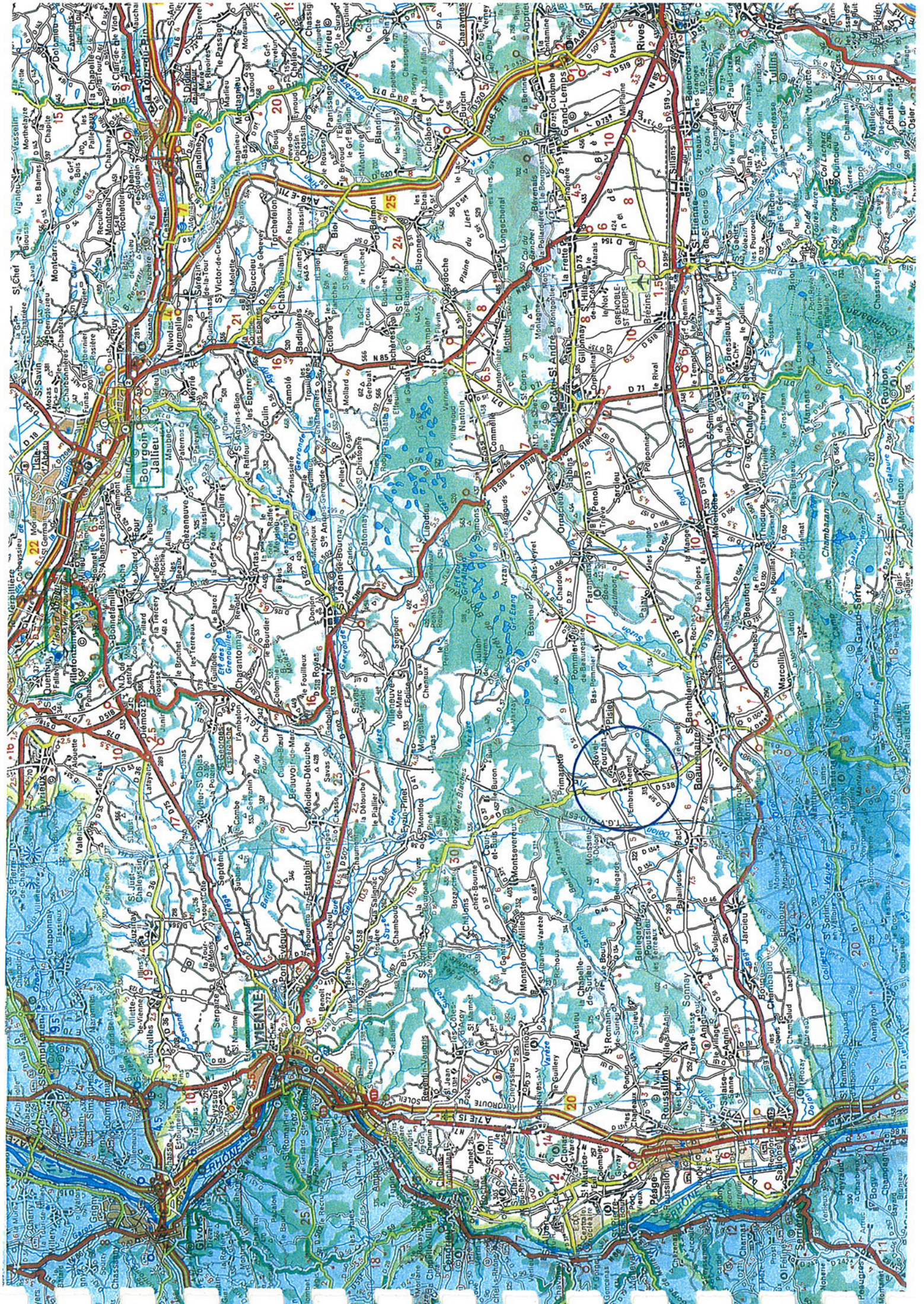


# A•1 - expertise

# situation















22-23 11 1942 100-11553

0' 500' 1000' 2000 m



# cadastre d'ensemble

2000 m 12

1000

500

0

N



Commune de Pisseu

Commune de Pisseu

Commune de Pisseu

Commune de Pisseu

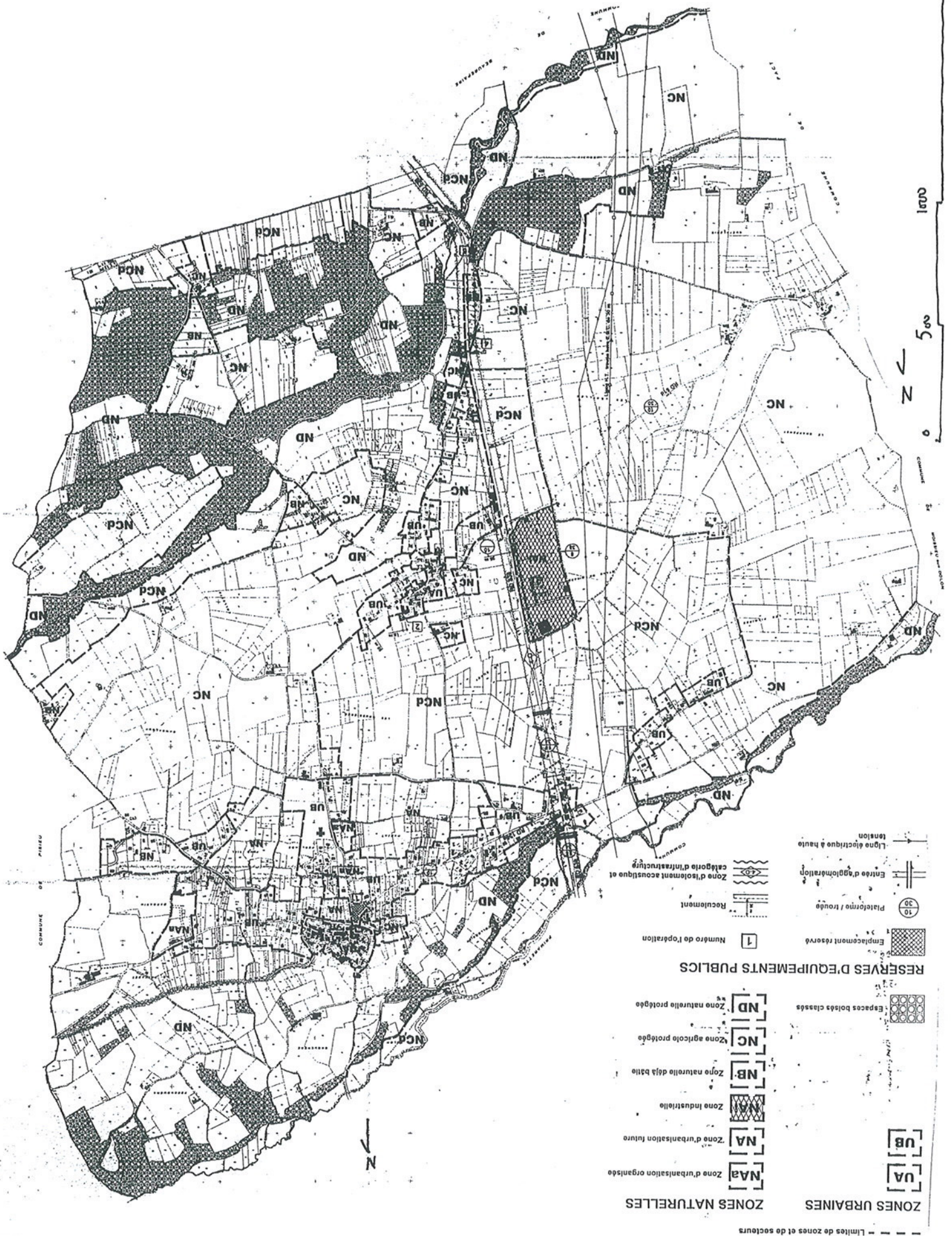
Commune de Pisseu

Commune de Pisseu



# plan d'occupation des sols

200m 13









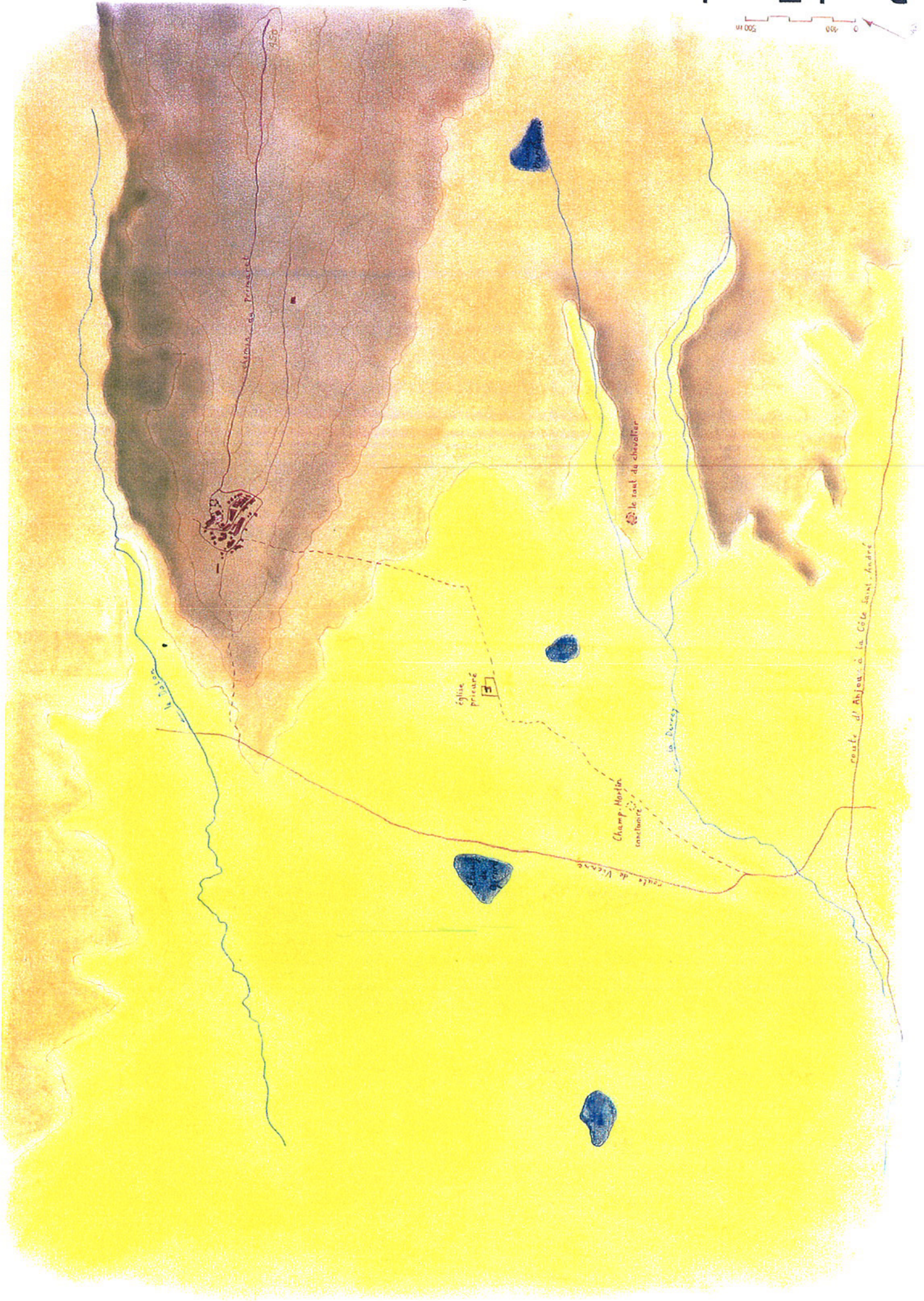
# **les étapes de développement de la Commune de Revel-Tourdan**







# Revel-Tourdan au temps du Moyen-Age

















# **les unités paysagères de la Commune de Revel-Tourdan**



1•Revel



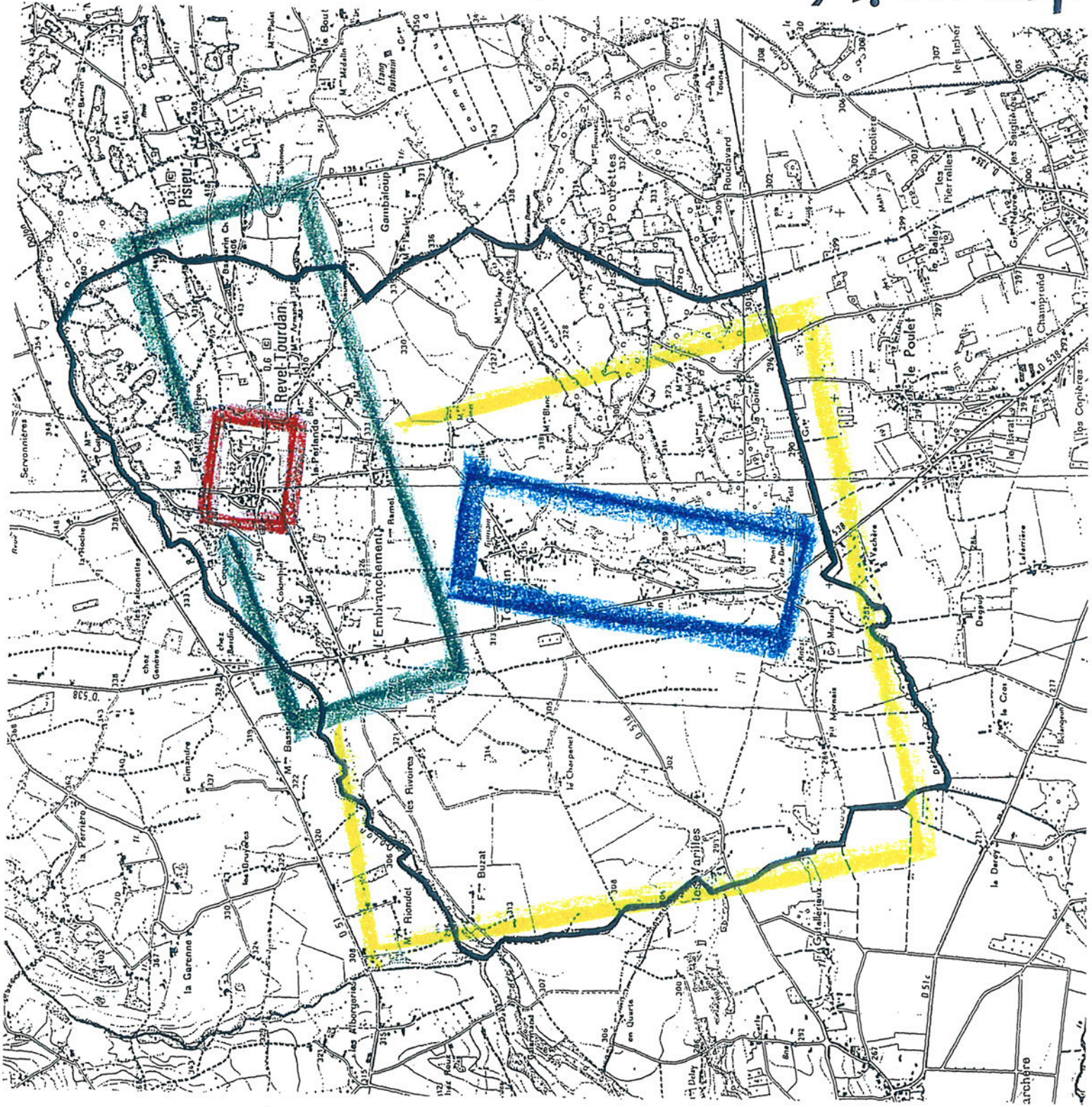
3•Les coteaux



2•Tourdan



4•La plaine





# Revel expertise du patrimoine



# un village médiéval conservé

la porte de Bourg-Neuve  
premières constructions en deçà des limites fortifiées basses, autour de la porte de Champ-Romieu

réalisation de la route d'accès au village depuis la nouvelle route nationale 538 et de l'embranchement ; constructions nouvelles :  
 • l'école mairie dans le haut du village qui rivalise avec la « maison forte »  
 • lavoirs, villégiatures, remises aux limites des anciennes fortifications

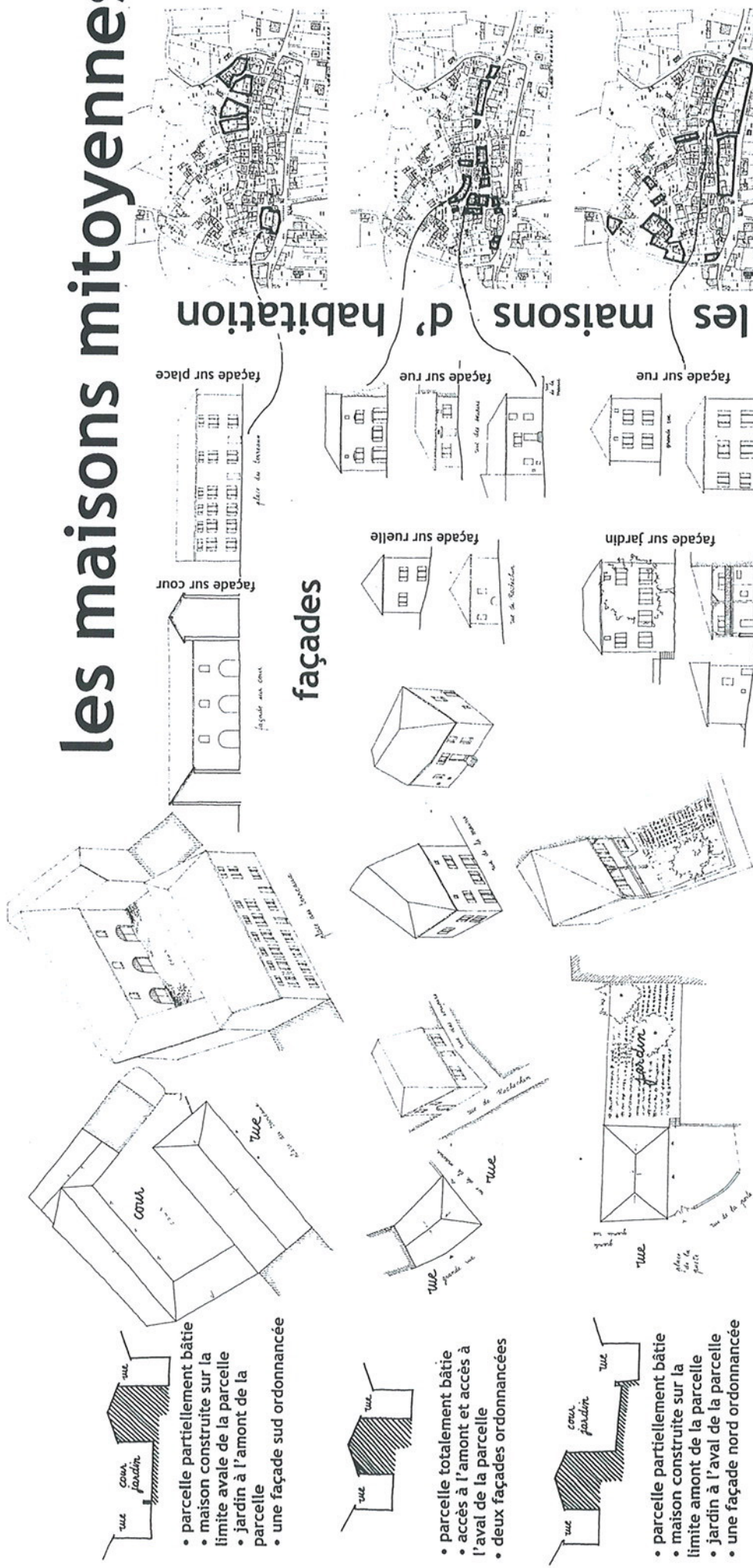
une vie résidentielle installée dans un village historique

- maisons existantes
- nouvelles maisons
- maisons détruites

- à l'intérieur du village ancien, disparition de plusieurs constructions
- à l'extérieur du village, constructions de villas et de hangars



# les maisons mitoyennes



- parcelle partiellement bâtie
- maison construite sur la limite aval de la parcelle
- jardin à l'amont de la parcelle
- une façade sud ordonnancée

- parcelle totalement bâtie
- accès à l'amont et accès à l'aval de la parcelle
- deux façades ordonnancées

- parcelle partiellement bâtie
- maison construite sur la limite amont de la parcelle
- jardin à l'aval de la parcelle
- une façade nord ordonnancée

- parcelle partiellement bâtie
- maison construite sur la limite amont de la parcelle
- cour et dépendances à l'aval de la parcelle
- accès par la cour depuis la rue
- une façade sud ordonnancée sur la cour

chaque façade sur la rue est ordonnancée, et participe à la composition de l'espace public

## les maisons d'habitation

## les fermes



# les maisons historiques

**la maison forte**  
nom : maison forte  
situation : le Croton / p 21, 31, 206,  
207  
date / histoire : XVIIIe siècle, maison  
construite sur les ruines du château  
incendié vers 1500 ; domicile des seigneurs  
de la région ;  
description de l'extérieur : la  
construction d'origine est bâtie sur un plan  
carré, flanqué de quatre tours d'angle  
cylindriques ; il ne subsiste qu'une portion  
du corps de bâtiment ainsi que deux tours  
à l'extrémité ;  
description de l'intérieur : la maison  
(parcelle 21), deux colonnes d'ordre  
toscane supportent le reste d'un galerie  
couverte, placée devant la maison, et  
donneront - le vieux château -  
à l'entrée du bâtiment ; en sous-sol du  
corps de bâtiment, deux cheminées, dotées  
d'un four et d'une niche ; présence d'un  
puits hexagonal de 18 m de profondeur.

**la maison Desgranges**

nom : maison Desgranges  
situation : grande rue / p 87-88  
date / histoire : XVIIIe siècle ;  
description de l'extérieur : maison  
de la famille  
Chapuis, propriétaire de deux autres sur Parc  
et l'ancien de Beaupré ;  
description de l'intérieur : maison  
style renaissance, avec une tour en  
pièces de bois ;  
description de l'extérieur : la  
maison est bâtie sur un plan carré ;  
encadrements des baies et cheminées  
d'angle en pierres de moëlle ; façades  
alignées sur la rue, jardin à l'arrière ;  
description de l'intérieur : la maison  
est bâtie sur un plan carré ;  
la porte est reconstituée à l'époque  
de l'édifice ; une fenêtre à travers  
modulée dans la tour ;  
description de l'intérieur : escalier à vis  
en pierre dure (restauré) ; été sculptée  
sur la tour ;  
la franchise.

**la maison Bouvard**

nom : maison Bouvard  
situation : rue des Bours / p 83  
date / histoire : XVIIIe siècle ;  
description de l'extérieur : construction en  
maçonnerie de pierres de moëlle ;  
description de l'intérieur : la  
maison alignée sur la rue, avec un jardin à  
l'arrière ;  
description de l'extérieur : la  
maison est bâtie sur un plan carré ;  
encadrements des baies et cheminées  
d'angle en pierres de moëlle ; façades  
alignées sur la rue, jardin à l'arrière ;  
description de l'intérieur : la maison  
est bâtie sur un plan carré ;  
la porte est reconstituée à l'époque  
de l'édifice ; une fenêtre à travers  
modulée dans la tour ;  
description de l'intérieur : escalier à vis  
en pierre dure (restauré) ; été sculptée  
sur la tour ;  
la franchise.

**le hangar Seglat**

nom : hangar Seglat  
situation : porte de Bourg Vieux, p 105  
date / histoire : XVIIIe siècle ;  
description de l'extérieur : construction  
en maçonnerie de pierres, équipée d'une  
porte d'angle ;  
description de l'intérieur : deux puits  
profonds.

**la maison Dupuy**

nom : maison Dupuy  
situation : porte de Bourg Vieux  
date / histoire : XVIIIe siècle ;  
description de l'extérieur : construction plus ancienne  
sur la Grande  
rue, deux fenêtres à traverses, un puits  
dans la cour ;

**le pigeonier**

nom : pigeonier  
situation : place du Souhait de la Halle /  
p 191-192  
date / histoire : XVI ou XVIIIe siècle  
construction restaurée par l'association  
Renaissance de Revel-Tourand ;  
description de l'extérieur : la  
maison est bâtie sur un plan carré ;  
encadrements des baies et cheminées  
d'angle en pierres de moëlle ; façades  
alignées sur la rue, jardin à l'arrière ;  
description de l'intérieur : la maison  
est bâtie sur un plan carré ;  
la porte est reconstituée à l'époque  
de l'édifice ; une fenêtre à travers  
modulée dans la tour ;  
description de l'intérieur : escalier à vis  
en pierre dure (restauré) ; été sculptée  
sur la tour ;  
la franchise.

**la Poste**

nom : la Poste  
situation : rue de la Poste  
date / histoire : XVIIIe siècle ;  
description de l'extérieur : construction  
en maçonnerie de pierres, avec une  
porte d'angle ;  
description de l'intérieur : la maison  
est bâtie sur un plan carré ;  
la porte est reconstituée à l'époque  
de l'édifice ; une fenêtre à travers  
modulée dans la tour ;  
description de l'intérieur : escalier à vis  
en pierre dure (restauré) ; été sculptée  
sur la tour ;  
la franchise.

**REVEL**

# les témoins d'un riche passé



- les ruines modestes du château suggèrent une construction d'importance et révèlent l'ampleur du site fondateur du village de Revel, malgré des aménagements fonctionnels

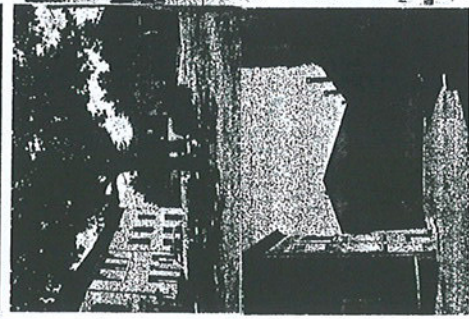
# des espaces publics de caractère

- des espaces composés : de véritables places aux emplacements des anciennes portes du village : place des Terreaux, place de Bourg Vieux
- des espaces banalisés par la voiture



- des espaces historiques : la place de la Halle, la place de l'Eglise
- des espaces à valoriser

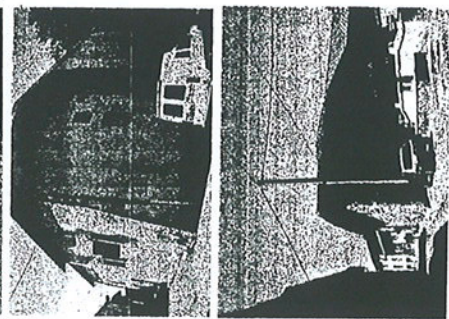
les places, trois sortes d'espaces



un habitat dense et étagé, construit sur des limites identifiées (le Crotton, la porte de Champ Rom'eu, la route de Pisieu ...)



- les rues principales longues et horizontales desservent de part et d'autre les maisons mitoyennes
- les ruelles plus étroites et plus courtes, suivent la pente, relient les rues et offrent des vues dégagées sur les alentours



les portes

- des espaces résiduels : des parcelles libérées par la destruction de constructions anciennes : la place de la Poste, le parking à côté de l'église, rue du Billier
- des espaces jamais traités, en attente d'un projet réfléchi

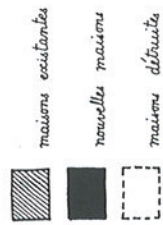
- chaque porte est un seuil, un passage, entre le village ancien dense et l'urbanisation récente plus dispersée

# au milieu d'un habitat étagé

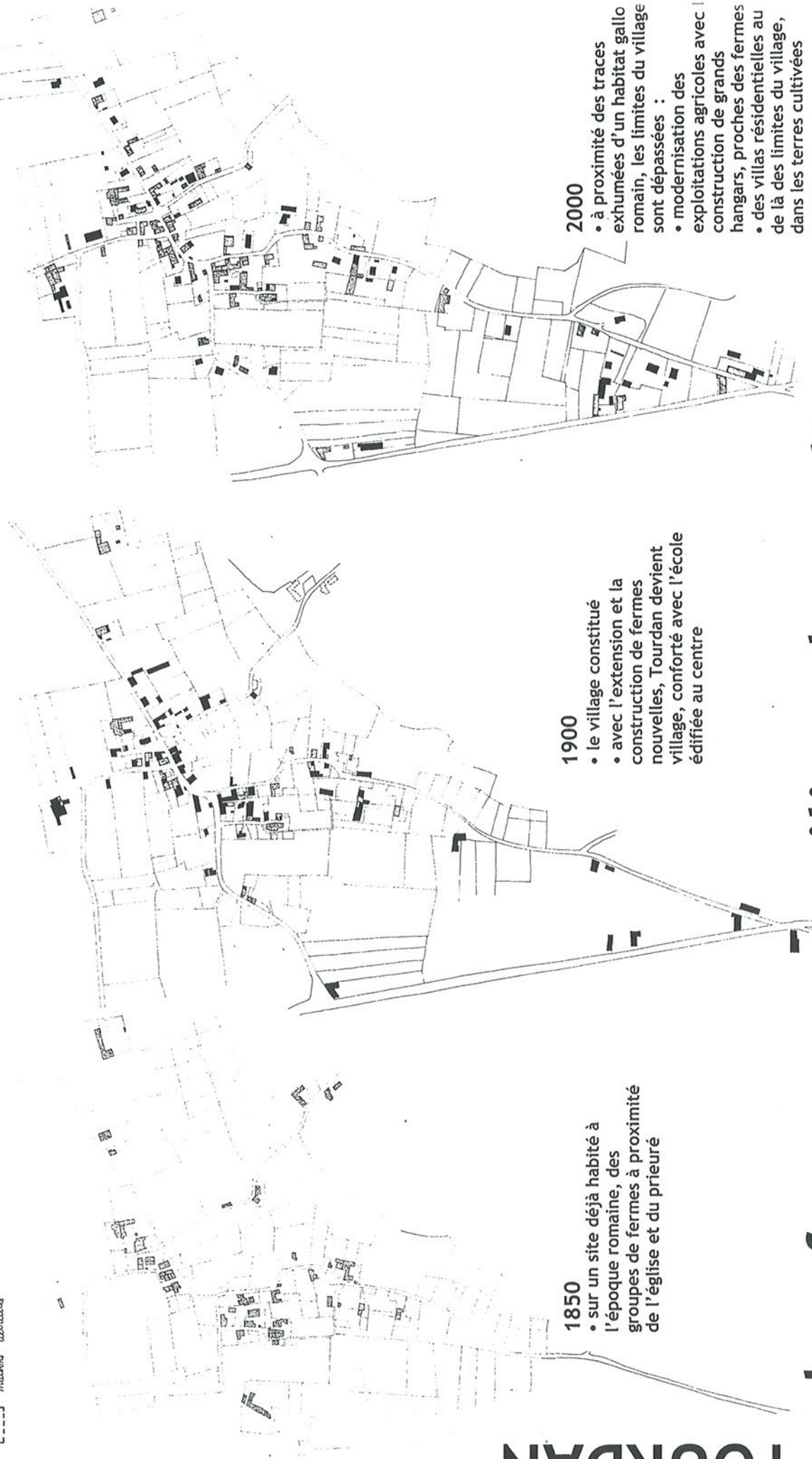
REVEL



# **Tourdan expertise du patrimoine**



# la croissance d'un village agricole



**TOURDAN** ○

**1850**

- sur un site déjà habité à l'époque romaine, des groupes de fermes à proximité de l'église et du prieuré

**1900**

- le village constitué
- avec l'extension et la construction de fermes nouvelles, Tourdan devient village, conforté avec l'école édifiée au centre

**2000**

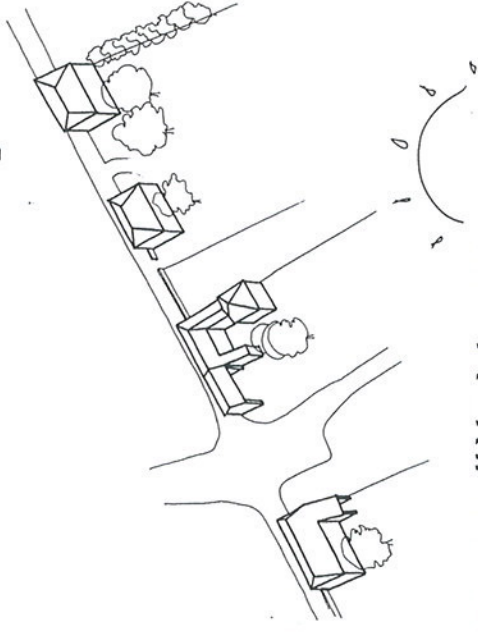
- à proximité des traces exhumées d'un habitat gallo romain, les limites du village sont dépassées :
- modernisation des exploitations agricoles avec la construction de grands hangars, proches des fermes
- des villas résidentielles au de là des limites du village, dans les terres cultivées

# des fermes au milieu des cultures

# des fermes groupées

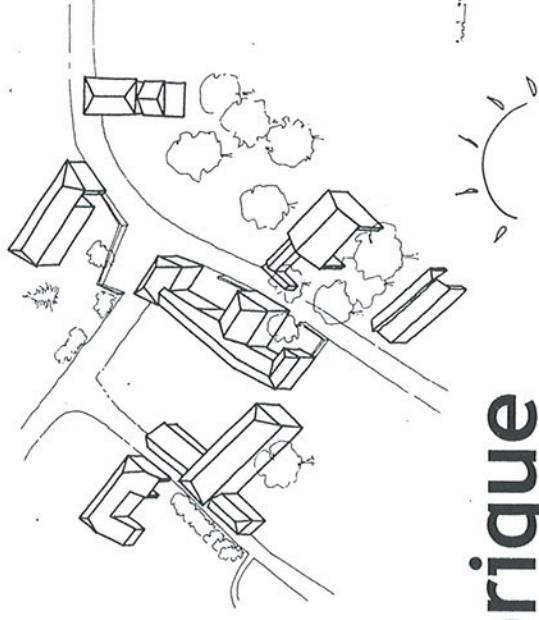
## des principes communs

- implantation des bâtiments, pour assurer le meilleur ensoleillement des fermes
- une même séquence paysagère ouverte pour chaque ferme, reliant la route aux cultures : route, cour, jardin, verger, cultures
- la route dessert de chaque côté une seule construction



- implantation de la ferme, parallèle à la route

- implantation de la ferme, perpendiculaire à la route



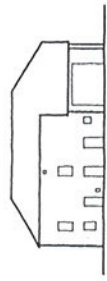
## le cœur du village à retrouver



1900 2000

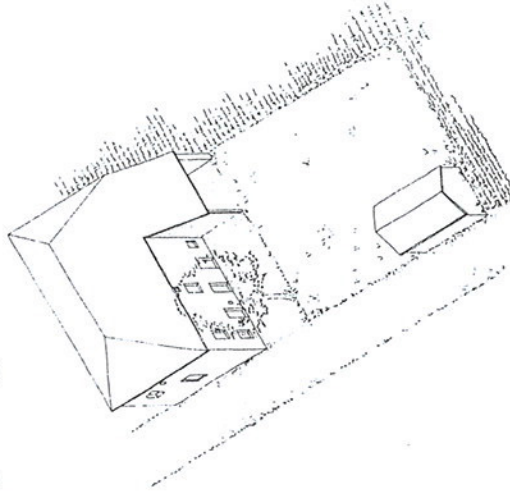
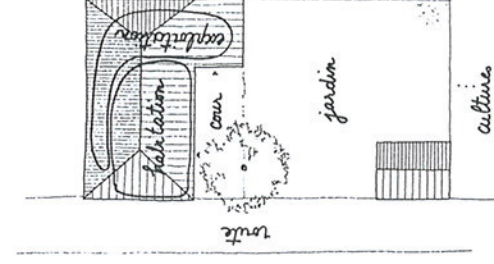
## à proximité d'un lieu historique



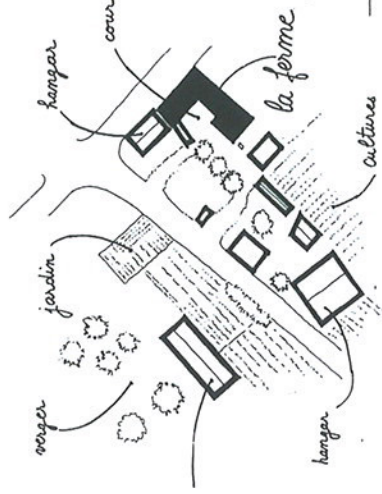


# les maisons paysannes

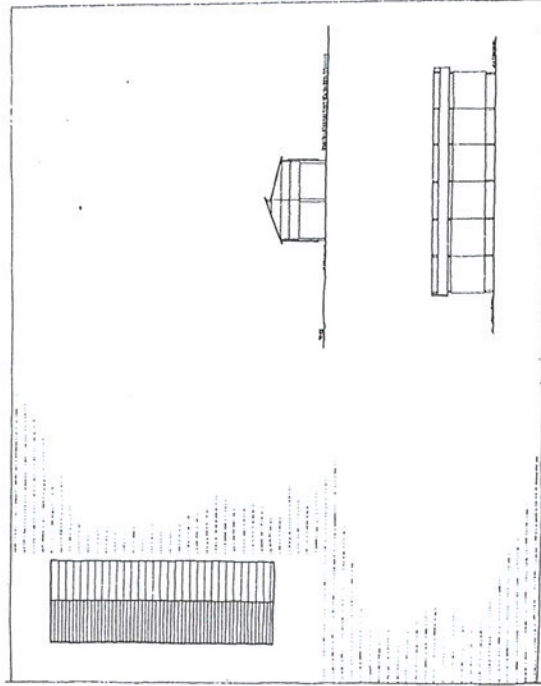
- constructions à un étage, couvertes d'une charpente régulière à quatre versants
- la façade sur la cour, orientée au sud, est généralement ordonnancée pour la partie habitation de la ferme
- des remises ont été adossées de part et d'autre, délimitant la cour
- l'ensemble bâti est volumineux et de grande longueur



## les hangars



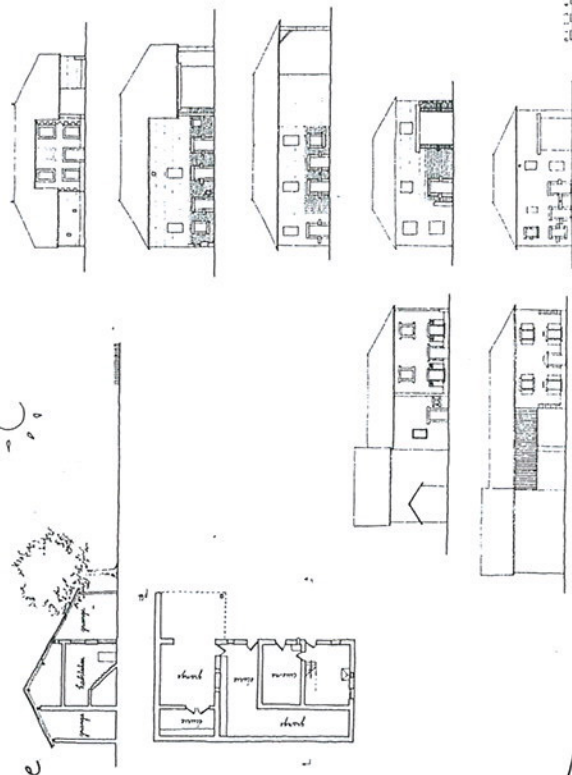
- grandes charpentes constituées de matériaux industriels (bois et métal) pour abriter les cultures, les bêtes, les matériels
- structures en portiques, parfois ouverts, équipées de bardages (tôles, ciments, bois...)
- implantation des hangars suivant les convenances foncières et fonctionnelles, à proximité de l'espace traditionnel de la ferme



# les bâtiments agricoles



## les grandes fermes en pisé et en galets

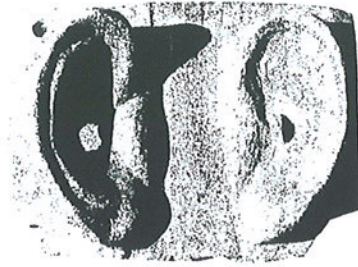


# TOURDAN

# les édifices historiques



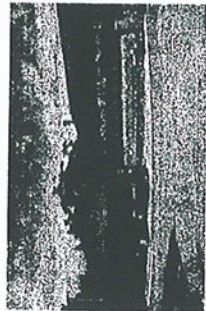
les richesses archéologiques



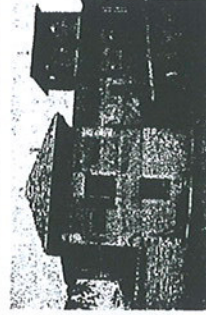
le musée



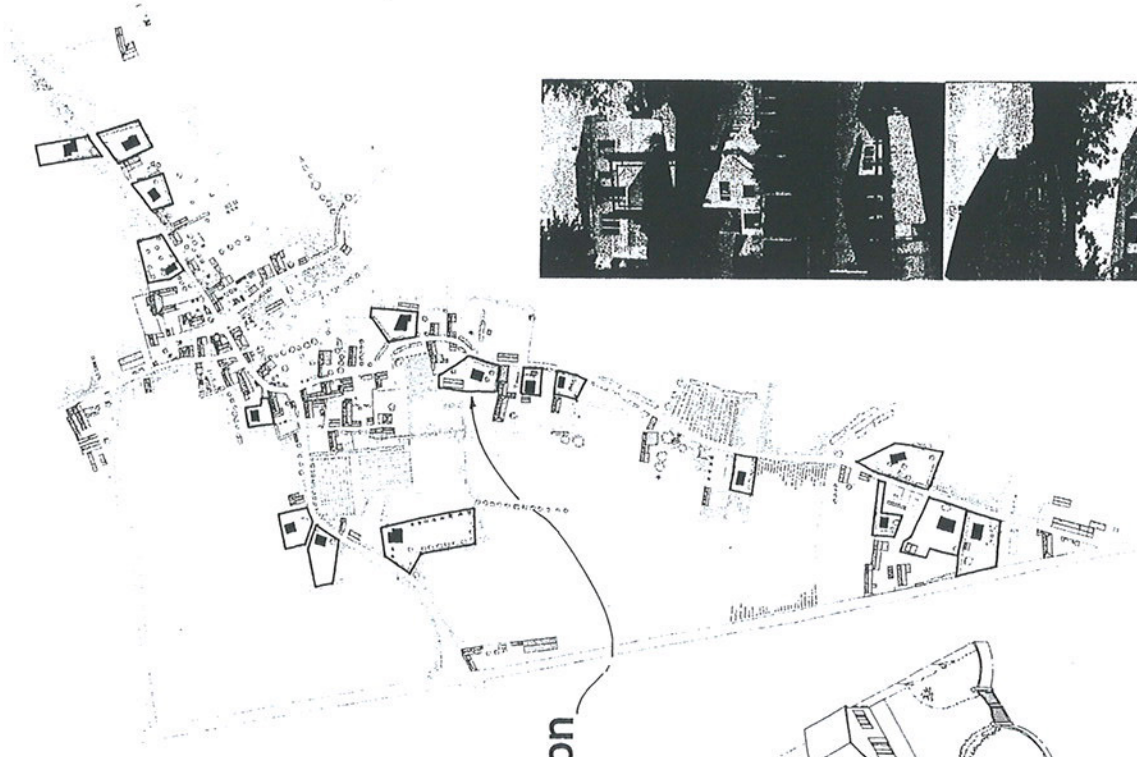
l'église



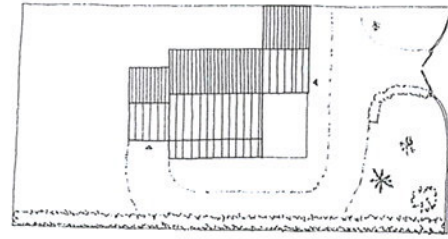
le lavoir



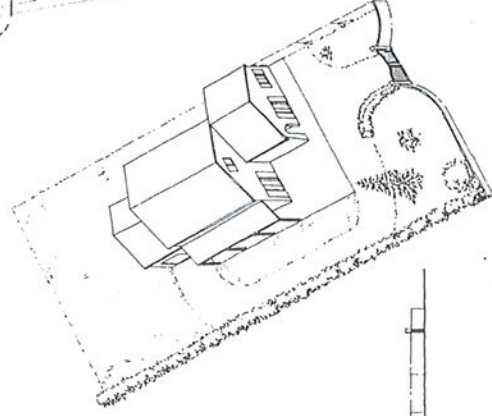
le prieuré



## les villas résidentielles, une autre échelle de la construction



- la maison d'habitation est un volume petit et morcelé, sans comparaison avec celui de la ferme
- construction à distance des bords des routes et des limites des parcelles
- implantation des villas au gré des opportunités foncières



## les villas résidentielles



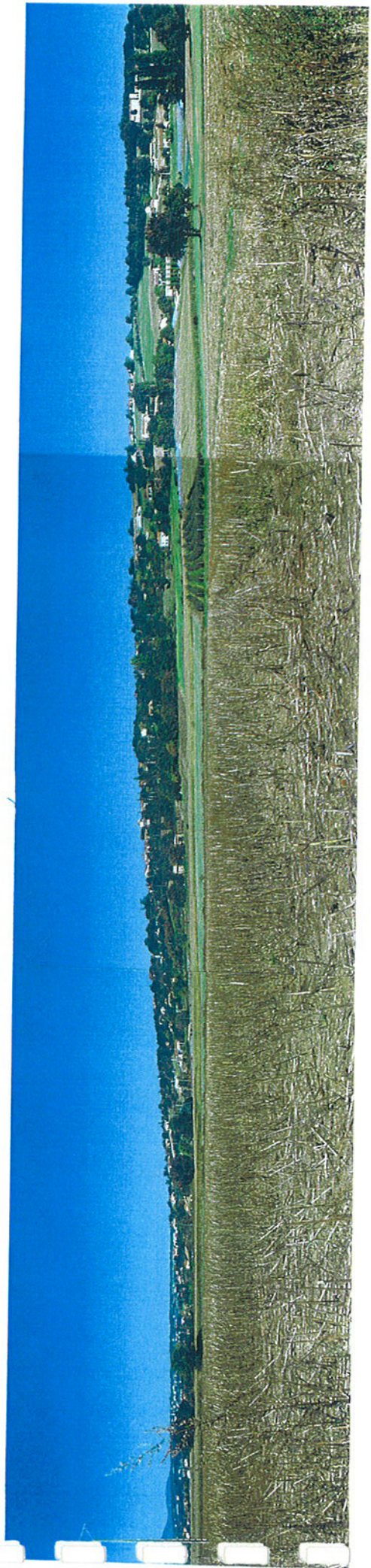


# **Les Coteaux expertise du patrimoine**



# LES COTEAUX

Les coteaux depuis la plaine de Tourdan





## Les coteaux depuis la plaine de Tourdan





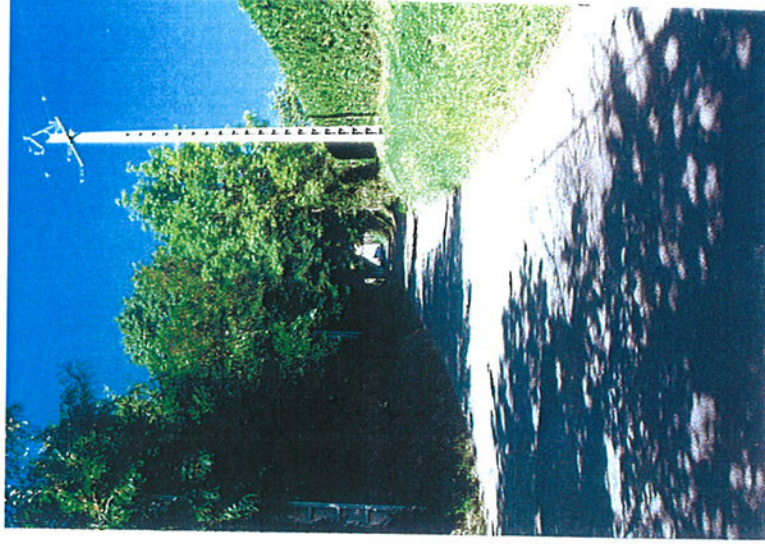


Vers la plaine de Tourdan depuis les coteaux



Vers les coteaux depuis la plaine de Tourdan





« les rues en pente »



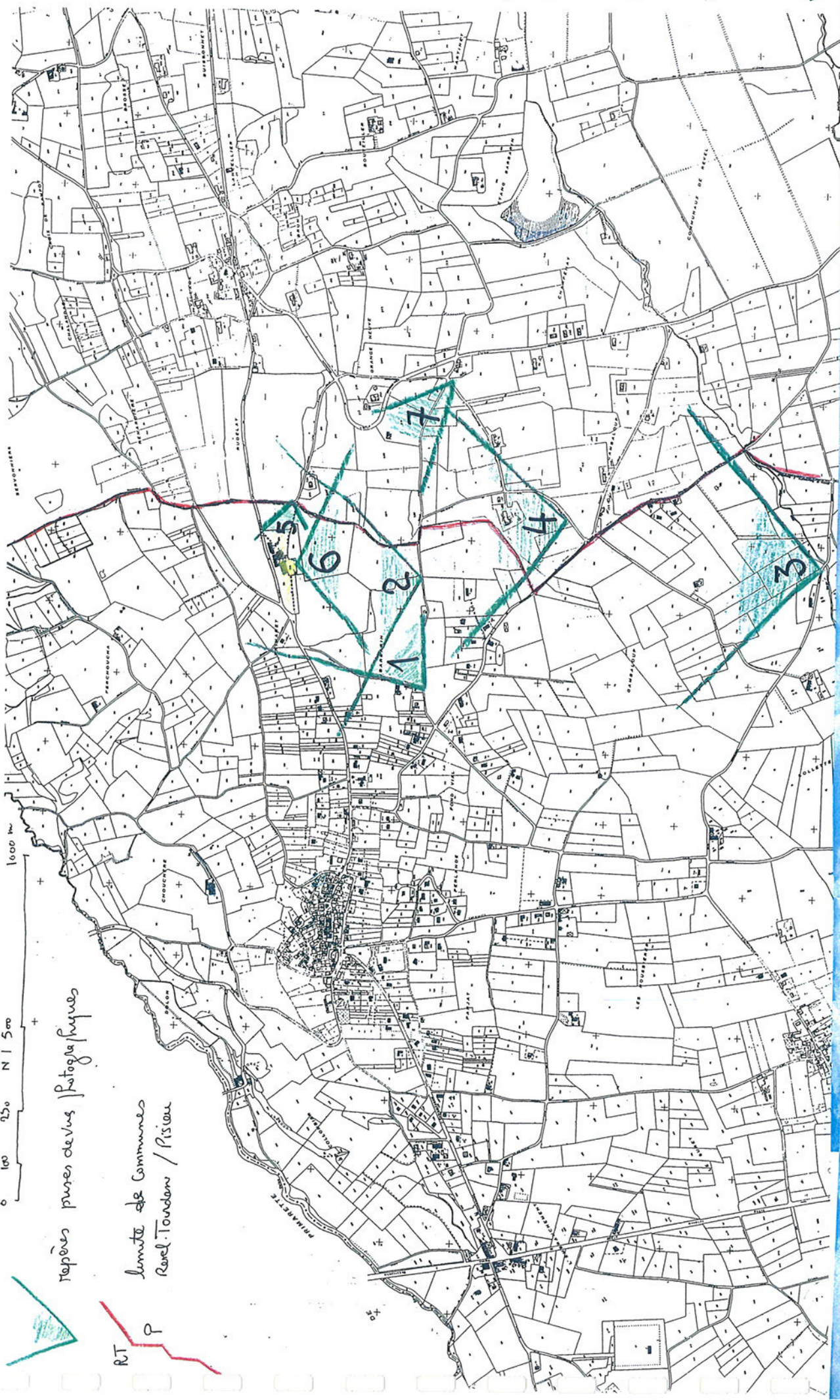
« les chemins de liaison »



« l'allée du château »



# les abords du château de Barbarin





# les abords du château de Barbarin





2



2



2





3



4

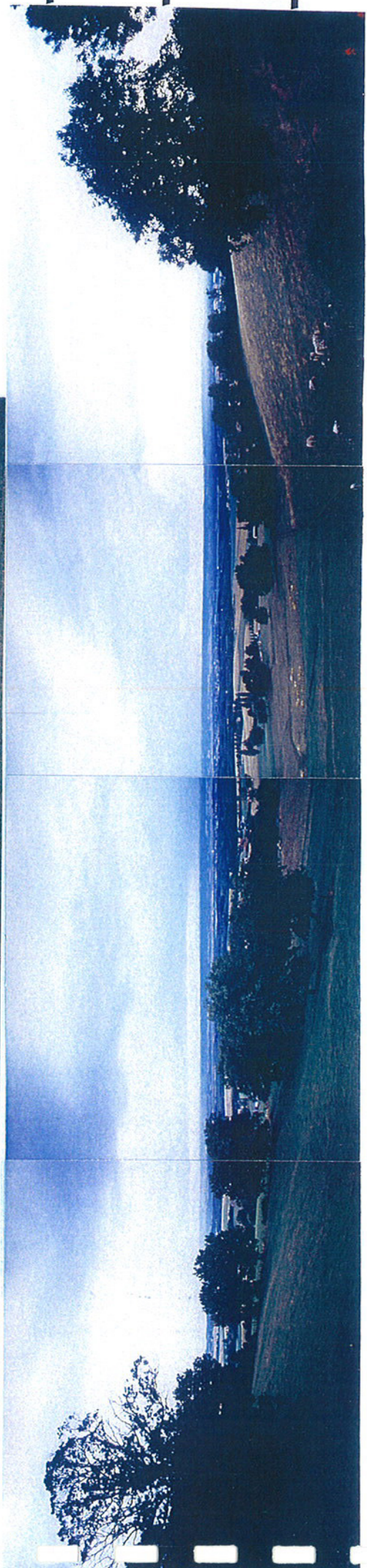


4





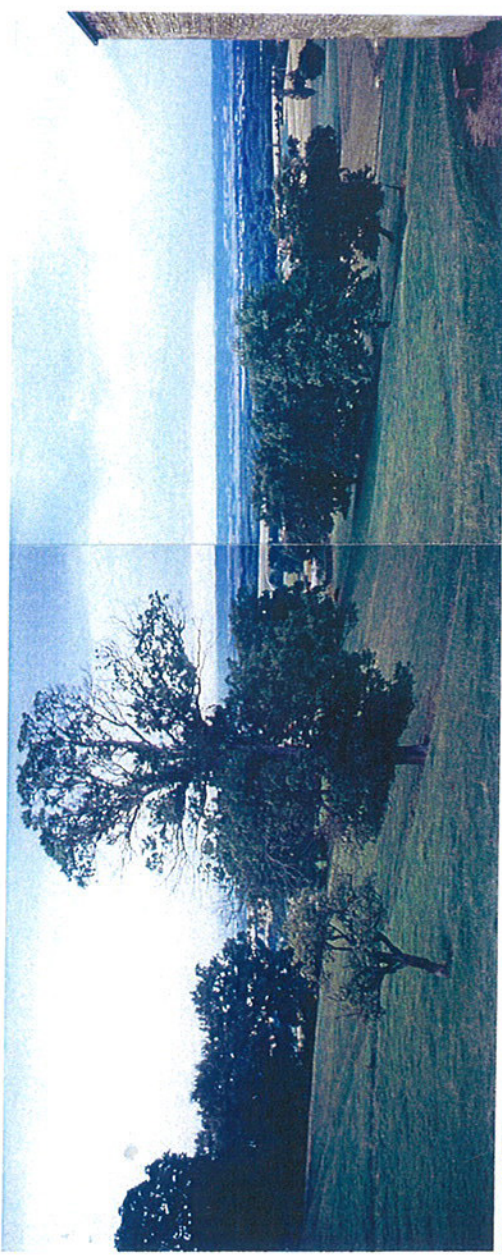
# les abords du château de Barharin



6



6



6



6



9



7



5



5





# **La Plaine expertise du patrimoine**







# **les éléments du patrimoine à valoriser**

## **« ce qui a de la valeur »**

maison forte de Barbarin et le parc

village de Revel de type médiéval  
(ensemble architectural et urbain)

paysage des coteaux  
(maillage agricole en pente  
et exposé à la vue)

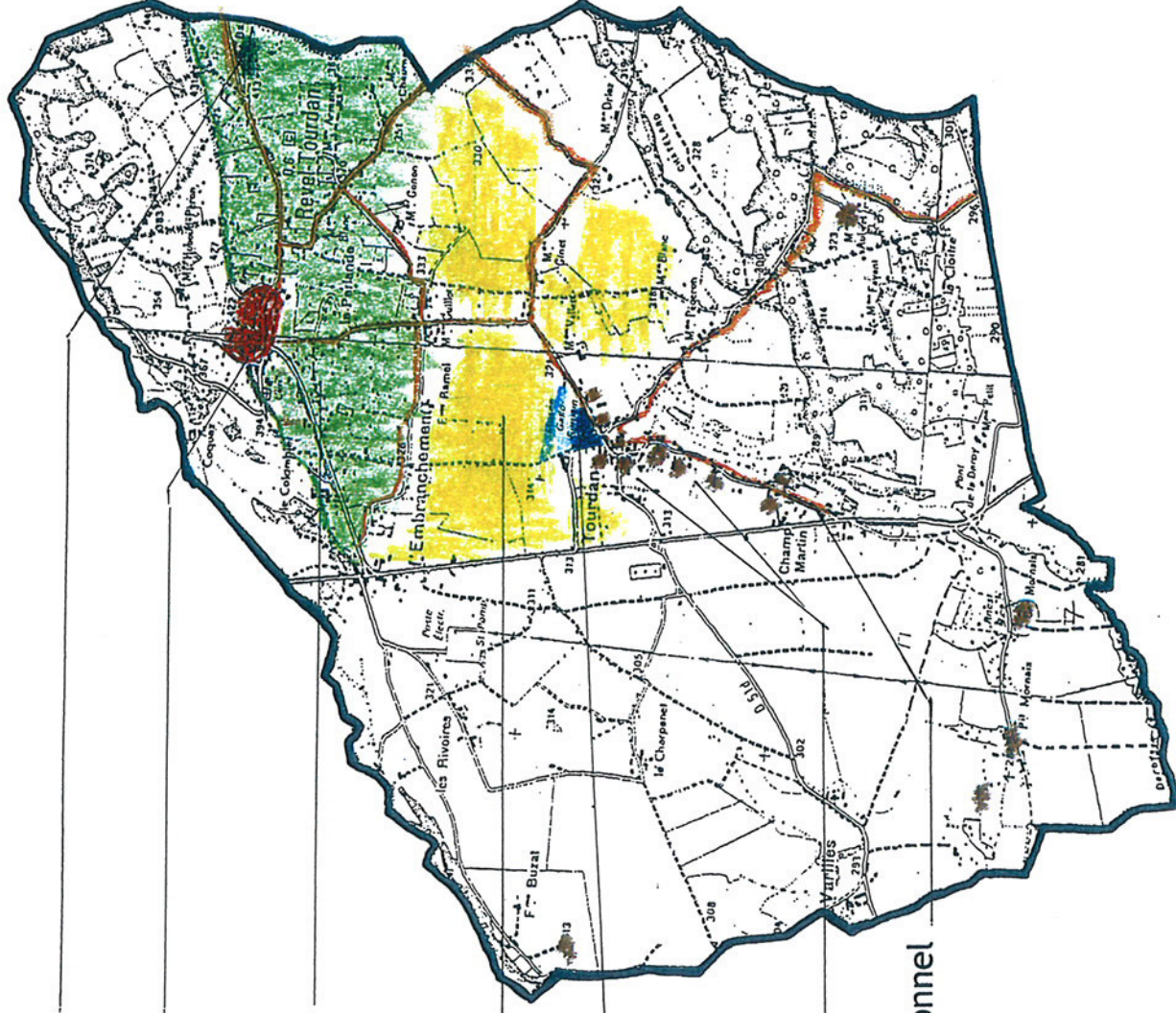
plaine agricole

ensemble écclésial de Tourdan

vestiges archéologiques

belles fermes en pisé

chemins et routes au gabarit traditionnel



éléments du patrimoine  
« ce qui a de la valeur »

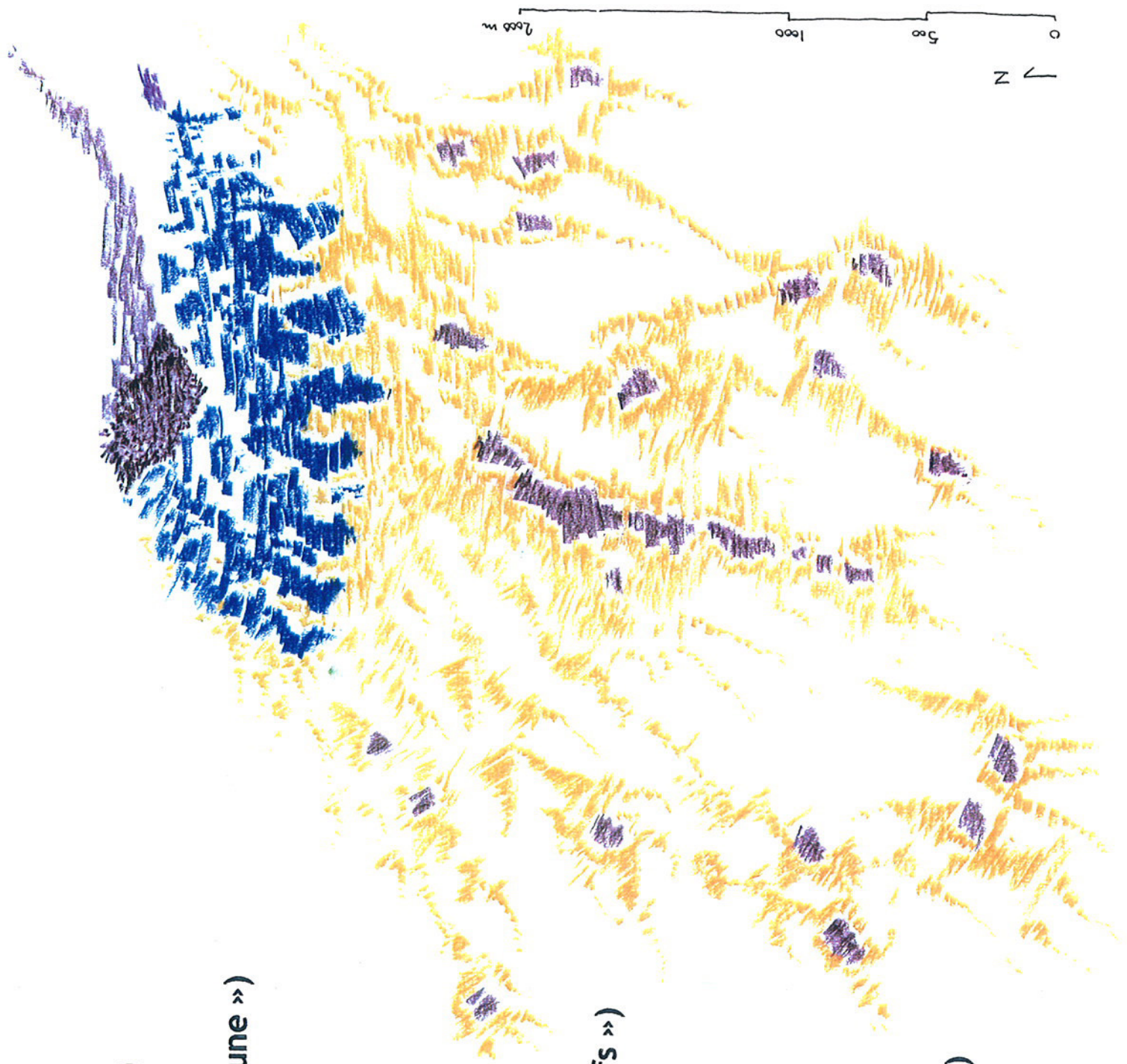
# A•2 - scénario



# une mosaïque de valeurs

# représentation de Revel-Tourdan

52



Revel (« le rocher »)

Les coteaux (« la lagune »)

Les fermes (« les récifs »)

La plaine (« le large »)

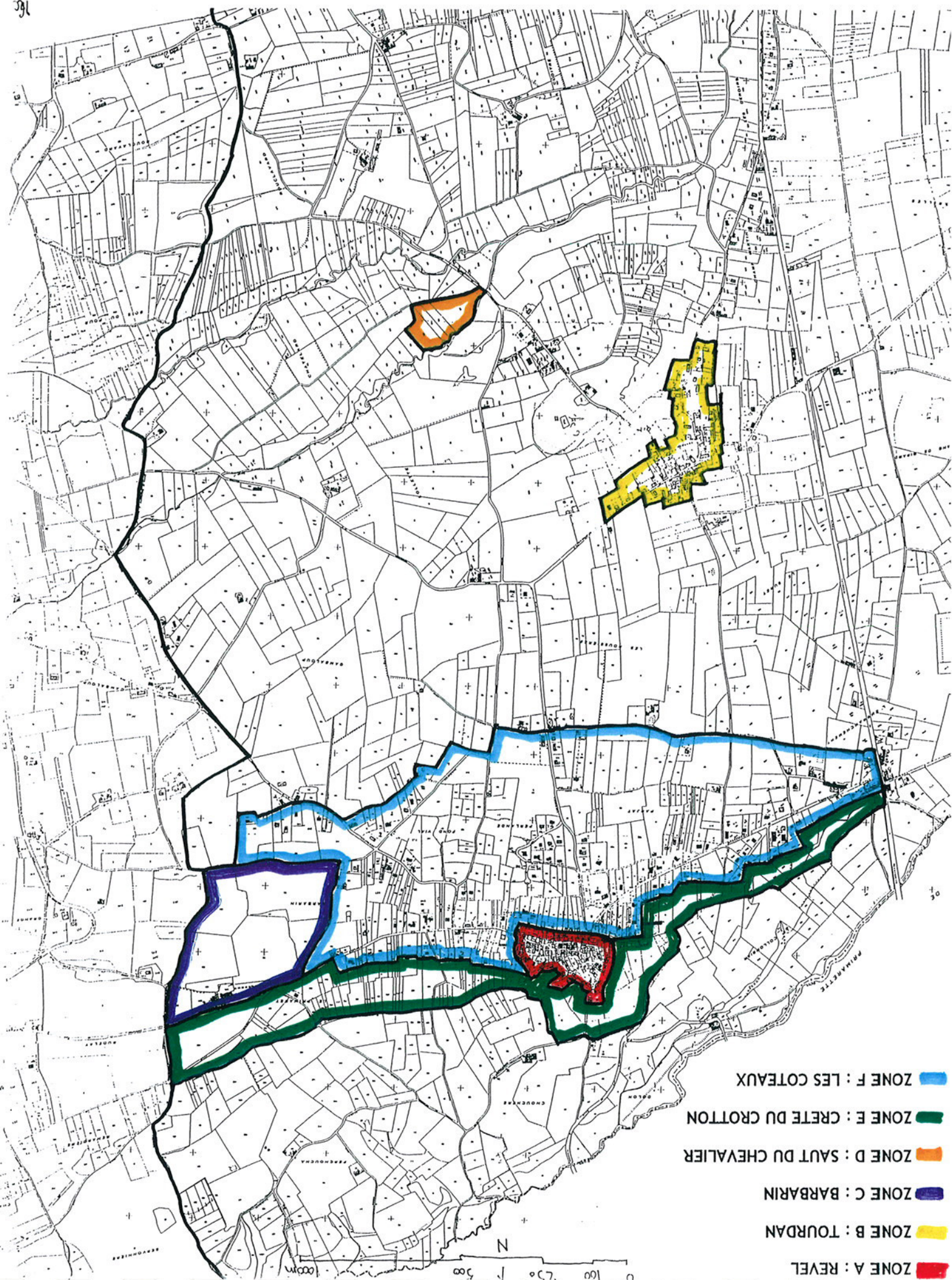
# **B**

## **Volet réglementaire**



# B.1 - Zonage







# B.2 - règlement



COMMUNE DE REVEL-TOURDAN  
(département de l'Aisne)

Z.P.A.U.P.

ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL URBAIN ET PAYSAGER

RÈGLEMENT

zone A  
Revel

\*\*\*

DISPOSITIONS GÉNÉRALES • CONSERVATION

article A-1

- . L'ensemble des prescriptions s'applique aux constructions nouvelles et aux constructions existantes qu'il s'agisse de projets d'entretien, d'extension ou de modification.
- . Aucune construction ne peut être démolie.
- . En cas de sinistre, tout projet de reconstruction respecte l'implantation et la volumétrie du bâtiment disparu.
- . Dans l'hypothèse d'une démolition suite à un arrêté d'insalubrité irrémédiable et d'un arrêté de mise en péril, les constructions nouvelles sont autorisées ; le projet nécessite la reconstruction d'un bâtiment respectant l'implantation et la volumétrie du bâtiment disparu.
- . Toutefois pour des bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des matériaux différents du cadre général ont été mis en œuvre, on peut se référer aux sources documentaires pour accepter des matériaux différents compatibles avec l'architecture du bâtiment et le site ; à défaut, la couverture est réalisée en tuiles canal ou en tuiles canal à emboîtements.

OCCUPATIONS DU SOL ADMISES

article A-2

sans objet

ACCES ET VOIRIE

article A-3

sans objet

IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES  
ET PAR RAPPORT AUX EMPRISES PUBLIQUES

article A-4

Les constructions sont implantées à l'alignement des voies existantes modifiées ou à créer.

article A-5  
IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX  
LIMITES SÉPARATIVES

Les constructions sont implantées sur au moins une limite de parcelle adjacente à la voie publique, du côté du bâti urbain le plus dense ou présentant une continuité bâtie.

article A-6  
IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT  
AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIÉTÉ

Les constructions, d'une emprise au sol inférieure à 20 m<sup>2</sup>, sont réalisées en continuité avec des éléments bâtis existants (toitures de maisons, murs de clôture)

article A-7  
HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS ET PENTE DE TOITURE

La hauteur des constructions mesurée à l'égout du toit, par rapport au terrain naturel d'origine, du point le plus bas de la construction, n'excède pas 10 mètres à l'égout

Toutefois pour des parties de bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des hauteurs différentes du cadre général ont été mises en œuvre, on se réfère aux sources documentaires pour accepter des hauteurs différentes ;

article A-8  
PENTE DE TOITURE

Pente de toiture comprise entre 30 et 40 %

Toutefois pour des bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des pentes différentes du cadre général ont été mises en œuvre, on peut se référer aux sources documentaires pour accepter des pentes différentes ;

article A-9  
VOLUMÉTRIE

En cas de nouvelles constructions ou de transformations des façades existantes, les projets présentent des volumétries unitaires dans le respect de la trame parcellaire et des rythmes de composition préexistants.

article A-10  
COUVERTURE

A-10.1 – MATÉRIAUX

- . matériaux de couverture autorisés :
  - tuiles canal en terre cuite
  - tuiles canal en terre cuite à patte ou à emboîtement, et des tuiles romanes en terre cuite grandes ondes et petit moule
  - . la couleur est un ton unitaire et nuancé à dominante rouge brun, sans multiplication des teintes.

Sont interdits :

- la pose de plaques ondulées comme support des tuiles canal.

Toutefois pour des bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des matériaux différents du cadre général ont été mis en œuvre, on peut se référer aux sources documentaires pour accepter des matériaux différents compatibles avec l'architecture du bâtiment et le site ; à défaut, la couverture est réalisée en tuiles canal ou en tuiles canal à emboîtements.

#### A•10.2 – RIVE D'ÉGOUT

La rive d'égout de toiture répond aux descriptions suivantes :

- saillie générale de 50 cm minimum
- queue de vache
- voligée sur chevrons
- pas de planche de rive placée sur les abouts des chevrons (« plate bande »)

#### A•10.3 – RIVE DE PIGNON

Lorsque la rive est courte :

- la saillie des liteaux est comprise entre 10 et 30 cm maximum avec contre liteau, à l'exclusion de toute planche de rive et de toute saillie de panne
- la tuile de rive est une tuile identique à celle du toit, et maçonnée en recouvrement sur la dépassée

Lorsque la rive est longue :

- la dépassée de toiture repose sur les pannes sortant en saillie du mur
- l'ensemble ne peut dépasser 50 cm de débord par rapport au mur pignon ;

#### A•10.4 - ÉCLAIREMENT DES COMBLES

sont autorisés :

- les châssis tabatières, largeur inférieure à 80 cm, et surface inférieure à 1,00 m<sup>2</sup>
- les fenêtres de toit posées non jointives dans le plan du toit, largeur inférieure à 80 cm, et surface inférieure à 1,00 m<sup>2</sup>

sont interdits :

- tous les éléments en saillie ou en creux qui rompent la planéité du toit

#### A•10.5 - GOUTTIÈRES ET DESCENTES D'EAUX

Dans le cas d'égout de toiture, les gouttières sont accrochées par pattes métalliques sur les chevrons

sont autorisés :

- Les égouts métalliques, profilés ronds

sont interdits :

- égouts encastrés dans les murs
- égouts en PVC

#### A•10.6 - ARÊTIER ET FAÎTAGE

- emploi de tuiles courantes pour les arêtiers, sans tuiles spécifiques pour les abouts ;

#### A•10.7 - SOUCHES DE CHEMINÉE

Les souches de cheminée sont de section rectangulaire, et répondent aux descriptions suivantes :

- soit, la souche de cheminée est en maçonnerie de briques, y compris le couronnement
- soit, la souche de cheminée est en maçonnerie enduite au mortier de chaux identique au mortier des façades, et le couronnement en briques

sont interdits :

- les conduits de fumée placés en applique de façade
- les souches en tubes (inox, ciment...)

#### A•10.8 – CAPTEURS SOLAIRES

La pose des capteurs solaires est autorisée au niveau du sol.

Si la parcelle ne comprend pas de terrain libre, la pose de capteurs se fait en toiture, encastrés dans le matériau de couverture (pose à fleur du matériau de couverture), sur des surfaces limitées à 4 m<sup>2</sup> par toiture.

#### OUVERTURES

article A•11

#### A•11.1 – ORDONNANCEMENT

- en façade sur rue, en cas d'ouvertures nouvelles ou remaniées, elles sont disposées suivant un rythme régulier horizontal et vertical
- toutefois, en cas de découverte de percements antérieurs non ordonnancés, on peut accepter des ordonnancements différents lorsque les percements découverts sont présentés dans un projet d'ensemble de traitement de la façade;

#### A•11.2 – PROPORTIONS

- en étage courant et dans les parties maçonnées, les ouvertures sont plus hautes que larges
- toutefois, en cas de découverte de percements antérieurs aux proportions différentes, on peut accepter des proportions différentes lorsque les percements découverts sont présentés dans un projet d'ensemble de traitement de la façade;

#### A•11.3 - FENÊTRES ET PORTES FENÊTRES

- les menuiseries sont en bois ;



- la partition est à grands carreaux, type XIX<sup>ème</sup> pour les plus courants ;
- toutefois, en cas de découverte de menuiseries antérieures, les petits carreaux sont autorisés ; auquel cas les détails de menuiseries existantes et prévues doivent accompagner le projet soumis à autorisation ;
- les menuiseries de petits formats peuvent ne comporter qu'un seul ouvrant ;
- les menuiseries sont posées en tableau avec ébrasement moyen de 17 cm environ du nu extérieur de la façade ( minimum 15 cm, maximum 20 cm ) ;
- . sont interdites :
  - les menuiseries en aluminium et en pvc

#### A\*11.4 - OUVERTURES « HISTORIQUES » (fenêtres à meneaux, porche, arcade, en pierre ou en bois, avec chronogrammes...)

- en cas de travaux, les vestiges d'ouvertures « historiques » sont conservées et valorisées dans le projet de restauration ;
- il convient d'alerter le Service départemental de l'architecture et du patrimoine, en vue de définir les conditions de leurs restaurations dans les deux cas suivants :
  - si les vestiges d'ouvertures « historiques » sont découverts en cours de chantier,
  - si la restitution d'une baie ancienne est envisagée en cours de chantier

#### A\*11.5 - VOLETS

- . sont autorisés :
  - les volets en bois pleins, type « dauphinois », à planches verticales, sur cadre rapporté, avec possibilité de panneaux persiennés
- . sont interdits :
  - les volets métalliques, les persiennes, les volets en pvc, les volets roulants

#### A\*11.6 - ENCADREMENTS DE BAIES

- encadrement saillant :
  - . lorsque l'encadrement est saillant (pierre taillée, briques) par rapport à la maçonnerie, l'enduit de façade ne recouvre pas l'appareil entourant la baie ; l'encadrement reste vu (pierres taillées, briques appareillées)
- encadrement au nu de la maçonnerie :
  - . lorsque l'encadrement est au nu de la maçonnerie (pierres, briques, bois), l'enduit de façade peut recouvrir l'appareil entourant la baie ; l'encadrement est alors réalisé :
    - soit par un bandeau maçonné en surépaisseur (quelques mm) d'une largeur régulière (18 cm environ maximum pour les bandeaux horizontaux et 16 cm environ maximum pour les bandeaux verticaux)
    - soit, en l'absence de surépaisseur, par un trait au fer définissant un cadre d'une largeur régulière (18 cm environ maximum pour les bandeaux

horizontaux et 16 cm environ maximum pour les bandeaux verticaux). Ce cadre peut être peint avec une peinture silicate de ton blanc cassé ;

#### A\*11.7 - APPUIS

- . sont interdits :
  - les appuis en maçonnerie de béton débordants

#### A\*11.8 - BALCON

- . sont autorisés :
  - pour les façades sur jardin :
    - un seul balcon par étage d'une largeur inférieure à la dénivelée de la toiture
    - une seule ouverture pour chaque balcon ;

. le balcon est réalisé sur consoles (bois, métal), avec un platelage bois

- . sont interdits :
  - les balcons sur les façades sur rue

#### A\*11.9 - GARDE-CORPS

- les garde-corps sont faits d'un barreaudage métallique vertical droit, en fers pleins ;

- . sont interdits :

- les garde-corps en bois
- les garde-corps en structure de tubes métalliques avec motifs

#### A\*11.10 - PORTE D'ENTREE

- les portes sont en bois :
  - . soit à panneaux pleins,
  - . soit vitrées à mi hauteur

- . sont interdites :

- les portes métalliques et en pvc

#### A\*11.11 - PORTE GARAGE, CAVE, REMISE

- les portes sont en bois, à planches jointives, sur cadre,
- chaque porte ne peut comporter qu'un vitrage unique

- . sont interdites :

- les portes métalliques et en pvc



## FACADES

Les façades sur les rues principales des constructions dont l'architecture d'origine est liée à la fonction d'habitation sont enduites

### A•12.1 - PISÉ

- . Les murs en pisé sont :
  - soit non revêtus
  - soit recouverts d'un revêtement :
    - enduit de finition au mortier de chaux naturelle et de sables du lieu, à l'exclusion de ciment ;
    - badigeon de chaux ;
- les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracées et recouvertes d'un badigeon de chaux ;
- les décors antérieurs sont relevés et joints dans le projet soumis à autorisation ;

### A•12.2 – GALETS

- . Dans les murs en maçonnerie de galets, les pierres peuvent être rejointoyé, avec un mortier de chaux venant affleurer les têtes des pierres.

### A•12.3 - MACONNERIE EN PIERRES TOUT VENANT

- . En cas de parement sur une maçonnerie en pierre tout venant le parement est continu et constitué d'un enduit de finition au mortier de chaux naturelle et de sable du lieu, à l'exclusion de ciment.
- . L'enduit est finement lissé, régulier, à l'exclusion des finitions projetées éraillées ou dites « rustiquées » ;
- . L'enduit peut être recouvert d'un badigeon de chaux, et les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracés et recouverts d'un badigeon de chaux ;
- . en cas de motifs décoratifs, on peut envisager des décors composés, qui sont dessinés préalablement et joint au dossier de demande d'autorisation de construire ;

### A•12.4 - PIERRE TAILLEE

- les pierres taillées sont nettoyées, et brossées (pierres calcaire dures)
- les pierres de molasse doivent être protégées

### A•12.5 - BOIS

- Sont interdits :
- Les structures en madriers apparents
  - Les bardages de planches de bois, posés en applique sur les maçonneries

## A•12.6 - ENDUITS

- L'enduit de finition est finement lissé au mortier de chaux naturelle
- L'enduit peut être recouvert d'un badigeon de chaux, et les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracés et recouverts d'un badigeon de chaux ;

Sont interdits :

- les tyroliennes, les enduits à gros grains, les enduits à relief ou les peintures sur les enduits

## B•12.7 – CONDUITS DE FUMÉE EN FACADE

Sont interdits :

- . les conduits de fumée, type ventouse, sur les façades vues depuis l'espace public ;

## B•12.8 – COMPTEURS EN FACADE

- . lorsque les compteurs (eau, électricité...) sont placés en façade, ils sont encastres et protégés par un volet bois ;

## article A•13 – ABORDS ET JARDINS

### A•13.1 - MURS DE SOUTÈNEMENT

Dans l'hypothèse de terrains pentus, les sols sont retenus :

- soit par un mur de soutènement construit parallèlement aux courbes de niveaux de façon à limiter les terrassements
- soit par un mouvement de terrain dont la hauteur est celle prévue dans le règlement du document d'urbanisme en cours

### A•13.2 – MURS DE CLÔTURE

- . les clôtures sont constituées de murs continus en maçonnerie ;
- . la hauteur des murs ne peut être supérieure à 2,00 m (en cas de réfection de murs existants)
- . lorsque les murs de clôture sont réalisés par des murs en maçonnerie de pierres tout venant, en maçonnerie de pisé, ou en maçonnerie de galets, ils sont obligatoirement préservés et entretenus, (voir les articles A•12-1, A•12-2, A•12-3 et A•12-4) ;
- . lorsque les murs de clôture sont reconstruits en maçonnerie de béton, ils sont enduits au mortier de chaux naturelle, finition frottée ou grattée ;
- . l'arase (la couverture) des murs peut être réalisée soit en tuiles canal maçonnées, soit en pierres maçonnées ;

#### A•13•3 – CLÔTURES

Les clôtures des jardins sont composées :

- soit d'un mur de maçonnerie
- soit végétales (incorporant un grillage)
- soit d'une palissade bois

#### A•13•4 – PORTAILS

- les vantaux des portails sont soit en bois, soit en métal

#### A•13•5 - VÉGÉTAUX

- . les haies sont composées au moins de trois essences à feuilles caduques ;
- . En cas de plantation d'arbres de hautes tiges, les espèces locales doivent représenter 50 % des essences plantées ;

Sont interdits :

- . les végétaux à feuilles persistantes en limite de parcelles

#### A•13•6 - VOIRIE / ESPACES PUBLICS

- tout projet (trottoirs, parc, caniveaux, éclairage public...) sera soumis à autorisation
- les seuils existants des accès réalisés en pierres taillées, sont conservés

#### article A•14 - STATIONNEMENT DES VEHICULES

sont interdits :

- . Le stationnement prolongé des « mobile homes », des caravanes et de tous véhicules ;

COMMUNE DE REVEL-TOURDAN  
(département de l'Isère)

Z.P.P.A.U.P.

ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL URBAIN ET PAYSAGER

RÈGLEMENT

zone B  
Tourdán

\*\*\*

CONSERVATION

article B-1

Tout projet de reconstruction doit respecter l'implantation antérieure par rapport aux limites de la voirie et aux limites parcellaires, et s'approcher de la volumétrie existante ;

Tout projet de démolition doit faire l'objet d'une demande justifiée par l'état sanitaire du bâtiment, avec un rapport d'expertise établi par un professionnel de la construction, joint au dossier de demande d'autorisation de démolir ;

OCCUPATIONS DU SOL ADMISES

article B-2

sans objet

ACCES ET VOIRIE

article B-3

sans objet

IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES  
ET PAR RAPPORT AUX EMPRISES PUBLIQUES

article B-4

Les ensembles s'implantent à l'alignement des voies existantes modifiées ou à créer ;

Toutefois lorsque le cahier des charges techniques d'un bâtiment à vocation agricole ne permet pas d'assurer son insertion architecturale et paysagère sur la limite, une autre implantation définie par un projet d'insertion paysagère peut être admise ;

IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX  
LIMITES SEPARATIVES

article B-5

L'implantation des constructions sur la limite parcellaire est autorisée ;

L'implantation de la construction est évaluée à l'aplomb de la toiture ;

IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT  
AUX AUTRES SUR UNE MÊME PROPRIÉTÉ

article B-6

Sans objet

HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

article B-7

La hauteur des constructions mesurée à l'égout du toit, par rapport au terrain naturel d'origine, du point le plus bas de la construction, ne peut excéder : 7,00 mètres à l'égout

Toutefois pour des parties de bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des hauteurs différentes du cadre général ont été mises en œuvre, on pourra se référer aux sources documentaires pour accepter des hauteurs différentes ;

PENTE DE TOITURE

article B-8

Pente de toiture comprise entre 30 et 40 %

Toutefois pour des bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des pentes différentes du cadre général ont été mises en œuvre, on peut se référer aux sources documentaires pour accepter des pentes différentes ;

constructions existantes et constructions nouvelles à vocation résidentielle  
les terrasses sont possible lorsqu'elles assurent un lien ou une continuité entre les volumes majeurs.

VOLUMÉTRIE

article B-9 -

constructions existantes

Pour les constructions existantes, les projets de modification des volumes et les projets d'extensions sont réalisés en continuité des volumes et des pentes de toitures existantes ;

constructions nouvelles

En cas de construction nouvelle, la hauteur à l'égout du toit est supérieure au tiers de la longueur de la façade dans le plan considéré ;  
Les façades sont orientées dans le sens de la plus grande dimension de la construction projetée ;  
les toitures couvrent tous les éléments bâtis ou adjacents aux volumes (balcons, galerie, escaliers...)  
les constructions sont composées au maximum de trois volumes couverts respectivement par une toiture simple et unitaire

sont interdits :  
les angles de toiture tronqués, les effets de pointe et les décrochements multiples.



COUVERTURE

B•10.1 – MATÉRIAUX

- constructions existantes
  - matériaux de couverture autorisés :
    - tuiles canal en terre cuite
    - tuiles canal en terre cuite et à emboîtement
    - tuiles mécaniques en terre cuite
  - la couleur est un ton unitaire et nuancé à dominante rouge brun, sans multiplication des teintes.

Toutefois pour des bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des matériaux différents du cadre général ont été mis en œuvre, on peut se référer aux sources documentaires pour accepter des matériaux différents compatibles avec l'architecture et du bâtiment et de son site ; à défaut, la couverture est réalisée en tuiles canal ou en tuiles canal à emboîtements.

• constructions nouvelles à vocation résidentielle

- matériaux de couverture autorisés :
  - tuiles canal en terre cuite
  - tuiles canal en terre cuite et à emboîtement
  - tuiles mécaniques en terre cuite de type romane (petit moule et grandes ondes)
- la couleur est un ton unitaire à dominante rouge brun, sans multiplication des teintes.

• constructions nouvelles agricoles

- sont autorisés :
  - la couverture en matériaux à relief non réfléchissant, de ton identique aux tuiles en terre cuite ;
  - les traitements de surface aux sels métalliques peuvent être employés à cette fin, suivant la porosité des matériaux ;
- sont interdits :
  - les produits métalliques

B•10.2 – RIVE D'ÉGOUT

- constructions existantes
  - La rive d'égout de toiture répond aux descriptions suivantes :
    - saillie générale de 50 cm minimum
    - queue de vache
    - voligée sur chevrons
    - pas de planche placée sur les abouts des chevrons (« plate bande »)

• constructions nouvelles

- la dépassée de toiture est de 50 cm minimum mesurée horizontalement depuis le nu extérieur du mur ;

B•10.3 – RIVE DE PIGNON

- constructions existantes
  - Lorsque la rive est courte :
    - la saillie des liteaux est comprise entre 10 et 30 cm maximum avec contre liteau, à l'exclusion de toute planche de rive et de toute saillie de panne.
    - la tuile de rive est une tuile identique à celle du toit, et maçonnerie en recouvrement sur la dépassée.
  - Lorsque la rive est longue :
    - la dépassée de toiture repose sur les pannes sortant en saillie du mur.
    - l'ensemble ne peut dépasser 50 cm de débord par rapport au mur pignon.
- constructions nouvelles
  - la dépassée de toiture est de 50 cm minimum

B•10.4 – ÉCLAIREMENT DES COMBLES

• constructions existantes et constructions nouvelles

- sont autorisés :
  - les châssis tabatières : largeur inférieure à 80 cm, et surface inférieure à 1,00 m<sup>2</sup>
  - les fenêtres de toit posées non jointives dans le plan du toit : largeur inférieure à 80 cm, et surface inférieure à 1,00 m<sup>2</sup>
- sont interdits :
  - tous les éléments en saillie ou en creux qui rompent la planéité du toit.

B•10.5 - GOUTTIÈRES ET DESCENTES D'EAUX

• constructions existantes et constructions nouvelles

- sont autorisés :
  - Les égouts métalliques, profilés ronds
- sont interdits :
  - égouts encastrés dans les murs
  - égouts en PVC

B•10.6 - ARÊTIER ET FAÎTAGE

- constructions existantes
  - emploi de tuiles courantes pour les arêtiers, sans tuiles spécifiques pour les abouts ;

B•10.7 - SOUCHES DE CHEMINÉE

• constructions existantes

- Les souches de cheminée sont de section rectangulaire, et répondent aux descriptions suivantes :
  - soit, la souche de cheminée est en maçonnerie de briques, y compris le couronnement
  - soit, la souche de cheminée est en maçonnerie enduite au mortier de chaux identique au mortier des façades, et le couronnement en briques

sont interdits :

- les conduits de fumée placés en applique de façade
- les souches en tubes (inox, ciment...)

#### CONSTRUCTIONS NOUVELLES

- Les souches de cheminée sont de section rectangulaire

sont interdits :

- les conduits de fumée placés en applique de façade
- les souches en tubes (inox, ciment...)

#### A\*10.8 – CAPTEURS SOLAIRES

La pose des capteurs solaires est autorisée au niveau du sol.

Si la parcelle ne comprend pas de terrain libre, la pose de capteurs se fait en toiture, encastrés dans le matériau de couverture (pose à fleur du matériau de couverture), sur des surfaces limitées à 4 m<sup>2</sup> par toiture.

### article B\*11

#### OUVERTURES

#### CONSTRUCTIONS EXISTANTES

##### B\*11.1 – ORDONNANCEMENT • CONSTRUCTIONS EXISTANTES

- sur la façade principale (la façade sur la cour), les ouvertures sont disposées suivant un rythme régulier horizontal et vertical
- toutefois, en cas de découverte de percements antérieurs non ordonnancés, on peut accepter des ordonnancements différents lorsque les percements découverts sont présentés dans un projet d'ensemble de traitement de la façade;

##### B\*11.2 – PROPORTIONS • CONSTRUCTIONS EXISTANTES

- en étage courant et dans les parties maçonnées, les ouvertures sont plus hautes que larges
- toutefois, en cas de découverte de percements antérieurs aux proportions différentes, on peut accepter des proportions différentes lorsque les percements découverts sont présentés dans un projet d'ensemble de traitement de la façade;

##### B\*11.3 - FENETRES ET PORTES FENETRES • CONSTRUCTIONS EXISTANTES

- les menuiseries sont en bois.

- pour les menuiseries de grands formats, les carreaux sont à grands formats ou à petits carreaux pour les plus anciennes ; auquel cas les détails de menuiseries existantes et prévues doivent accompagner le projet soumis à autorisation ;
- les menuiseries de petits formats peuvent ne comporter qu'un seul ouvrant de la façade ;
- Les ouvertures de grandes dimensions (porte de grange, de hangar...) sont conservées à leur place dans le cadre de transformation et réemployées dans le projet architectural ;
- les châssis menuisés (panneaux, fixes, mobiles, vitrés, opaques...) permettent de répondre aux nécessités des fonctionnements intérieurs ;

sont interdites :

- les menuiseries en aluminium et en pvc

##### B\*11.4 - TRACES D'OUVERTURES « HISTORIQUES » • CONSTRUCTIONS EXISTANTES (fenêtres à meneaux, porche, arcade, en pierre ou en bois, avec chronogrammes...)

- en cas de travaux, les vestiges d'ouvertures « historiques » sont conservés et valorisés dans le projet de restauration
- il convient d'alerter le Service départemental de l'architecture et du patrimoine, en vue de définir les conditions de leurs restaurations dans les deux cas suivants :
  - si les vestiges d'ouvertures « historiques » sont découverts en cours de chantier,
  - si la restitution d'une baie ancienne est envisagée en cours de chantier

##### B\*11.5 - VOLETS • CONSTRUCTIONS EXISTANTES

sont autorisés :

- les volets en bois pleins, type « dauphinois », à planches verticales, sur cadre rapporté, avec possibilité de panneaux persiennés

sont interdits :

- les volets métalliques, les persiennes, les volets en pvc, les volets roulants

##### B\*11.6 - ENCADREMENTS DE BAIES • CONSTRUCTIONS EXISTANTES

- encadrement saillant :
  - lorsque l'encadrement est saillant (pierre taillée, briques) par rapport à la maçonnerie, l'enduit de façade ne recouvre pas l'appareil entourant la baie ; la matière reste généralement vue (pierres taillées, briques appareillées)
- encadrement au nu de la maçonnerie :
  - lorsque l'encadrement est au nu de la maçonnerie (pierres, briques, bois), l'enduit de façade peut recouvrir l'appareil entourant la baie ; l'encadrement est alors réalisé



- soit par un bandeau maçonné en surépaisseur (quelques mm) d'une largeur régulière (18 cm environ maximum pour les bandeaux horizontaux et 16 cm environ maximum pour les bandeaux verticaux)
- soit, en l'absence de surépaisseur, par un trait au fer définissant un cadre d'une largeur régulière (18 cm environ maximum pour les bandeaux horizontaux et 16 cm environ maximum pour les bandeaux verticaux). Ce cadre peut être peint avec une peinture silicate de ton blanc cassé ;

#### B•11.7 - APPUIS • constructions existantes

- sont interdits :
- les appuis en maçonnerie de béton débordants

#### CONSTRUCTIONS NOUVELLES

#### B•11.8 – PROPORTIONS • constructions nouvelles

- les ouvertures sont plus hautes que larges en limite des voies publiques ;

#### B•11.9 - APPUIS • constructions nouvelles

- sont interdits :
- les appuis en maçonnerie de béton débordants

#### B•11.10 - BALCON et GALERIE

##### • constructions existantes et constructions nouvelles

- le balcon ou la galerie est compris dans le plan de la façade, sans saillie et placée sous le toit ;
- le balcon ou la galerie est construit en ossature, sans emploi de maçonnerie (ni dalle, ni pilier) ;

#### B•11.11 - GARDE-CORPS

##### • constructions existantes

- barreaudage vertical droit, métallique en fers pleins ou en bois ;

- sont interdits :

- les garde-corps en structure de tubes métalliques avec motifs

#### B•11.12 - PORTE D'ENTREE

- les portes sont en bois

- soit à panneaux pleins,
- soit vitrées à mi hauteur

#### B•11.13 PORTE GARAGE, CAVE, REMISE

- les portes sont en bois, à planches jointives, sur cadre,
- chaque porte ne peut comporter qu'un vitrage unique

- sont interdites :
- les portes métalliques et en pvc

#### FACADES

#### article B•12

Les maisons d'habitation dont l'architecture d'origine est liée à cette fonction sont enduites

#### B•12.1 – PISÉ constructions existantes

- Les murs en pisé sont :
  - soit non revêtus
  - soit recouverts d'un revêtement :
    - enduit de finition au mortier de chaux naturelle et de sables du lieu, à l'exclusion de ciment ;
    - badigeon de chaux ;

- les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracées et recouvertes d'un badigeon de chaux ;
- les décors antérieurs sont relevés et joints dans le projet soumis à autorisation ;

#### B•12.2 – GALETS constructions existantes

- Dans les murs en maçonnerie de galets, les pierres peuvent être rejointoyé, avec un mortier de chaux venant affleurer les têtes des pierres.

#### B•12.3 - MACONNERIE EN PIERRES TOUT VENANT

##### • constructions existantes

- En cas de parement sur une maçonnerie en pierre tout venant le parement est continu et constitué d'un enduit de finition au mortier de chaux naturelle et de sables du lieu, à l'exclusion de ciment.
- L'enduit est lissé fin, régulier, à l'exclusion des finitions projetées écrasées ou dites « rustiques » ;
- L'enduit peut être recouvert d'un badigeon de chaux, et les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracés et recouverts d'un badigeon de chaux ;
- en cas de motifs décoratifs, on peut envisager des décors composés, qui devront être dessinés préalablement et joint au dossier de demande d'autorisation de construire.

#### B•12.4 -PIERRE TAILLEE constructions existantes

- les pierres taillées sont nettoyées, et brossées (pierres calcaire dures)
- les pierres de molasse doivent être protégées

#### B•12.5 – BOIS constructions existantes

- Sont interdits :

- Les structures en madriers apparents



#### B\*12.6 - ENDUITS

- L'enduit de finition est finement lissé au mortier de chaux naturelle
- L'enduit peut être recouvert d'un badigeon de chaux, et les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracés et recouverts d'un badigeon de chaux ;

Sont interdits :

- les tyroliennes, les enduits à gros grains, les enduits à relief ou les peintures sur les enduits

#### B\*12.7 - CONSTRUCTIONS RESIDENTIELLES constructions nouvelles et constructions anciennes

- Les enduits de mortier de façade reprennent les tonalités des matériaux locaux avec comme référence la terre et le sable du lieu ; dans le cas général on se réfère à des teintes gris-beige ; des échantillons secs, réalisés sur place, peuvent être demandés pour accord préalable à toute commande de mise en œuvre ;
- Les enduits sont frottés grattés lissés.

- lorsque les parements de façade sont en bois, ils peuvent être revêtus d'une peinture

Sont interdits :

- Les pastiches d'éléments architecturaux anciens
- Les imitations, les faux appareillages de matériaux (fausses pierres, plaquages de pierres)
- L'emploi à nu ou en parements extérieurs de matériaux destinés à être recouverts d'un parement ou d'un enduit tels que briques creuses, carreaux de plâtre, aglo de ciment...
- Les tyroliennes, les enduits à gros grains, les enduits à relief
- Les peintures sur les enduits

#### B\*12.8 - CONSTRUCTIONS NOUVELLES AGRICOLES

- les matériaux de parement sont non réfléchissant, de tonalité semblable aux matériaux locaux employés ;
- les traitements de surface aux sels métalliques peuvent être employés à cette fin, suivant les matériaux ;

sont interdits :

- les matériaux métalliques

#### B\*12.9 – CONDUITS DE FUMÉE EN FACADE constructions nouvelles et constructions anciennes

Sont interdits :

- les conduits de fumée, type ventouse, sur les façades vues depuis l'espace public ;

#### B\*12.10 – COMPTEURS EN FACADE constructions nouvelles et constructions anciennes

- lorsque les compteurs (eau, électricité...) sont placés en façade, ils sont encastrés et protégés par un volet bois ;

article B\*13 -

#### ABORDS ET JARDINS

##### B\*13\*1 - MURS DE SOUTÈNEMENT

Dans l'hypothèse de terrains pentus, les sols sont retenus :

- soit par un mur de soutènement construit parallèlement aux courbes de niveaux de façon à limiter les tassements
- soit par un mouvement de terrain dont la hauteur est celle prévue dans le règlement du document d'urbanisme en cours

##### B\*13\*2 – MURS DE CLÔTURE

- les clôtures sont constituées de murs continus en maçonnerie ;
- les murs de clôtures existants sont conservés sauf cas de force majeure clairement explicitée ;
- la hauteur des murs ne peut être supérieure à 2,00 m (en cas de réfection de murs existants)
- lorsque les murs de clôture sont réalisés par des murs en maçonnerie de pierres tout venant, en maçonnerie de pisé, ou en maçonnerie de galets, ils peuvent être protégés par un parement (voir les articles B.12-1, B.12-2, B.12-3 et B.12-4) ;
- lorsque les murs de clôture sont reconstruits en maçonnerie de béton, ils sont enduits au mortier de chaux naturelle, finition frottée ou grattée ;
- l'arase (la couverture) des murs peut être réalisée soit en tuiles maçonnées ou en pierres maçonnées ;

##### B\*13\*3 - CLÔTURES

- En cas de clôture, elle est constituée d'une haie végétale ;
- Les clôtures végétales sont composées :
  - soit d'un muret de clôture (hauteur maximum de 50 cm) surmonté d'une grille (ou grillage), placé en limite de la propriété ;
  - soit d'un grillage continu placé dans la haie végétale ;
  - soit d'une palissade bois

##### B\*13\*4 – PORTAILS

- les vantaux des portails sont soit en bois, soit en métal

##### B\*13\*5 - VÉGÉTAUX

- les haies sont composées au moins de trois essences à feuilles caduques ;
- En cas de plantation d'arbres de hautes tiges, les espèces locales doivent représenter 50 % des essences plantées ;

Sont interdits :

- . les végétaux à feuilles persistantes en limite de parcelles

#### B•13•6 - VOIRIE / ESPACES PUBLICS

- tout projet (trottoirs, parc, caniveaux, éclairage public...) sera soumis à autorisation
- les seuils existants des accès réalisés en pierres taillées, sont conservés

#### article B•14 - STATIONNEMENT DES VEHICULES

sont interdits :

- . Le stationnement prolongé des « mobile homes », des caravanes et de tous véhicules ;

**COMMUNE DE REVEL-TOURDAN**  
(département de l'Isère)

**Z.P.P.A.U.P.**

**ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL URBAIN ET PAYSAGER**

**RÈGLEMENT**

**Zone C**

**Barbarin**

\*\*\*

**CONSERVATION**

article C•1

. Tout projet de démolition doit faire l'objet d'une demande justifiée par l'état sanitaire du bâtiment, avec un rapport d'expertise établi par un professionnel de la construction, joint au dossier de demande d'autorisation de démolir ;

. La trame végétale est maintenue, les essences plantées conservées, et tout projet d'abattage d'arbres doit faire l'objet d'une demande justifiée, avec un rapport d'expertise établi par un professionnel du paysage, joint au dossier de demande d'autorisation d'abattage ;

**OCCUPATIONS DU SOL**

article C•2

. Le secteur est à vocation de pâturage, et le secteur est réputé inconstructible ;

**ACCÈS ET VOIRIE**

article C•3

sans objet

**IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES  
ET PAR RAPPORT AUX EMPRISES PUBLIQUES**

article C•4

sans objet

**IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX  
LIMITES SÉPARATIVES**

article C•5

sans objet

**IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT  
AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIÉTÉ**

article C•6

sans objet

**HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS**

article C•7

. La hauteur des constructions mesurée à l'égout du toit, par rapport au terrain naturel d'origine, du point le plus bas de la construction, ne pourra excéder : 7,00 mètres à l'égout ;

. Toutefois pour des parties de bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des hauteurs différentes du cadre général ont été mises en œuvre, on peut se référer aux sources documentaires pour accepter des hauteurs différentes ;

**PENTE DE TOITURE**

article C•8

. Pente de toiture comprise entre 30 et 40 %

. Toutefois pour des bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des pentes différentes du cadre général ont été mises en œuvre, on pourra se référer aux sources documentaires pour accepter des pentes différentes ;

**VOLUMÉTRIE**

article C•9

. Pour les constructions existantes, les projets de modification des volumes et les projets d'extensions sont réalisés dans le respect de l'enveloppe et des matériaux existants (continuité des volumes et des pentes de toitures existantes) ;

. La reconstruction de ruines peut être réalisée à partir d'éléments documentés

**COUVERTURE**

article C•10

. matériaux de couverture autorisés :

- tuiles canal en terre cuite

- tuiles canal en terre cuite et à emboîtement

- tuiles mécaniques en terre cuite

. la couleur est un ton unitaire et nuancé à dominante rouge brun, sans multiplication des teintes ;

Toutefois pour des bâtiments documentés pour lesquels il est établi que des matériaux différents du cadre général ont été mis en œuvre, on peut se référer aux sources documentaires pour accepter des matériaux différents compatibles avec l'architecture et du bâtiment et de son site ; à défaut la couverture est réalisée en tuiles canal ou en tuiles canal à emboîtements

La pose des capteurs solaires est autorisée au niveau du sol.

**OUVERTURES**

article C•11

. L'échelle, les proportions, et l'aspect des ouvertures actuelles doivent être conservés

**FACADES**

article C•12

**C•12-1 - PISÉ**



- Les murs en pisé sont :
  - soit non revêtus
  - soit recouverts d'un revêtement :
  - enduit de finition au mortier de chaux naturelle et de sables du lieu, à l'exclusion de ciment ;
  - badigeon de chaux ;
  - les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracées et recouvertes d'un badigeon de chaux ;
  - les décors antérieurs sont relevés et joints dans le projet soumis à autorisation ;

#### C•12-2 – GALETS

- Dans les murs en maçonnerie de galets, les pierres peuvent être rejointoyées, avec un mortier de chaux venant affleurer les têtes des pierres.

#### C•12-3 - MACONNERIE EN PIERRES TOUT VENANT

- En cas de parement sur une maçonnerie en pierre tout venant le parement est continu et constitué d'un enduit de finition au mortier de chaux naturelle et de sable du lieu, à l'exclusion de ciment.
- L'enduit est finement lissé, régulier, à l'exclusion des finitions projetées érasées ou dites « rustiques » ;
- L'enduit peut être recouvert d'un badigeon de chaux, et les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracés et recouverts d'un badigeon de chaux ;
- En cas de motifs décoratifs, on peut envisager des décors composés, qui sont dessinés préalablement et joint au dossier de demande d'autorisation de construire ;

#### C•12.4 - PIERRE TAILLEE

- les pierres taillées sont nettoyées, et brossées (pierres calcaire dures)
- les pierres de molasse doivent être protégées

#### C•12.5 - ENDUITS

- L'enduit de finition est finement lissé au mortier de chaux naturelle
- L'enduit peut être recouvert d'un badigeon de chaux, et les encadrements des baies et les chaînes d'angle sont tracés et recouverts d'un badigeon de chaux ;

- Sont interdits :
- les tyroliennes, les enduits à gros grains, les enduits à relief ou les peintures sur les enduits

#### article C•13

#### ABORDS

#### C•13•1 - MURS DE SOUTÈNEMENT

- Dans l'hypothèse de terrains pentus, les sols sont retenus :

- soit par un mur de soutènement construit parallèlement aux courbes de niveaux de façon à limiter les terrassements
- soit par un mouvement de terrain dont la hauteur est celle prévue dans le règlement du document d'urbanisme en cours

#### C•13•2 - MURS DE CLÔTURE

- les clôtures sont constituées de murs continus en maçonnerie ;
- les murs de clôtures existants sont conservés
- lorsque les murs de clôture sont réalisés par des murs en maçonnerie de pierres tout venant, en maçonnerie de pisé, ou en maçonnerie de galets, ils peuvent être protégés par un parement.
- l'arase (la couverture) des murs peut être réalisée soit en tuiles canal maçonnées, soit en pierres maçonnées ;

#### C•13•3 - CLOTURES

- sans objet

#### C•13•4 - PORTAILS

- sans objet

#### C•13•5 - VÉGÉTAUX

Toutes les traces végétales (alignements d'arbres de haute tige, plantations le long des chemins et des voies, en limites de parcelles) seront conservées ;

Conservation et renforcement de haies végétales de haute tige, à placer en bordure des limites de parcelles entre les constructions existantes et le domaine de Barbarin

#### article C•14 - STATIONNEMENT DES VEHICULES

- sont interdits :
- Le stationnement prolongé des « mobile homes », des caravanes et de tous véhicules ;

COMMUNE DE REVEL-TOURDAN  
(département de l'Isère)

Z.P.P.A.U.P.  
ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL URBAIN ET PAYSAGER

RÈGLEMENT  
Zone D  
Saut du Chevalier

\*\*\*

CONSERVATION

article D-1

- . Tout projet de démolition doit faire l'objet d'une demande justifiée par l'état sanitaire du bâtiment, avec un rapport d'expertise établi par un professionnel de la construction, joint au dossier de demande d'autorisation de démolir ;

OCCUPATIONS DU SOL

article D-2

- . Le secteur est à vocation de boisement et de pâturage, et le secteur est réputé inconstructible.
- . La trame végétale bocagère est conservée
- . L'aménagement de chemins reprend les tracés existants ou s'effectue suivant les limites de parcelles ou de haies.

ACCÈS ET VOIRIE

article D-3

- . Sans objet

IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES  
ET PAR RAPPORT AUX EMPRISES PUBLIQUES

article D-4

- . Sans objet

IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX  
LIMITES SÉPARATIVES

article D-5

- . Sans objet

IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT  
AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIÉTÉ

article D-6

- Sans objet

HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

article D-7

Sans objet

article D-8  
PENTE DE TOITURE

Sans objet

article D-9  
VOLUMÉTRIE

Sans objet

article D-10  
COUVERTURE

Sans objet

article D-11  
OUVERTURES

sans objet

article D-12  
FACADES

Sans objet

article D-13  
ABORDS

sans objet

article D-14  
STATIONNEMENT DES VEHICULES

sont interdits :

- . Le stationnement prolongé des « mobile homes », des caravanes et de tous véhicules ;

COMMUNE DE REVEL-TOURDAN  
(département de l'Isère)

Z.P.P.A.U.P.

ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL URBAIN ET PAYSAGER

RÈGLEMENT  
Zone E  
Crête du Crotton

\*\*\*

CONSERVATION

article E•1

. Tout projet de démolition doit faire l'objet d'une demande justifiée par l'état sanitaire du bâtiment, avec un rapport d'expertise établi par un professionnel de la construction, joint au dossier de demande d'autorisation de démolir ;

. La trame végétale est maintenue, les essences plantées conservées, et tout projet d'abattage d'arbres doit faire l'objet d'une demande justifiée ; un rapport d'expertise établi par un professionnel du paysage peut être demandé, à joindre au dossier de demande d'autorisation d'abattage ;

OCCUPATIONS DU SOL ADMISES

article E•2

. Le secteur est à vocation de boisement et de pâturage, et le secteur est réputé inconstructible.

. La trame végétale bocagère est conservée

. L'aménagement de chemins reprend les tracés existants ou s'effectue suivant les limites de parcelles ou de haies.

ACCES ET VOIRIE

article E•3

sans objet

IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES  
ET PAR RAPPORT AUX EMPRISES PUBLIQUES

article E•4

sans objet

IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX  
LIMITES SÉPARATIVES

article E•5

sans objet

IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT

article Ca-6

AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIÉTÉ

sans objet

HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

article Ca-7

sans objet

PENTE DE TOITURE

article E•8

sans objet

VOLUMÉTRIE

article E•9

sans objet

COUVERTURE

article E•10 -

sans objet

OUVERTURES

article E•11 -

sans objet

FACADES

article E•12 -

sans objet

ABORDS

article E•13 -

sans objet

STATIONNEMENT DES VEHICULES

article E•14

sont interdits :

. Le stationnement prolongé des « mobile homes », des caravanes et de tous véhicules ;



**COMMUNE DE REVEL-TOURDAN**  
(département de l'Isère)

**Z.P.A.U.P.**

**ZONE DE PROTECTION DU PATRIMOINE ARCHITECTURAL URBAIN ET PAYSAGER**

**RÈGLEMENT**

**Zone F**

**Les Coteaux**

\*\*\*

**RECOMMANDATIONS**

**article F•1**

**IMPLANTATION**

- Les constructions nouvelles s'implantent parallèlement aux voies existantes, ou à créer
- Les principes généraux d'implantation consistent à disposer toute construction nouvelle dans les parties supérieures des parcelles, suivant les dispositions suivantes, relatives aux accès :

- accès depuis la partie amont de la parcelle (schéma 1)
- accès depuis la partie aval de la parcelle (schéma 2)
- accès depuis la partie latérale de la parcelle (schéma 3)

**article F•2**

**VOLUMÉTRIE**

- La volumétrie des constructions nouvelles est simple, sobre, ramassée, sans contrastes ni accidents accusés ou gratuits
- En cas de construction nouvelle, la hauteur à l'égout du toit est supérieure au tiers de la longueur de la façade dans le plan considéré ;
- Les façades, sans changement de direction, sont orientées dans le sens de la plus grande dimension de la construction projetée ;
- les toitures couvrent tous les éléments bâtis ou adjacents aux volumes (balcons, galerie...)
- les constructions sont composées au maximum de trois volumes principaux couverts respectivement par une toiture simple et unitaire

• sont interdits :

- les angles de toiture tronqués, les effets de pointe et les décrochements multiples.

**article F•3**

**ACCÈS**

**article F3•1 – VOIRIE D'ACCÈS**

Les accès depuis les voiries de desserte pour les constructions nouvelles répondent aux dispositions suivantes :

- Lorsque la partie amont de la parcelle est bordée par une voirie de desserte, l'accès s'effectue obligatoirement depuis cette voirie.
- En cas contraire, l'accès s'effectue soit par la voirie aval, soit par la voirie latérale tracée suivant les limites de parcelles ou de haies.

**article F3•2 – CHEMINS**

- Les chemins creux sont conservés avec entretien des talus, fossés et haies végétales
- L'aménagement de chemins d'accès à des constructions nouvelles reprend les tracés existants ou s'effectue suivant les limites de parcelles ou de haies.

**article F3•3 – MURS DE SOUTÈNEMENT**

Dans l'hypothèse de terrains pentus, les sols sont retenus :

- soit par un mur de soutènement construit parallèlement aux courbes de niveaux de façon à limiter les terrassements
- soit par un mouvement de terrain dont la hauteur est celle prévue dans le règlement du document d'urbanisme en cours
- en cas de reconstruction, les murs de soutènement sont reconstruits à l'identique de dimensions et d'apparence

**article F3•4 – CLÔTURES**

- En cas de clôture, elle est constituée d'une haie végétale ;
- Les clôtures végétales sont composées :
- soit d'un muret de clôture (50 cm de hauteur maximum) surmonté d'une grille (ou grillage), placé en limite de la propriété ;
- soit d'un grillage continu placé dans la haie végétale ;
- soit d'une palissade bois

**PLANTATIONS**

- La trame végétale bocagère et les haies sont conservées
- Les haies sont composées au moins de trois essences à feuilles caduques ;
- En cas de plantation d'arbres de haute tige, les espèces locales doivent représenter 50 % des essences plantées ;

Sont interdits :

- les végétaux à feuilles persistantes en limite de parcelles

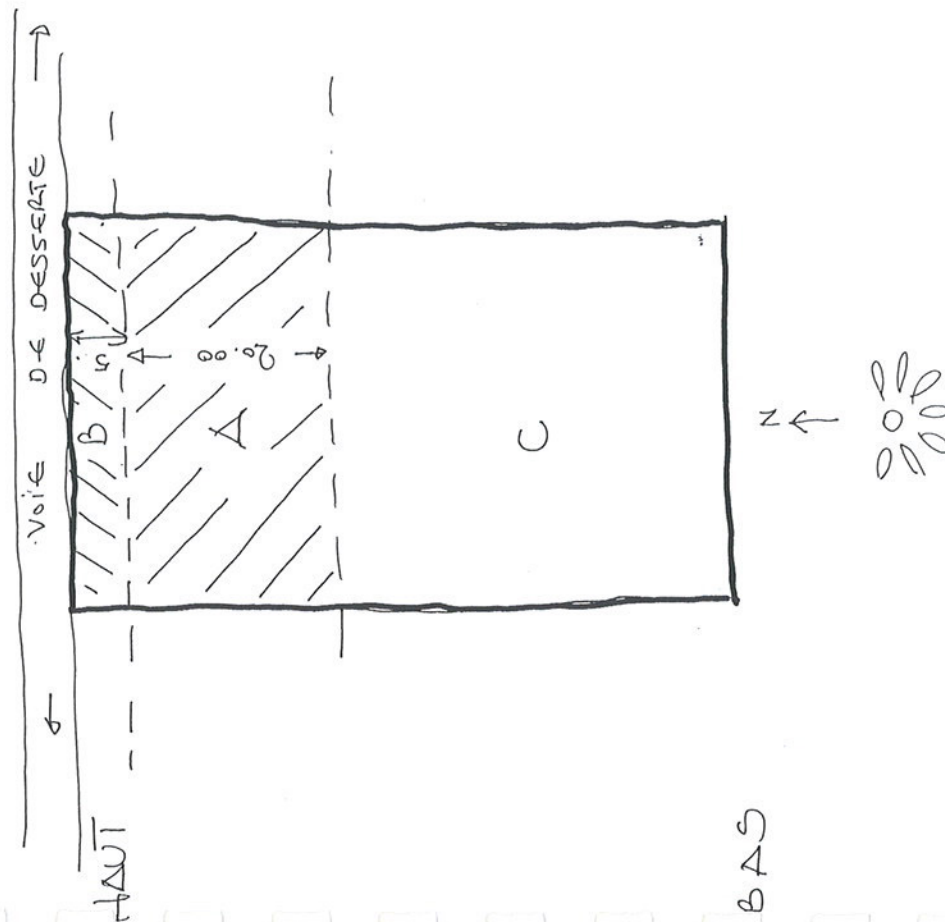
## SCHÉMA 1 (article F.1 – les coteaux)

Schéma de principe d'implantation des constructions  
par rapport aux emprises publiques et par rapport aux limites séparatives

A • ZONE D'IMPLANTATION OBLIGATOIRE DE LA CONSTRUCTION

B • ZONE D'IMPLANTATION POSSIBLE POUR DES CONSTRUCTIONS ANNEXES

C • ZONE NON CONSTRUCTIBLE



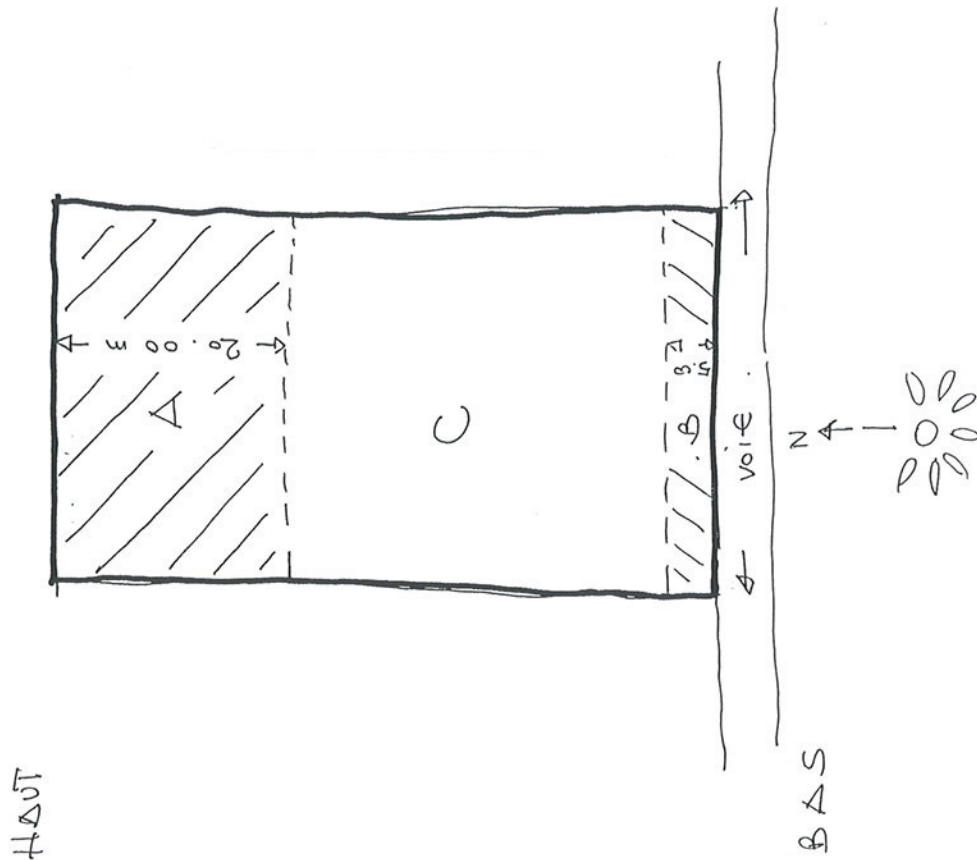
## SCHÉMA 2 (article F.1 – les coteaux)

Schéma de principe d'implantation des constructions  
par rapport aux emprises publiques et par rapport aux limites séparatives

A • ZONE D'IMPLANTATION OBLIGATOIRE DE LA CONSTRUCTION

B • ZONE D'IMPLANTATION POSSIBLE POUR DES CONSTRUCTIONS ANNEXES

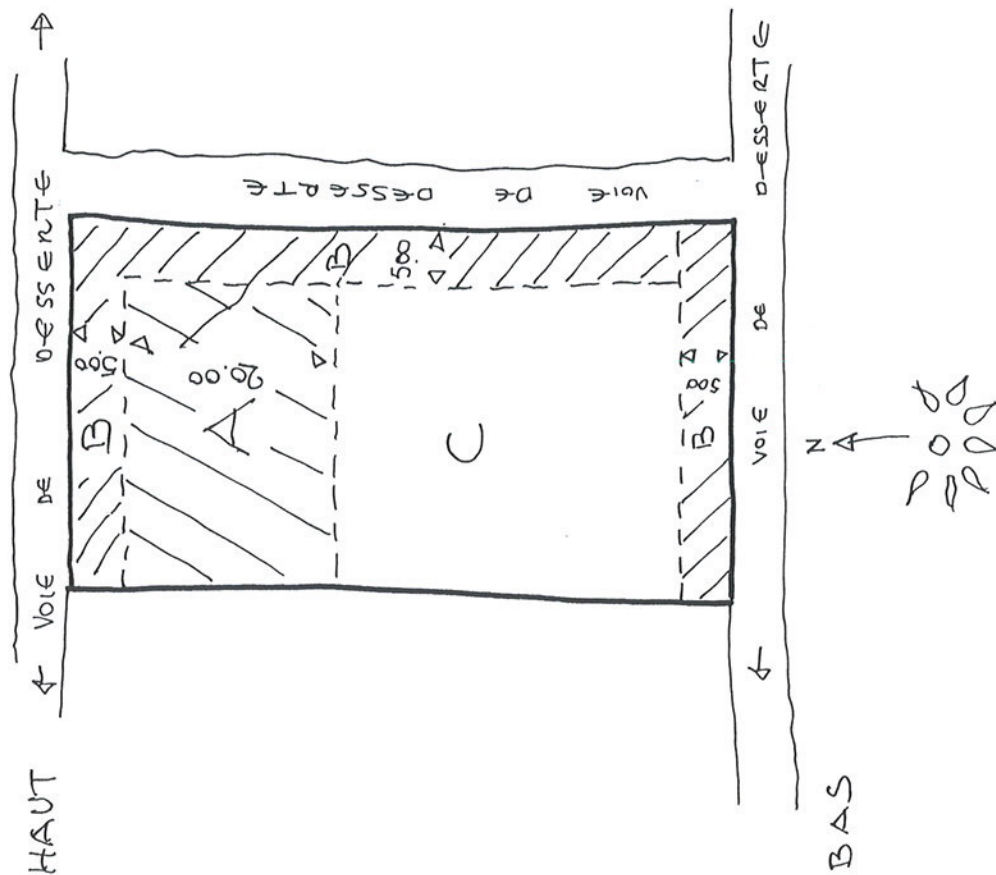
C • ZONE NON CONSTRUCTIBLE



### SCHÉMA 3 (article F.1 – les coteaux)

...  
Schéma de principe d'implantation des constructions  
par rapport aux emprises publiques et par rapport aux limites séparatives  
...

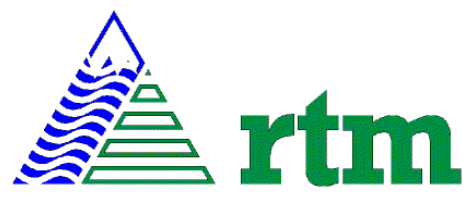
- A • ZONE D'IMPLANTATION OBLIGATOIRE DE LA CONSTRUCTION
- B • ZONE D'IMPLANTATION POSSIBLE POUR DES CONSTRUCTIONS ANNEXES
- C • ZONE NON CONSTRUCTIBLE







Ingénierie des Mouvements du Sol  
et des Risques Naturels



Restauration des Terrains en Montagne  
Service départemental de l'Aisne (38)

## CARTOGRAPHIE DES ALEAS NATURELS

- COMMUNE DE REVEL-TOURDAN -

FOND CADASTRAL

Vu pour être annexé à la délibération du  
conseil municipal d'approbation de la révision  
du P.O.S. valant P.L.U.  
En date du

Le Maire,

DEGRÉ D'ALÉA :

Faible Moyen Fort

Crues rapides de rivières et sapement de berges associées

C1 C2 C3

Zones humides/marécageuses

M1 M2 M3

Inondations en pied de versant

I1 I2 I3

Crues des ruisseaux à caractère torrentiel

T1 T2 T3

Ravinements et ruissellements sur versants

V1 V2 V3

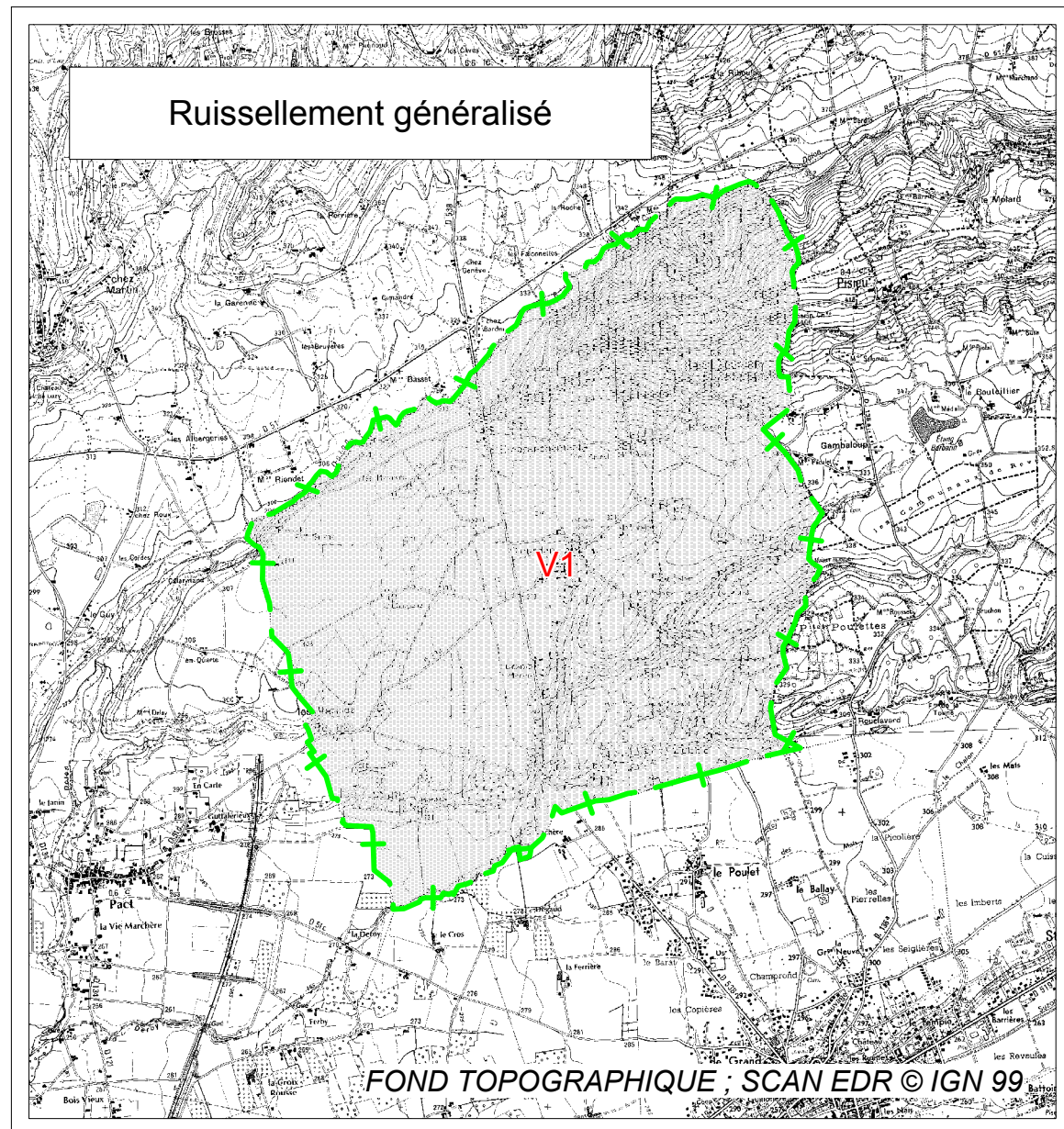
Glissements de terrain, solifluxion

G1 G2 G3

Effondrements, suffosion

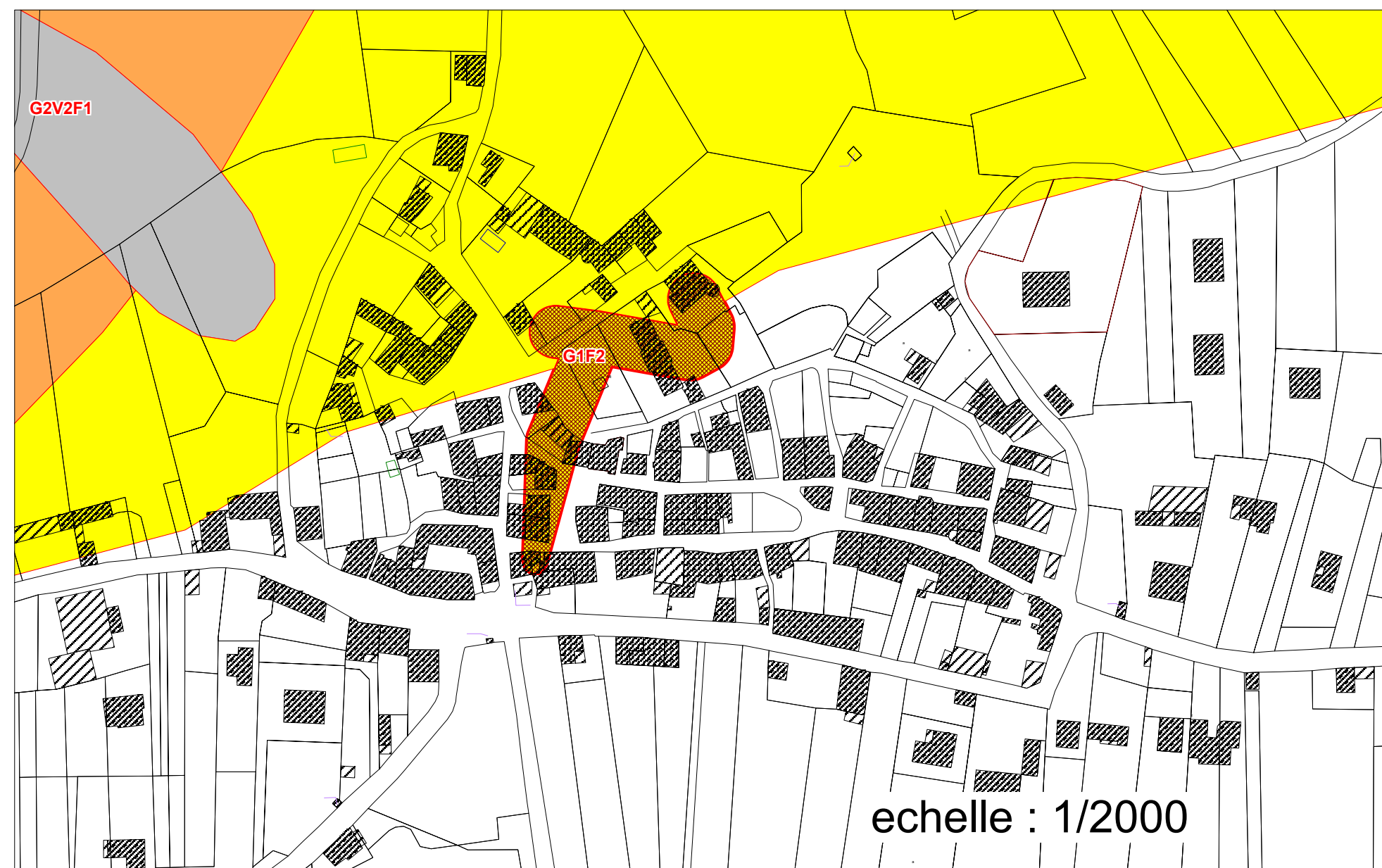
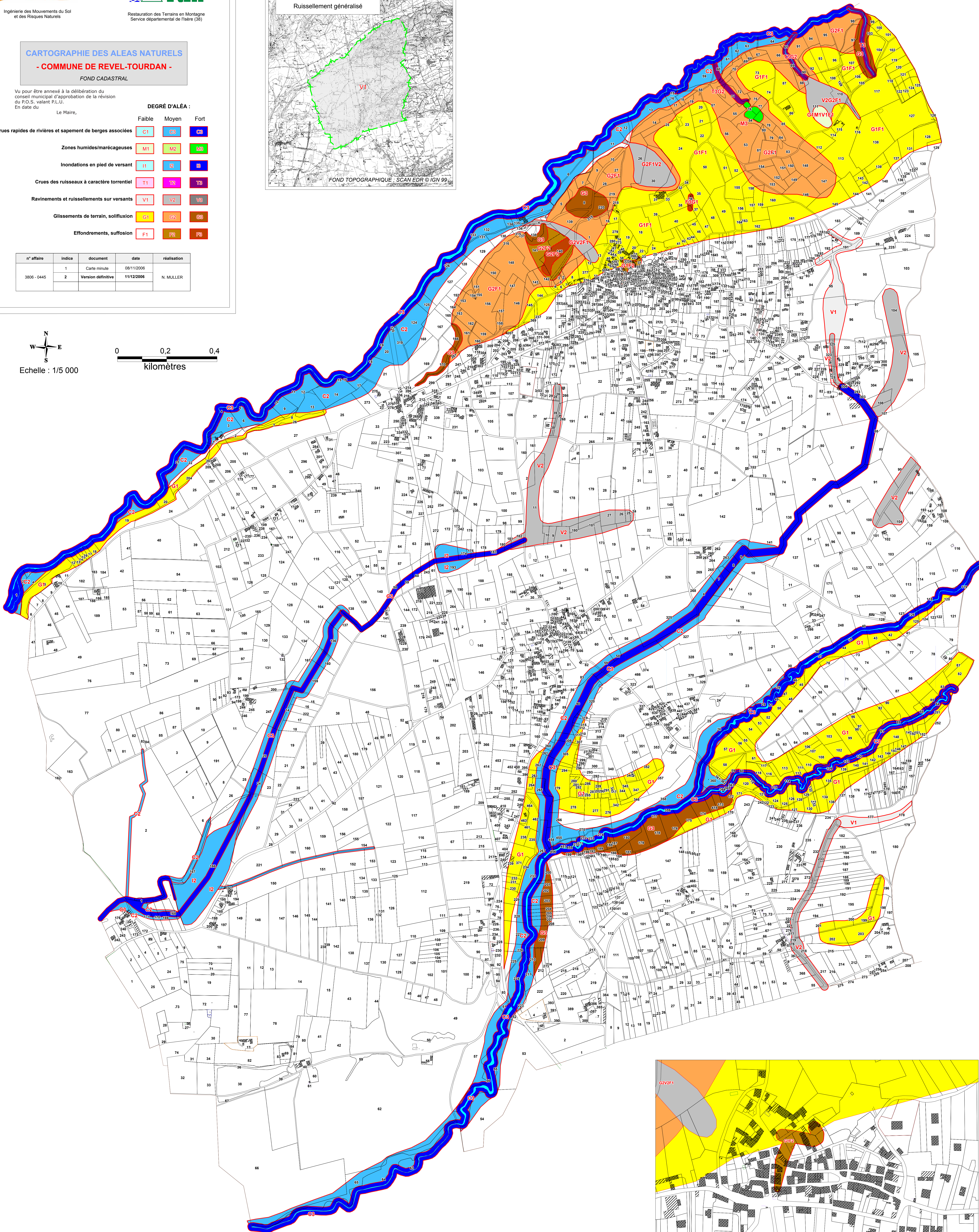
F1 F2 F3

| n° affaire  | Indice | document           | date       | réalisation |
|-------------|--------|--------------------|------------|-------------|
| 3806 - 0445 | 1      | Carte minute       | 08/11/2006 | N. MULLER   |
|             | 2      | Version définitive | 11/12/2006 |             |



Echelle : 1/5 000

0 0.2 0.4  
kilomètres



echelle : 1/2000





Ingénierie des Mouvements du Sol  
et des Risques Naturels



Restauration des Terrains en Montagne  
Service départemental de l'Isère (38)

## CARTOGRAPHIE DES ALEAS NATURELS

- COMMUNE DE REVEL-TOURDAN -

FOND TOPOGRAPHIQUE ; SCAN EDR © IGN 99

Vu pour être annexé à la délibération du conseil  
municipal d'approbation de la révision du P.O.S  
valant P.L.U.  
En date du

Le Maire,

### DEGRÉ D'ALÉA :

Faible Moyen Fort

Crues rapides de rivières et sapement de berges associées

C1 C2 C3

Zones humides/marécageuses

M1 M2 M3

Inondations en pied de versant

I1 I2 I3

Crues des ruisseaux à caractère torrentiel

T1 T2 T3

Ravinements et ruissellements sur versants

V1 V2 V3

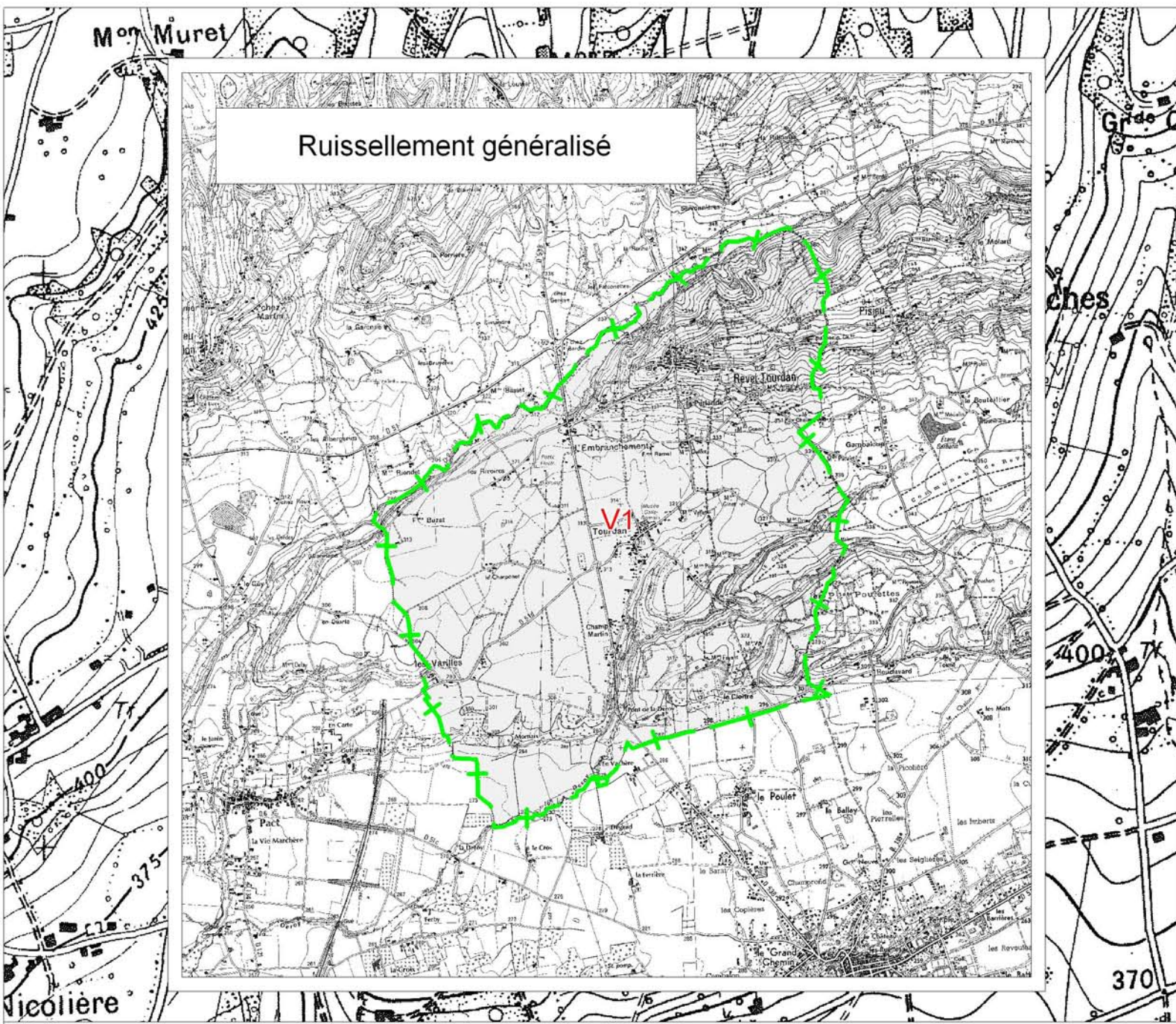
Glissements de terrain, solifluxion

G1 G2 G3

Effondrements, suffosion

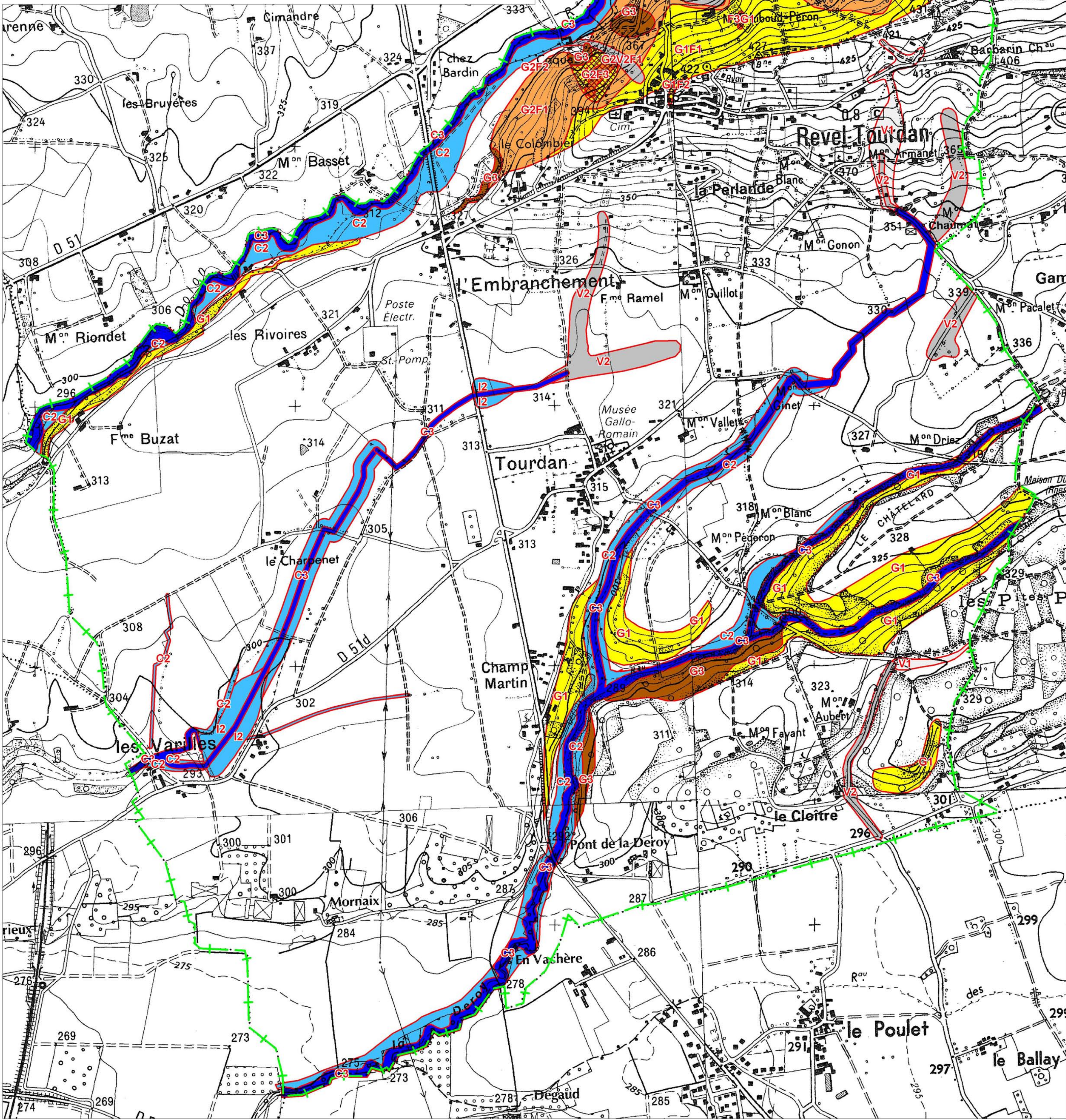
F1 F2 F3

| n° affaire  | indice | document           | date       | réalisation |
|-------------|--------|--------------------|------------|-------------|
| 3806 - 0445 | 1      | Carte minute       | 08/11/2006 | N. MULLER   |
|             | 2      | Version provisoire | 15/12/2006 |             |
|             | 3      | Version définitive | 10/04/2007 |             |



Echelle : 1/10 000

0 0,5 1  
kilomètres





Vu pour être annexé à la délibération du  
conseil municipal d'approbation de la révision  
du P.O.S. valant P.L.U.  
En date du

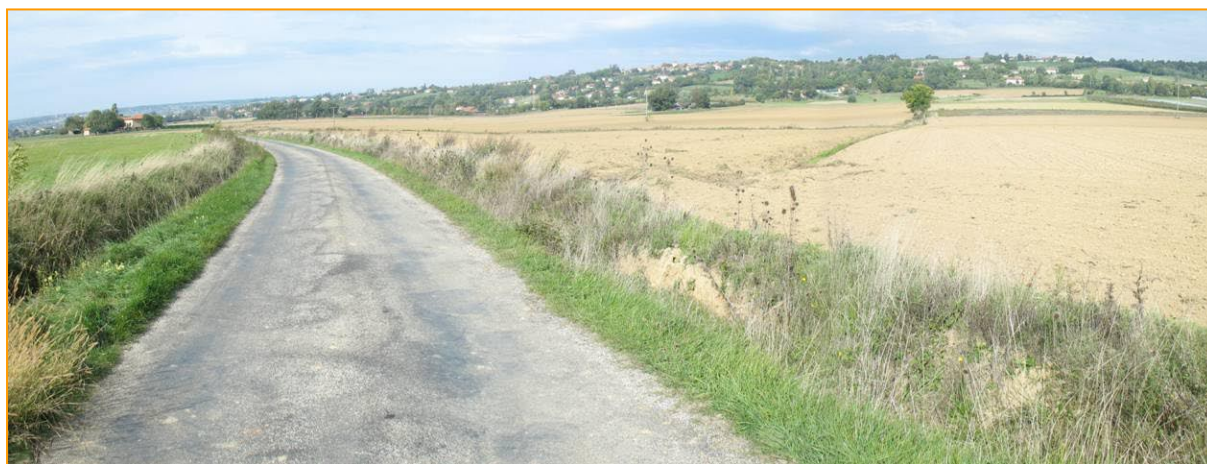
Le Maire,

---

Maître d'ouvrage : **Mairie de REVEL-TOURDAN**  
Pilotage : **Restauration des Terrains en Montagne**  
**Service départemental de l'Isère**

---

## CARTOGRAPHIE DES ALEAS NATURELS



## COMMUNE DE REVEL-TOURDAN

### *Rapport de présentation*

| n° affaire  | indice | document   | date       | nbre de pages | réalisation | vérification |
|-------------|--------|------------|------------|---------------|-------------|--------------|
| 3806 - 0445 | 1      | MINUTE     | Nov. 2006  | 30            | N. MULLER   | F. BROUSSET  |
|             | 2      | PROVISOIRE | Déc. 2006  |               |             |              |
|             | 3      | DEFINITIF  | Avril 2007 |               |             |              |



## TABLE DES MATIERES :

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUCTION .....</b>                                                 | <b>4</b>  |
| <b>1 PRESENTATION GENERALE .....</b>                                      | <b>5</b>  |
| 1.1 PRESENTATION DE LA COMMUNE .....                                      | 5         |
| 1.1.1 Le cadre géographique .....                                         | 5         |
| 1.1.1.1 Localisation de la zone d'étude.....                              | 5         |
| 1.1.1.2 Conditions climatiques .....                                      | 6         |
| 1.1.1.3 Le réseau hydrographique et contexte hydrogéologique.....         | 6         |
| 1.1.2 Le cadre géologique .....                                           | 7         |
| 1.1.3 Le contexte économique et humain .....                              | 8         |
| 1.2 TYPOLOGIE DES PHENOMENES ETUDIES .....                                | 9         |
| 1.2.1 Les crues rapides des rivières et sapements de berges associés..... | 9         |
| 1.2.2 Les zones humides/marécageuses : .....                              | 9         |
| 1.2.3 Les inondations en pieds de versant : .....                         | 9         |
| 1.2.4 Les crues des ruisseaux à caractère torrentiels .....               | 10        |
| 1.2.5 Ravinement et ruissellement sur versant .....                       | 10        |
| 1.2.6 Les glissements de terrain, solifluxion et coulées boueuses .....   | 11        |
| 1.2.7 Effondrements de cavités souterraines et suffosion.....             | 13        |
| <b>2 PHENOMENES NATURELS HISTORIQUES ET OBSERVES .....</b>                | <b>14</b> |
| 2.1 LES ARRETES DE CATASTROPHES NATURELLES .....                          | 14        |
| 2.2 LES EVENEMENTS HISTORIQUES .....                                      | 15        |
| 2.1 LA CARTE DES PHENOMENES NATURELS CONNUS .....                         | 17        |
| <b>3 EVALUATION ET CARTOGRAPHIE DE L'ALEA.....</b>                        | <b>18</b> |
| 3.1 LA NOTION D'ALEA .....                                                | 18        |
| 3.2 GRILLES DE CARACTERISATION DES ALEAS.....                             | 19        |
| 3.2.1 L'aléa de crue des rivières et sapement de berges associés .....    | 19        |
| 3.2.2 L'aléa zone humide/marécageuse.....                                 | 21        |
| 3.2.3 L'aléa inondation en pieds de versant .....                         | 22        |
| 3.2.4 L'aléa de crue des ruisseaux à caractères torrentiels .....         | 23        |
| 3.2.5 L'aléa ravinement et ruissellement sur versant.....                 | 24        |
| 3.2.6 L'aléa glissement de terrain.....                                   | 25        |
| 3.2.7 L'aléa effondrement et suffosion.....                               | 28        |
| <b>4 PRINCIPAUX ENJEUX, VULNERABILITE ET PROTECTION REALISEES.....</b>    | <b>29</b> |
| 4.1 PRINCIPAUX ENJEUX .....                                               | 29        |
| 4.2 LES ESPACES NON DIRECTEMENT EXPOSES AUX RISQUES .....                 | 30        |
| <b>CONCLUSION.....</b>                                                    | <b>30</b> |

## TABLE DES ILLUSTRATIONS :

|                                                                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Figure 1 : Carte topographique de Revel Tourdan</b>                                                                            | <b>5</b>  |
| <b>Figure 2 : Carte géologique simplifiée (fond topographique de l'IGN).</b>                                                      | <b>7</b>  |
| <b>Figure 3: Exemple de zone humide.</b>                                                                                          | <b>9</b>  |
| <b>Figure 4: Photo d'une crue torrentielle en Isère</b>                                                                           | <b>10</b> |
| <b>Figure 5 : Schéma de principe des différents types de glissements (BRGM).</b>                                                  | <b>11</b> |
| <b>Figure 6 : Schéma d'un fontis.</b>                                                                                             | <b>13</b> |
| <b>Figure 7 : Exemple de phénomène de suffosion.</b>                                                                              | <b>13</b> |
| <b>Figure 8 : Tableau présentant l'échelle conventionnelle d'intensité (source : Guide méthodologique mouvements de terrain).</b> | <b>18</b> |

## **BIBLIOGRAPHIE :**

### **Cartes et photographies aériennes :**

- Carte Topographique n°3133 ouest et **3033 est** ; IGN.
- Carte Géologique de la France au 1/50 000 - Feuilles de « Côte St André » et de « Vienne » ; B.R.G.M.

### **Documents cartographiques spécifiques :**

- Zonage au 1/25 000<sup>ème</sup> de surfaces inondables dans le cadre du « Programme de prévention contre les inondations liée au ruissellement pluvial, urbain et aux crues torrentielles » - Alp'géorisques.
- « Plan d'Occupation du Sol » de Revel-Tourdan.

### **Guides méthodologiques :**

- « Plans de Prévention des Risques naturels (PPR) : Guide général » - Guide méthodologique du Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement et Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement ; La documentation Française, 1997.
- « Plans de Prévention des Risques naturels (PPR) : Risques de mouvements de terrain » - Guide méthodologique du Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement et Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement ; La documentation Française, 1999.

### **Ouvrages spécifiques :**

- « Les Risques Naturels en Montagne : traitement, prévention, surveillance » - Liliane BESSON, Juin 1996,
- « Caractérisation et cartographie de l'aléa du aux mouvements de terrain » - Laboratoire Central des Ponts et Chaussées ; Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement.

### **Rapports et études techniques :**

- « Etude aléa, enjeux, risques » - Alp'géorisques.
- « Etude hydraulique du Dolon – Zones d'aléas » - SOGREAH pour le compte de la commune de Pact.
- « Etude hydraulique du Dolon et de la Deroy, carrière de sables ».
- « Etude Hydraulique du Lambroz, complément technique sur l'ensemble du bassin versant » - Silène, juillet 1997 pour le compte du Syndicat du Lambroz et des Gouttes.
- « Diagnostic hydraulique » réalisé dans le cadre de la réfection du tablier et des appuis du pont d'Herpieux – SOLEN pour le compte de la mairie de Chanas.



## INTRODUCTION

Cette étude a été réalisée à la demande de la mairie de Revel-Tourdan sous le pilotage du service RTM (Restauration des Terrain en Montagne).

Ce travail conduira à la réalisation de deux cartes :

- Une carte informative des phénomènes naturels,
- Une carte des aléas (un exemplaire sur fond topographique au 1/10000<sup>ème</sup> et un autre sur fond cadastral au 1/5000<sup>ème</sup>).

Les phénomènes étudiés sont les suivants :

- Crues rapides de rivières et sapements de berges associés.
- Zones marécageuses,
- Inondations en pieds de versants,
- Crues des ruisseaux à caractère torrentiel,
- Ravinements et ruissellements sur versant,
- Glissements de terrain et suffosion,
- Effondrement

La présente étude prend également en compte la présence des réseaux souterrains connus et identifiés par la municipalité à proximité de la mairie.

Les reconnaissances de terrains ont été réalisées dans le courant du mois d'octobre.

# 1 PRESENTATION GENERALE

## 1.1 Présentation de la commune

### 1.1.1 Le cadre géographique

#### 1.1.1.1 Localisation de la zone d'étude

La commune de Revel-Tourdan se trouve au Nord de la plaine de Bièvre. Cette dernière constitue une vaste dépression, globalement orientée est-ouest, s'étendant depuis la vallée du Rhône à l'ouest jusqu'au seuil de Rives à l'est.

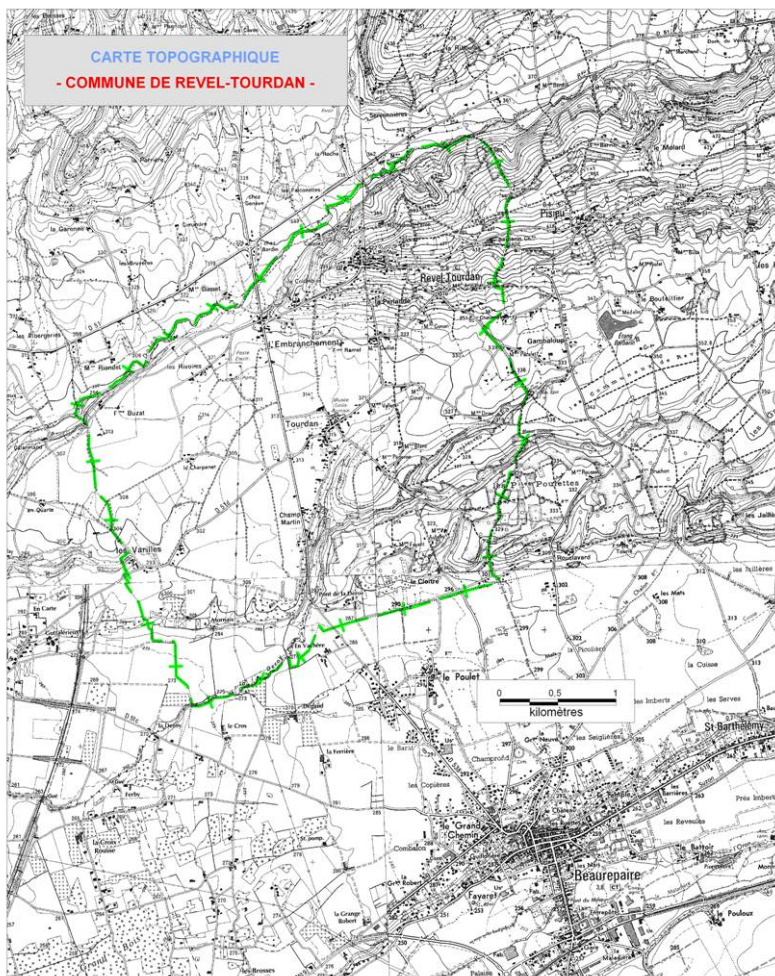
Elle se situe au Nord de Beaurepaire qui constitue sa limite Sud.

Les autres communes limitrophes sont :

- Primarette au Nord-ouest,
- Pisieu à l'Est
- et Pact à l'Ouest.

Le territoire de Revel-Tourdan couvre une superficie de 1133 ha et s'étend sur trois zones distinctes :

- une zone de vallons situés au Sud-est du hameau de Tourdan et qui correspondent à un réseau de dépression creusé par le ruisseau de la Deroy et ses affluents,
- une zone de plaine localisée approximativement au centre et à l'ouest de la commune,
- une colline en limite Nord de la commune, partant du village de Revel-Tourdan et se prolongeant vers l'Est sur les communes voisines.



Limite de commune



**Figure 1 :** Carte topographique de Revel Tourdan

#### 1.1.1.2 Conditions climatiques

Egalement appelée « Terres Froides » la région de Bièvre-Valloire est connue pour la rudesse de son climat avec notamment un nombre important de jours de gel et de brouillard. La moyenne annuelle de températures relevées à Sablons est de 11.8°C.

L'examen des différents profils mensuels montre qu'en Isère les précipitations sont assez équitablement réparties tout au long de l'année. Seul juillet recueille une quasi-unanimité de relative sécheresse. On note cependant une activité un peu plus soutenue en mai, surtout sur le Bas-Dauphiné, qui peut s'expliquer par des averses orageuses.

On constate deux pics de précipitation au cours de l'année :

- une période de forte pluviosité au printemps (avec un maximum en avril et mai),
- des pluies à la fois abondantes et violentes en automne (maxima relevés au mois d'octobre), sous l'influence des remontées d'air chaud et humide le long de la vallée du Rhône.

La moyenne des précipitations est de 760 mm, ce qui reste peu abondant.

#### 1.1.1.3 Le réseau hydrographique et contexte hydrogéologique

La Deroy et le Dollon sont les deux principaux cours d'eau qui traversent le territoire communal. Ils sont caractérisés par des écoulements temporaires. Leur régime d'écoulement de type pluvial est influencé par un système de sources alimentées par une nappe phréatique qui réagit rapidement à toute pluie un peu prolongée. En périodes de basses eaux, leurs écoulements tendent à alimenter la nappe.

Le bassin versant du Dollon est plus important que celui de la Deroy puisque le premier atteint 20.4 km<sup>2</sup> au pont de la D 538 (à l'Embranchement) et que le second a une superficie de 6.5 km<sup>2</sup> au niveau du pont de La Deroy.

Le régime de crues rapides est donc automnal et hivernal comme en attestent les dates des principales crues connues : les crues de décembre et janvier 1937 ont notamment été à l'origine de la rupture des ponts de la D 538 et de La Deroy.

Ces cours d'eau sont particulièrement sensibles aux crues successives qui remanient leur lit et s'accompagnent d'un transport solide avec dépôts de matériaux qui facilitent ensuite les débordements lors des crues suivantes.

Environ un tiers du territoire communal est drainé par un système de biefs et fossés aménagés autour des champs cultivés. Ils sont donc à sec la plupart du temps, sont fonctionnels lors des fortes précipitations et peuvent déborder à l'amont des buses ou lorsque la végétation empêche un écoulement normal.



### 1.1.2 Le cadre géologique

Le substratum de la commune de Revel-Tourdan s'est formé au Tertiaire au cours de la phase marine du Miocène qui a permis un dépôt de sables molassiques dont l'épaisseur peut atteindre plusieurs centaines de mètres.

Cette phase d'accumulation sédimentaire, à l'origine de ce que l'on appelle couramment la Molasse, couvre plusieurs périodes au cours desquelles se sont succédés dépôts marins et continentaux. Plusieurs faciès de cette formation (**m2S**) présentent des niveaux à dominante sableuse ou argileuse. Les premiers peuvent être observés par exemple au lieu-dit « Coquaz » situé au pied de la colline de Revel-Tourdan, objet de plusieurs exploitations, les secondes sont visibles au lieu-dit le « Colombier » dans les talus situés au droit des habitations (au Nord-ouest du lotissement).

Par la suite, au Quaternaire, ce substratum molassique a été profondément entaillé au gré des avancées et retraits du glacier Isérois. Les alluvions fluvio-glaciaires (**FGwa**) déposées à cette occasion se présentent sous forme de terrasses disposées sur trois niveaux. La plaine de Tourdan repose sur la Haute Terrasse. Son épaisseur varie de 30 à 50 mètres. La formation morainique, visible dans le vallon creusé par le ruisseau de La Deroy, a ensuite été recouverte par des limons (**OE**) qui recouvrent la totalité de la terrasse soit pratiquement les deux tiers de la commune.

On trouve également des colluvions (**C**) sur les versants nord et sud de la colline de Revel-Tourdan ainsi que des cailloutis siliceux (**Ap2**) probablement résultat d'une action éolienne au sommet de celle-ci.

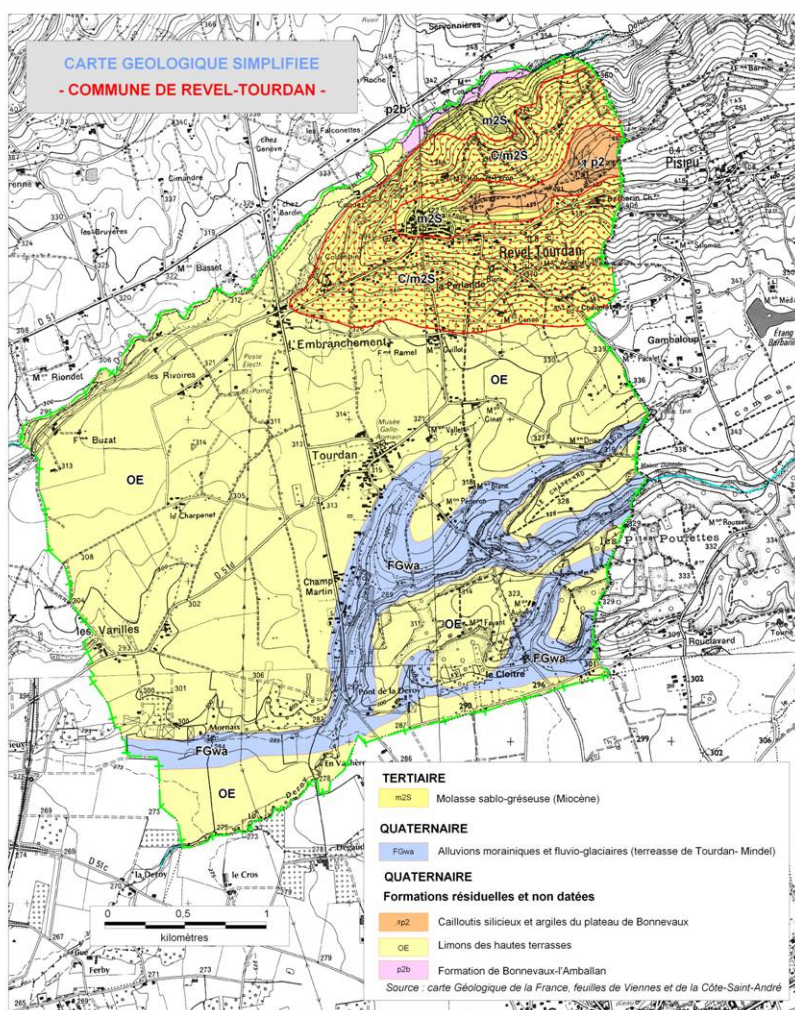


Figure 2 : Carte géologique simplifiée (fond topographique de l'IGN).

### 1.1.3 Le contexte économique et humain

Historiquement Revel-Tourdan est une commune essentiellement rurale qui comptait encore 24 exploitations en 1998. Celles-ci couvraient environ la moitié du territoire communal soit 600 Ha. La plaine est orientée pour les deux tiers vers les cultures intensives et spécialisées et le coteau est plus diversifié avec de l'élevage.

Les activités commerciales et de services représentaient quant à elles environ 80 emplois dont 10 à temps partiel en 1996. Ces métiers sont fournis par les commerces de proximité, et des entreprises de maçonnerie, d'électricité, de serrurerie et de chaudronnerie.

La population de la commune n'a pratiquement pas cessé de diminuer entre 1906 et la fin des années 1950 puisqu'elle est passée de environ 700 à moins de 500 habitants durant cette période. Elle est ensuite remontée à 842 habitants en 1999.

Cette augmentation de la population s'est traduite essentiellement par l'urbanisation du versant sud de la colline et les hypothèses de développement formulées prévoyaient entre 88 et 190 personnes de plus en 2009.

## 1.2 Typologie des phénomènes étudiés

Sont présentés ici les phénomènes étudiés et clairement identifiés sur la zone d'étude.

### 1.2.1 Les crues rapides des rivières et sapements de berges associés

Débordement d'une rivière avec des vitesses du courant et éventuellement des hauteurs d'eau importantes, souvent accompagné d'un charriage de matériaux et de phénomènes d'érosion liés à une pente moyenne (de l'ordre de 1 à 4%).

Le phénomène de sapement de berges affecte essentiellement le lit moyen des cours d'eau qui correspond à la zone de débordement des crues fréquentes. Les crues rares quant à elles se répandent dans le lit majeur qui est constitué par les zones basses situées de part et d'autre. Celles-ci sont souvent cultivées ou simplement mise en herbe pour le pâturage.

### 1.2.2 Les zones humides/marécageuses :

Les zones humides sont définies comme « des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».



**Figure 3:** *Exemple de zone humide.*

### 1.2.3 Les inondations en pieds de versant :

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 de fortes pluies, soit de la fonte des neiges soit du débordement de ruisseaux torrentiels ou de canaux en plaine.



#### 1.2.4 Les crues des ruisseaux à caractère torrentiels

On regroupe ici les débordements résultant d'une augmentation rapide du débit d'un cours d'eau à pente moyenne ou forte et s'accompagnant généralement d'un transport solide important.

La crue torrentielle se forme par enrichissement du débit d'un torrent en matériaux solides qui accroissent très fortement son pouvoir érosif. L'enrichissement en matériaux peut provenir de l'arrachement des berges dû au débit anormal du cours d'eau ou à un ruissellement important sur le bassin versant amenant une importante charge solide. Le volume des matériaux transportés au cours d'une seule crue peut être considérable.

On parle d'embâcle lorsqu'il y a obstruction, totale ou partielle, d'un cours d'eau par la constitution d'un barrage naturel, le plus souvent par accumulation de flottants (bois etc...) entraînant une retenue d'eau importante. Dans le cas d'une crue torrentielle, le barrage est en général constitué d'éléments solides arrachés à l'amont et charriés par le cours d'eau (l'obstruction d'un cours d'eau peut aussi être provoquée par un glissement de terrain).



**Figure 4:** Photo d'une crue torrentielle en Isère

Les crues de certains cours d'eau peuvent également prendre la forme de laves torrentielles. Dans ce cas le volume de matériaux solide est égal ou supérieur au volume d'eau et le fluide évolue sur des pentes moyennes à fortes. L'apparition d'un tel événement est conditionnée par la nature et la quantité de matériaux mobilisables dans le bassin de réception ou dans le lit du cours d'eau.

#### 1.2.5 Ravinement et ruissellement sur versant

Divagation des eaux météoriques en dehors du réseau hydrographique, généralement suite à des précipitations exceptionnelles. Ce phénomène qui peut provoquer l'apparition d'érosion localisée, provoquée par ces écoulements superficiels, est nommé ravinement.

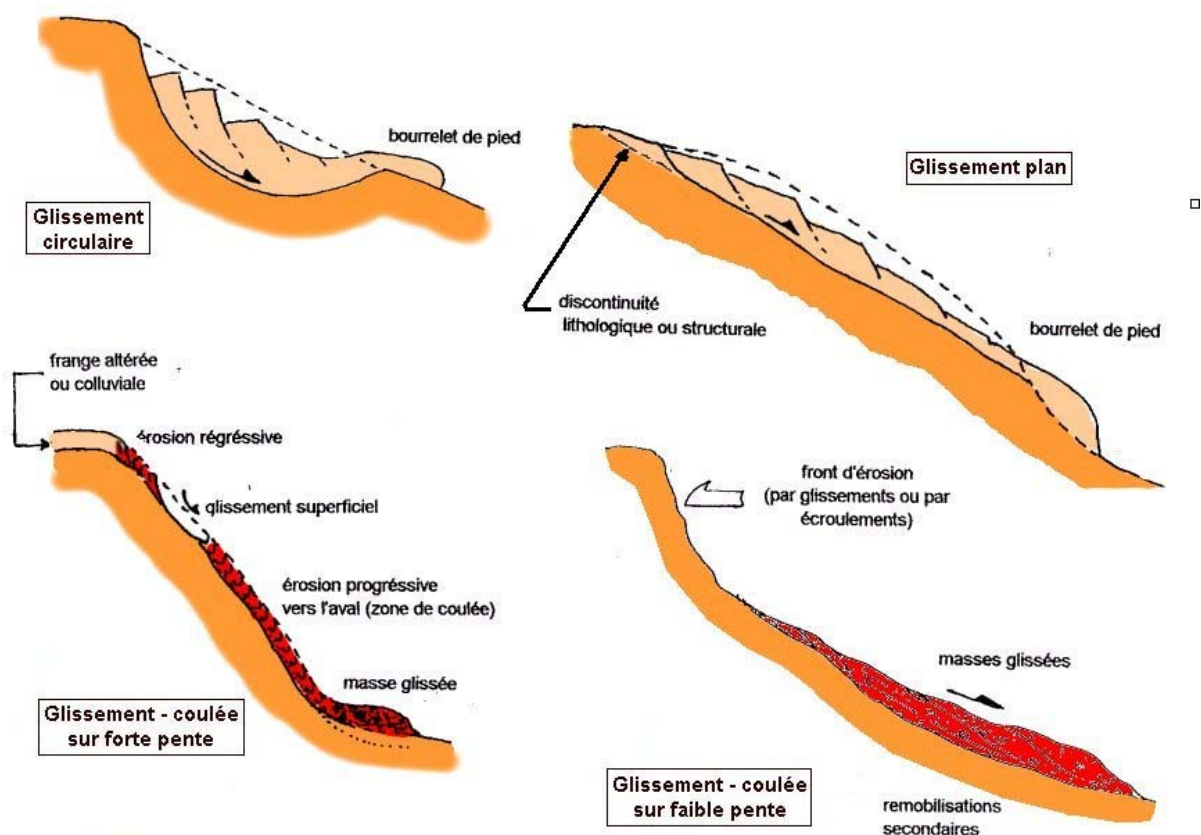
### 1.2.6 Les glissements de terrain, solifluxion et coulées boueuses

Un glissement de terrain est un déplacement d'une masse de matériaux meubles ou rocheux, suivant une ou plusieurs surfaces de rupture. Ce déplacement entraîne généralement une déformation plus ou moins prononcée des terrains de surface. Les déplacements sont de type gravitaire et se produisent selon la ligne de plus grande pente.

Sur un même glissement, on pourra observer des vitesses de déplacement variables en fonction de la pente locale du terrain, créant des mouvements différentiels.

Un glissement se déclenche lors de la conjonction de facteurs favorables, parmi lesquels : une forte pente, une infiltration d'eau, une importante couverture de nature argileuse, un substratum imperméable (argiles, marnes).

Les glissements de terrain peuvent être de plusieurs types.



**Figure 5 :** Schéma de principe des différents types de glissements (BRGM).

- glissement circulaire : le glissement de terrain possède un plan de glissement circulaire. On parle aussi de glissement rotationnel.

- glissement plan : la surface de rupture peut être un joint de strate, un plan de faille, une surface de schistosité ou de foliation, une interface entre colluvion ou éboulis et substratum. Il peut se produire ainsi aussi bien dans des formations meubles que rocheuses.

- glissement - coulée : le phénomène se produit dans des formations qui ont la capacité de perdre leur cohésion plus facilement en cas d'imbibation en eau. Il touche des formations superficielles à forte teneur en argiles.

- glissement de masse : l'affaissement de formations tendres sous le poids de formations rocheuses sus-jacentes, peut donner lieu à des glissements en masse. Ce phénomène est à l'origine des paquets glissés.
- fluage : c'est un mouvement lent et généralisé de matériaux plastiques sur une faible pente qui résulte d'une déformation gravitaire continue d'une masse de terrain non limitée par une surface de rupture clairement identifiée.

Dans le cadre de cette étude, on utilisera la notion de glissement de terrain comme un terme générique recouvrant des glissements de tout type ainsi que le phénomène de fluage. En effet cette manifestation représente les mêmes contraintes vis à vis des constructions.

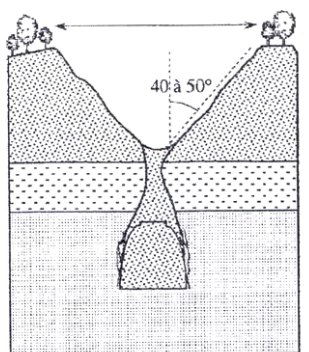
Celles-ci pourront être soumises à des efforts de type cisaillement, compression, dislocation liés à leur basculement, à leur torsion, leur soulèvement, ou encore à leur affaissement. Ces efforts peuvent entraîner la ruine de ces constructions.

Ce risque d'apparition rend impropre à la construction une bande de terrain plus ou moins large en sommet de berge. Il fait également courir aux constructions existantes un risque de destruction partielle ou complète.



### 1.2.7 Effondrements de cavités souterraines et suffosion

Les effondrements sont des mouvements gravitaires à composante essentiellement verticale, qui se produisent de façon plus ou moins brutale et spontanée. Mais contrairement au phénomène d'affaissement, les terrains sont déstructurés. Ils résultent de la rupture des appuis ou du toit d'une cavité souterraine préexistante naturelle ou non. Cette rupture initiale se propage verticalement jusqu'en surface en y déterminant l'ouverture d'une excavation grossièrement cylindrique, dont les dimensions dépendent du volume du vide, de sa profondeur, de la nature géologique du sol et du mode de rupture. Selon ce mode, l'effondrement de surface peut être ponctuel ou généralisé s'il concerne des surfaces importantes (plusieurs hectares). Dans le premier cas, il s'agit du phénomène de fontis dont le diamètre est généralement inférieur à 50 m, et qui s'élargit avec le temps par éboulements successifs des parois.



**Figure 6 : Schéma d'un fontis.**

Source : « Manuel de mécanique des roches, tome 2 : les applications » - Comité français de mécanique des roches, coord. P. Duffaut.

La suffosion correspond à un phénomène d'entraînement des particules fines par le jeu des circulations d'eau souterraines dans des chenaux d'écoulements préférentiels. Elle peut conduire à la formation d'affaissements, de dépressions voir d'effondrements. Ce mécanisme se manifeste dans les formations géologiques superficielles (éboulis anciens, alluvions, moraines) lorsque celles-ci sont formées de grains de tailles variées (ex : blocs, galets, sables, limons, argiles).



**Figure 7 : Exemple de phénomène de suffosion (Commune de Cruseilles, Haute-Savoie 74).**

## 2 PHENOMENES NATURELS HISTORIQUES ET OBSERVES

La carte de localisation des phénomènes naturels restitue sur fond topographique la nature des phénomènes naturels observés ainsi que les dates des principaux événements connus. Ce recensement objectif, ne présente que les manifestations certaines de phénomènes qui peuvent être :

- des événements historiquement connus : ils ont été identifiés lors de l'analyse des archives ou lors des enquêtes de terrain. Il s'agit d'une liste non exhaustive de phénomènes marquants qui peuvent être datés (même approximativement) et pour lesquels des informations suffisamment précises concernant les conditions d'apparition ou le déroulement de l'incident ont pu être récoltées.
- des observations de surface repérées lors des reconnaissances de terrain (moutonnement, loupe de glissements de terrain, dommages aux ouvrages, aux constructions...) ou par photo-interprétation.

Ce recensement est donc élaboré grâce à une reconnaissance géomorphologique du territoire, par la synthèse des documents recueillis et par enquête auprès de la municipalité et des riverains.

L'objectif est de recenser et de représenter de manière claire et synthétique les instabilités connues (historicité et observations) au moment de la réalisation du document.

### 2.1 Les arrêtés de Catastrophes Naturelles

Aucun arrêté de catastrophe naturelle n'a été pris sur la commune concernant des mouvements de terrain au sens strict, que ce soit des glissements ou des chutes de blocs. En revanche, on constate dans la liste des arrêtés existants, la présence de phénomènes d'inondations et de coulées de boue à plusieurs reprises.

Les événements qui figurent dans la liste ci-dessous sont rappelés à titre indicatif pour mettre en évidence la fréquence des épisodes météorologiques récents qui sont susceptibles d'avoir provoqué des dégâts. Cependant, tous ne correspondent pas à des désordres ou des destructions connus

| Type de catastrophe                                    | Date de l'évènement         | Date de l'arrêté | Date de parution au JO |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------------|
| Inondation - Par une crue (débordement de cours d'eau) | 24/04/1983 au 31/05/1983    | 20/07/1983       | 26/07/1983             |
| Inondation - Par ruissellement et coulée de boue       | du 24/04/1983 au 31/05/1983 | 20/07/1983       | 26/07/1983             |
| Mouvement de terrain - Glissement de terrain           | 30/04/1983 au 01/05/1983    | 21/06/1983       | 24/06/1983             |
| Inondation - Par une crue (débordement de cours d'eau) | 30/04/1983 au 01/05/1983    | 21/06/1983       | 24/06/1983             |
| Inondation - Par ruissellement et coulée de boue       | Du 30/04/1983 au 01/05/1983 | 21/06/1983       | 24/06/1983             |
| Inondation - Par une crue (débordement de cours d'eau) | 05/10/1987                  | 25/01/1988       | 20/02/1988             |
| Inondation - Par ruissellement et coulée de boue       | 05/10/1987                  | 25/01/1988       | 20/02/1988             |
| Inondation - Par une crue (débordement de cours d'eau) | Du 05/10/1993 au 10/10/1993 | 19/10/1993       | 24/10/1993             |
| Inondation - Par ruissellement et coulée de boue       | Du 05/10/1993 au 10/10/1993 | 19/10/1993       | 24/10/1993             |

## 2.2 Les évènements historiques

La liste suivante mentionne les évènements marquants qui ont été décrits par des habitants ou qui ont occasionné des dégâts suffisamment importants pour être relevés. Il ne s'agit pas d'une liste exhaustive de l'ensemble des crues du Dolon ou de la Deroy. Ces informations résultent également d'une recherche documentaire effectuée auprès de différents organismes tels que le service RTM, les archives départementales, la mairie...

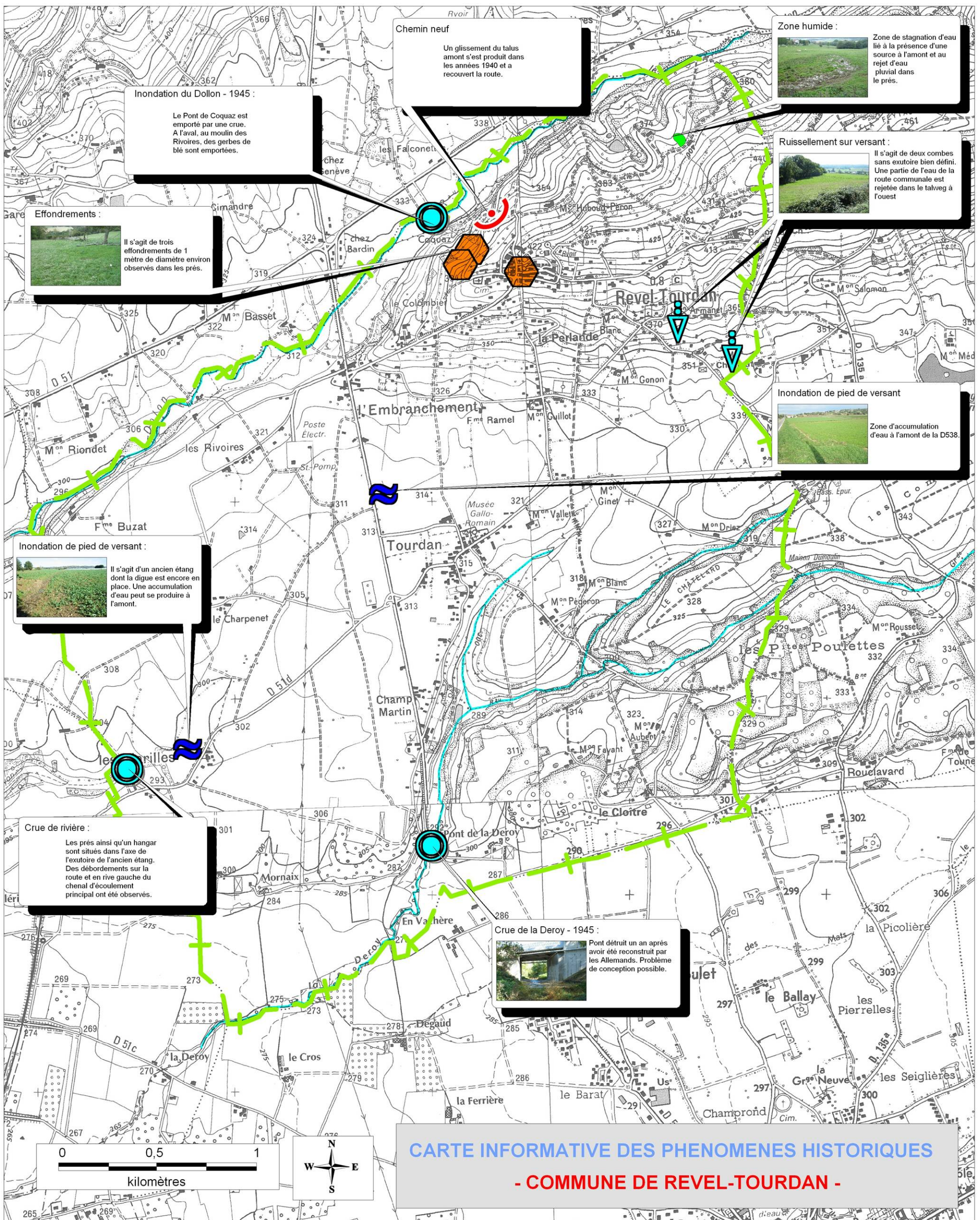
| Phénomène                                           | Site                                    | Date de l'évènement | Observations                                                                                                                                                                                                                                        | Sources                                                            |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Crue, intempéries                                   | Les Varilles                            | 1882                | Un orage suivi d'une brutale montée du niveau d'eau de l'étang provoque une rupture de la digue et la vidange du plan d'eau. Depuis cette date les parcelles ont été asséchées et cultivées toute l'année.                                          | Témoignage habitant                                                |
| Crue rapide de rivière et sapement de berge associé | Le Dolon                                | 1 septembre 1785    | L'étude mentionne une laisse de crue à 2 mètres. Plusieurs propriétés auraient été endommagées. L'information ne précise pas si celles-ci se trouvaient sur la commune de Revel-Tourdan.                                                            | « Programme de prévention contre les inondations », Alp'géorisques |
| Crue rapide de rivière et sapement de berge associé | Le Dolon                                | 1938                | Champs inondés. Pas de dégâts particuliers.                                                                                                                                                                                                         | Témoignage habitante                                               |
| Crue rapide de rivière et sapement de berge associé | Le Dolon                                | 1945                | Gerbes de blé emportées au moulin de la Rivoire. Pont de Coquaz emporté et mur de l'écurie écroulé. Le rez-de-chaussée du moulin est inondé.                                                                                                        | Témoignages habitants                                              |
| Crue rapide de rivière et sapement de berge associé | La Deroy                                | 1945                | Le Pont de la Deroy est emporté par une crue. Celui-ci avait été reconstruit une année auparavant par les allemands. Un problème de conception peut également être en cause.                                                                        |                                                                    |
| Glissement de terrain                               | Entre Coquez et la Maison Huboud-Péron  | Années 1940         | Il s'agit du glissement du talus amont du chemin communal.                                                                                                                                                                                          | Habitant                                                           |
| Suffosion                                           | Prés entre Coquaz et le « chemin neuf » | Années 1960         | Venue à jour d'un trou de 2 ou 3 mètres de diamètre. Le témoin évoque l'implication de conduites permettant le captage de source pour l'adduction en eau de la commune de Beaurepaire qui pourraient être à l'origine de ce phénomène de suffosion. | Ancien exploitant                                                  |



| Phénomène                                           | Site     | Date de l'évènement   | Observations                                                                                                                                             | Sources   |
|-----------------------------------------------------|----------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Crue rapide de rivière et sapement de berge associé | Le Dolon | Début des années 1960 | Prés situés entre les habitations de l'embranchement et le cours d'eau inondés. Pas de dégâts particuliers. Le niveau d'eau n'atteint pas celui de 1945. | Habitants |



## 2.1 La carte des phénomènes naturels connus



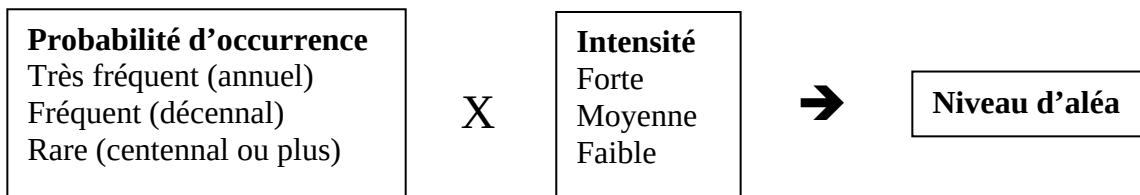


### 3 EVALUATION ET CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

#### 3.1 La notion d'aléa

Le guide méthodologique des PPR édité par le ministère de l'équipement définit l'aléa comme suit :

« Le niveau d'aléa se caractérise par la probabilité d'occurrence d'un phénomène d'intensité donnée ».



Les phénomènes naturels qualifiés de « non répétitifs » tels que les mouvements de terrain sont traditionnellement opposés aux phénomènes dits « répétitifs » tels que les inondations ou les avalanches. La détermination de la probabilité d'occurrence d'un glissement de terrain est en effet délicate à estimer. On préfère donc évoquer les facteurs de prédisposition d'un site à produire un événement donné dans un délai retenu. Une telle prédisposition peut être estimée en analysant la géologie, la topographie, les conditions hydrogéologiques...

Il s'agit d'une démarche dite d'expert, basée sur une approche naturaliste qui ne nécessite aucune étude particulière de type sondage géologique, étude trajectographique de propagation... Le travail consiste donc à faire la synthèse de l'état des connaissances au jour de la réalisation du document et de les compiler avec des observations de surface.

D'autres facteurs, dits déclenchants, sont également pris en compte. Ainsi la nature de l'occupation du sol joue un rôle important vis-à-vis des mouvements de terrain. La présence d'une couverture végétale jouera un rôle de stabilisation du sol dans certains cas. Elle pourra, au contraire, augmenter le risque de déchaussement de blocs dans les secteurs pentus à dominante rocheuse. L'activité sismique représente également un facteur de déclenchement des déplacements gravitaires.

Qualifier la prédisposition d'un site à un phénomène donné permet de préciser ses limites et contribue à la réalisation de la carte d'aléa. Mais le niveau d'aléa final retenu est également lié à l'intensité prévisible de ce phénomène. Celle-ci fait référence aux dommages prévisibles sur une construction ou au coût des mesures de prévention et de sauvegarde nécessaires pour se prémunir du phénomène.

| INTENSITE      | DEGATS MATERIELS                     | COUT DES MESURES DE PREVENTION                                                                              | EXEMPLES                                                                                       |
|----------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Forte</b>   | Destruction                          | Impossible ou difficile techniquement ; très coûteuse dépassant largement le cadre de la parcelle           | Stabilisation d'un glissement de terrain important, confortement d'un pan de falaise instable. |
| <b>Moyenne</b> | Réparations possibles ou destruction | Supportable financièrement par un groupe restreint de propriétaires (immeuble collectif, petit lotissement) | Comblement d'une cavité souterraine.                                                           |
| <b>Faible</b>  | Dommages sur construction            | Coût assumé par un propriétaire individuel (montant maximum de 15% de la valeur vénale du bien immobilier). | Purges de quelques blocs instables en falaise.                                                 |

**Figure 8 :** Tableau présentant l'échelle conventionnelle d'intensité (source : Guide méthodologique mouvements de terrain).



L'évaluation de l'aléa reste en partie subjective puisqu'elle fait appel à l'appréciation de l'expert chargé de l'étude. Des grilles de caractérisation des différents aléas ont donc été définies par les services déconcentrés de l'Etat avec une hiérarchisation en niveau ou degré.

### 3.2 Grilles de caractérisation des aléas

#### 3.2.1 L'aléa de crue des rivières et sapement de berges associés

| Aléa   | Indice | Critères                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fort   | C3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lit mineur de la rivière avec bande de sécurité de largeur variable selon la morphologie du site, la stabilité des berges,</li> <li>- Zones affouillées et déstabilisées par la rivière (notamment en cas de berges parfois raides et constituées de matériaux de mauvaise qualité mécanique),</li> <li>- Zones de divagation fréquente des rivières entre le "lit majeur" et le lit mineur,</li> <li>- Zones atteintes par des crues passées avec transport de matériaux grossiers et/ou lame d'eau boueuse de plus de 0,5m environ,</li> <li>- En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple: zones situées à l'aval de digues jugées notoirement insuffisantes (du fait de leur extrême fragilité ou d'une capacité insuffisante du chenal)</li> </ul> |
| Moyen  | C2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones atteintes par des crues passées avec une lame d'eau boueuse de moins de 0,5m environ et sans transport de matériaux grossiers,</li> <li>- Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec possibilité d'un transport de matériaux grossiers,</li> <li>- 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,</li> <li>- En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple: zones situées à l'aval de digues jugées suffisantes (en capacité de transit) mais fragiles (risque de rupture).</li> </ul>                                                                                                                         |
| Faible | C1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones atteintes par des crues passées sans transport de matériaux grossiers et une lame d'eau de moins de 0.5 m.</li> <li>- Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame boueuse de moins de 0,5m environ et sans transport de matériaux grossiers,</li> <li>- En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple: zones situées à l'aval de digues jugées satisfaisantes pour l'écoulement d'une crue au moins égale à la crue de référence et sans risque de submersion brutale pour une crue supérieure.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                |

#### Localisation :

L'aléa crue des rivières et sapements de berges associés concerne :

- les principaux cours d'eau de la commune (le Dolon et la Deroy) => **aléa fort**
- les zones d'épandage des principaux cours d'eau (anciennes terrasses alluviales) => **aléa moyen**
- les principaux fossés qui constituent des chenaux d'écoulements significatifs qui drainent des combes ou des vallons => **aléa fort**
- les fossés secondaires aménagés artificiellement et qui ne servent plus d'exutoires principaux => **aléa moyen**.

La plaine agricole qui constitue la haute terrasse se compose d'un réseau complexe de biefs et fossés permettant le drainage des champs cultivés. Ont été recensés dans le cadre de cette étude les principaux chenaux d'écoulements qui drainent les combes et vallons principaux.

#### Le Dolon :

Le Dolon, affluent en rive gauche du Rhône (alt. 135 mètres) s'écoule depuis la forêt de Bonnevaux.

Une étude hydraulique réalisée sur la commune de Pact a permis de calculer les débits de crue décennaux et centennaux à la traversée du hameau de la Vie Marchère : respectivement 34 et 86 m<sup>3</sup>/s.

L'estimation des débits de crue du Dolon au niveau du pont de l'Embranchement est de 14.1 m<sup>3</sup>/s pour la crue décennale et de 31.8 m<sup>3</sup>/s pour la crue centennale (Alp'géorisques, décembre 1994).

D'après la géométrie de la section d'écoulement du pont de franchissement de la route départementale D538, il apparaît que le débit centennal dépasse le débit de plein bord (soit la capacité de l'ouvrage).

Signalons que la crue de 2000, qui n'a pas occasionné de débordements particuliers sur la commune de Revel-Tourdan correspond à une période de retour de l'ordre de 20 ans.

#### La Deroy :

La superficie du bassin versant de La Deroy au droit du pont du même nom est approximativement de 6.5 km<sup>2</sup>. L'Etang de Barbarin, situé à l'amont, draine un tiers de ce bassin de réception. Il joue un rôle tampon pour les petites crues.

Les crues marquantes sur ce cours d'eau sont celles de 1935 et 1945. Cette dernière a provoqué la rupture du pont qui avait été reconstruit un an auparavant. Un défaut de conception peut toutefois expliquer un tel endommagement.

Ce cours d'eau se caractérise par une succession de zones de creusement du lit et de zones de dépôts. De plus des affouillements de berges ont pu être observés. Les crues de la Deroy sont donc marquées par un transport solide important lié aux formations d'origine glaciaire qui sont traversées.

=> Ces deux cours d'eau sont classés en aléa fort. Une bande de sécurité de 15 mètres de large est adoptée à partir de chaque rive pour tenir compte des débordements possibles et du phénomène d'arrachement de berge. Le lit majeur est également classé en aléa fort à l'exception des terrasses surélevées sur lesquels les écoulements sont inférieurs à 1 mètre.



**Creusement du lit et affouillement de berge (arrière plan)**

### 3.2.2 L'aléa zone humide/marécageuse

| Aléa   | Indice | Critères                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fort   | H3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marais (terrains imbibés d'eau) constamment humide.</li> <li>- Présence de végétation caractéristique (joncs....), de circulation d'eau préférentielle.</li> </ul>                                                                 |
| Moyen  | H2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marais humides à la fonte des neiges ou lors de fortes pluies.</li> <li>- Présence de végétation caractéristique.</li> <li>- Zones de tourbe, ancien marais.</li> </ul>                                                            |
| Faible | H1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones d'extension possible des marais d'aléa fort et moyen</li> <li>- Zones de circulation d'eau préférentielle, sans végétation caractéristique,</li> <li>- Zones présentant une végétation caractéristique peu dense.</li> </ul> |



***Zone de stagnation d'eau dans les prés.***



### 3.2.3 L'aléa inondation en pieds de versant

| Aléa   | Indice | Critères                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fort   | I'3    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- du ruissellement sur versant,</li> <li>- du débordement d'un torrent ou d'un ruisseau torrentiel.</li> </ul> </li> <li>- Fossés pérennes hors vallée alluviale y compris la marge de sécurité de part et d'autre.</li> </ul> |
| Moyen  | I'2    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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, en provenance notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>- du ruissellement sur versant,</li> <li>- du débordement d'un torrent ou d'un ruisseau torrentiel.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                            |
| Faible | I'1    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>- du ruissellement sur versant,</li> <li>- du débordement d'un torrent ou d'un ruisseau torrentiel.</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                   |

#### Localisation :

L'ensemble de la plaine agricole située entre l'Embranchement, Tourdan et les Varilles constitue une partie du bassin de réception du Royon (cours d'eau ainsi nommé dès son entrée sur la commune de Pact). Elle se caractérise par un réseau de biefs et fossés qui draine les eaux pluviales. Ces fossés, caractérisés par un écoulement non permanent, sont partiellement entretenus et sont localement colonisés par la végétation. Celle-ci peut occasionner des débordements dans les champs et s'accumuler au droit des passages busés provoquant ainsi des embâcles.

Ce phénomène a été observé à plusieurs reprises à l'amont de la D 538 à proximité de la grande surface Intermarché. L'accumulation d'eau peut approcher 1 mètre.

A l'amont des Varilles et à l'Est de la D 51d une accumulation d'eau dans les champs cultivés peut être observée à l'emplacement d'un ancien étang artificiel. Sa dernière mise en eau remonte à l'année 1882, date à laquelle une venue d'eau soudaine a provoqué une brèche dans la digue. L'ouvrage est encore en place et permet encore une accumulation d'eau lorsque le débit de l'écoulement dépasse la capacité de la vanne. La partie nord de la digue est pourvue d'un exutoire permettant l'évacuation du trop plein. L'eau s'écoule alors dans le fossé artificiel qui longe l'ancien étang et qui le protégeait des eaux de ruissellement.

Il existe donc deux chenaux d'écoulement à l'aval de la digue. Le hangar des Varilles, situé dans leur prolongement a déjà été atteint (pas de dégâts connus).

### 3.2.4 L'aléa de crue des ruisseaux à caractères torrentiels

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 décrits dans le tableau page suivant, 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     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 et/ou la nature du torrent ou du ruisseau torrentiel,</li> <li>- Zones affouillées et déstabilisées par le torrent (notamment en cas de berges parfois raides et constituées de matériaux de mauvaise qualité mécanique),</li> <li>- Zones de divagation fréquente des torrents dans le "lit majeur" sur le cône de déjection,</li> <li>- Zones atteintes par des crues passées avec transport de matériaux grossiers et/ou lame d'eau boueuse de plus de 0,5m environ,</li> <li>- Zones soumises des probabilités fortes de débâcles,</li> <li>- En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple: zones situées à l'aval de digues jugées notoirement insuffisantes (du fait de leur extrême fragilité ou d'une capacité insuffisante du chenal)</li> </ul> |
| Moyen  | T2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones atteintes par des crues passées avec une lame d'eau boueuse de moins de 0,5m environ et sans transport de matériaux grossiers,</li> <li>- Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec possibilité d'un transport de matériaux grossiers,</li> <li>- En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple: zones situées à l'aval de digues jugées suffisantes (en capacité de transit) mais fragiles (risque de rupture).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Faible | T1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame boueuse de moins de 0,5 m environ et sans transport de matériaux grossiers,</li> <li>- En cas de prise en compte des ouvrages, par exemple: zones situées à l'aval de digues jugées satisfaisantes pour l'écoulement d'une crue au moins égale à la crue de référence et sans risque de submersion brutale pour une crue supérieure.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

#### Localisation :

Les ruisseaux à caractère torrentiel sont situés sur le versant nord de la colline de Revel là où les pentes sont suffisamment fortes pour provoquer une érosion et un transport solide significatifs. Les terrains molassiques sont facilement érodables et sont parfois creusés sur deux mètres de haut malgré la petite taille de leurs bassins de réception.

### 3.2.5 L'aléa ravinement et ruissellement sur versant

| Aléa   | Indice | Critères                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fort   | V3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versant en proie à l'érosion généralisée (badlands), exemples : <ul style="list-style-type: none"> <li>- présence de ravines dans un versant déboisé,</li> <li>- griffe d'érosion avec absence de végétation,</li> <li>- effritement d'une roche schisteuse dans une pente faible, affleurement sableux ou marneux formant des combes</li> </ul> </li> <li>- Auréole Axes de concentration des eaux de ruissellement hors torrents.</li> </ul> |
| Moyen  | V2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones d'érosion localisée, exemples : <ul style="list-style-type: none"> <li>- griffe d'érosion avec présence de végétation clairsemée,</li> <li>- écoulement important d'eau boueuse suite à une résurgence temporaire.</li> </ul> </li> <li>- Débouché de combes en V3.</li> </ul>                                                                                                                                                           |
| Faible | V1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Versant à formation potentielle de ravine,</li> <li>- Ecoulement d'eau plus ou moins boueuse sans transport de matériaux grossiers sur les versants et particulièrement en pied de versant.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |

#### Localisation :

Les zones de ruissellement répertoriées correspondent aux principales combes généralement non drainées et sur lesquelles les eaux pluviales peuvent divaguer. Il s'agit par exemple de deux combes situées à l'aval du Château Barbarin. Celle située à l'Ouest récolte les eaux de ruissellement de la route communale. Le fossé disparaît ensuite et l'eau s'écoule en direction des habitations situées à l'aval.



### 3.2.6 L'aléa glissement de terrain

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'arrachements, 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     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Glissements actifs dans toutes pentes avec nombreux indices de mouvements (niches d'arrachements, fissures, bourrelets, arbres basculés, rétention d'eau dans les contre-pentes, traces d'humidité) et dégâts au bâti et /ou aux axes de communication.</li> <li>- Auréoles de sécurité autour de ces glissements, y compris zone d'arrêt des glissements (bande de terrain peu pentue au pied des versants instables, largeur minimum 15m).</li> <li>- Zone d'épandage des coulées boueuses.</li> <li>- Glissements anciens ayant entraîné de fortes perturbations du terrain.</li> <li>- Berges des torrents encaissées qui peuvent être le lieu d'instabilités de terrain lors de crues.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Couvertures d'altération des marnes, calcaires argileux et des schistes très altérés.</li> <li>- Moraines argileuses.</li> <li>- Argile glacio-lacustre.</li> <li>- Molasse argileuse.</li> </ul>                                        |
| Moyen  | G2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 mouvements (indices estompés).</li> <li>- Topographie légèrement déformée (mamelonnée liée à du fluage).</li> <li>- Glissement ancien de grande ampleur actuellement inactif à peu actif.</li> <li>- Glissement actif mais lent de grande ampleur dans les pentes faibles (&lt;20% ou inférieure à l'angle de frottement interne des matériaux du terrain instable) sans indice important en surface.</li> </ul>                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Couverture d'altération des marnes, calcaires argileux et des schistes.</li> <li>- Moraine argileuse peu épaisse.</li> <li>- Molasse sablo-argileuse.</li> <li>- Eboulis argileux anciens.</li> <li>- Argile glacio-lacustre.</li> </ul> |
| Faible | G1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Glissements potentiels (pas d'indice de mouvement) dans des pentes moyennes à faibles (de l'ordre de 10 à 30%) sur lesquelles un aménagement (terrassement, surcharge.....) risque d'entraîner des désordres compte tenu de la nature géologique du site.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pellicule d'altération des marnes, calcaires argileux et schistes.</li> <li>- Moraine argileuse peu épaisse.</li> <li>- Molasse sablo-argileuse</li> <li>- Argile litée.</li> </ul>                                                      |

#### Localisation :

Le phénomène de glissement de terrain a été peu observé sur le territoire de Revel-Tourdan. La nature des terrains ainsi que les pentes observées sur le versant nord de la colline de Revel-Tourdan sont toutefois favorables à ce phénomène. En effet la prédominance de molasse argileuse d'origine fluvio-lacustre constitue un facteur de prédisposition aux instabilités qui peuvent se déclencher plus particulièrement à l'occasion de travaux d'aménagement ou de modifications des conditions de circulation d'eau. Ainsi le seul évènement clairement identifié a affecté le talus amont d'un chemin communal.

La molasse qui compose l'essentiel du substratum de la commune présente deux faciès principaux qui ont une sensibilité différente.

A la base les sables à *Nassa michaudi* présentent une granulométrie générale moyenne à fine. On peut observer cette formation en pied de versant où elle a été exploitée probablement au début du siècle à proximité de l'Embranchement et il y a plus d'une vingtaine d'années à l'amont de Coquaz. Les fronts d'exploitation se caractérisent par des pentes raides (talus verticaux) ce qui traduit une assez bonne stabilité.

Les sables à lentilles conglomératiques présentent quant à elles des niveaux marneux, argileux ou sablo-argileux. Les terrains argileux forment le soubassement du quartier colombier et peuvent être observés à l'aval de celui-ci (talus artificiels). Ces formations sont relativement peu drainantes, peuvent atteindre leur limite de plasticité en s'imprégnant d'eau et évoluer en glissement de terrain. Des indices de moutonnement superficiels sont d'ailleurs visibles dans une combe située sur le versant nord de la commune (environ 500 mètres vers l'Est au-delà de M<sup>on</sup> Huboud-Péron).

On retrouve donc un aléa faible ou moyen de glissement de terrain sur l'ensemble du versant nord entre le quartier de l'Embranchement et la bordure Est de la commune. Des phénomènes de glissement de terrain sont également prévisibles dans les formations glaciaires qui affleurent dans le vallon de La Deroy.



### 3.2.7 L'aléa effondrement et suffosion

Le tableau ci-dessous présente les critères de caractérisation de l'aléa affaissement.

| Aléa   | Indice | Critères                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fort   | F3     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zones d'effondrements existants.</li> <li>- Zones exposées à des effondrements brutaux de cavités souterraines naturelles (présence de fractures en surface)</li> <li>- Présence de gypse affleurant ou sub-affleurant sans indice d'effondrement.</li> <li>- Zones exposées à des effondrements brutaux de galeries minières (présence de fractures en surface ou faiblesse de voûtes reconnues)</li> <li>- Anciennes galeries..... abandonnées avec circulation d'eau.</li> </ul> |
| Moyen  | F2     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone de galeries..... en l'absence d'indice de mouvement en surface.</li> <li>- Affleurements de terrain susceptibles de subir des effondrements en l'absence d'indice (sauf gypse) de mouvement en surface.</li> <li>- Affaissement local (dépression topographique souple).</li> <li>- Zone d'extension possible mais non reconnue de galerie.</li> </ul>                                                                                                                         |
| Faible | F1     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone de galeries.... Reconnues (type d'exploitation, profondeur, dimensions connues), sans évolution prévisible, rendant possible l'urbanisation.</li> <li>- Suffosion dans les plaines alluviales et dans les dépôts glacio-lacustres à granulométrie étendue.</li> <li>- Zone à argile sensible au retrait et au gonflement.</li> </ul>                                                                                                                                           |

#### Localisation effondrement :

Concernant le phénomène d'effondrement, un seul évènement a été répertorié. Il est lié à la présence d'un conduit souterrain qui traverse le centre de Revel et qui servait probablement à l'alimentation d'un abreuvoir pour les chevaux. L'état de la cavité n'a pu être reconnu mais la connaissance d'un évènement signale une forte sensibilité du site au phénomène d'effondrement.

La nature du recouvrement ainsi que la profondeur de cet ouvrage permet d'estimer approximativement le diamètre des fontis susceptibles de venir à jour. La zone potentiellement concernée a donc été évaluée à 10 mètres de large à partir du tracé connu de la conduite. Elle tient compte : du diamètre des fontis prévisibles et de l'imprécision possible des plans fournis.

#### Localisation suffosion :

Trois effondrements de petit diamètre (1 à 2 mètres maximum) ont été observés dans les prés qui se trouvent entre le « chemin neuf » et Coquaz. Ces évènements se sont produits au cours d'une période de trente à quarante années d'après le témoin qui exploitait ce secteur. La zone concernée par les évènements connus est relativement restreinte puisque les trous sont distants de moins d'une cinquantaine de mètres. Il s'agit donc d'un aléa fort sur ce secteur.

Aucune cavité souterraine n'est connue sur ce secteur. Le phénomène d'entraînement des particules fines au gré des circulations d'eau semble donc crédible. Toutefois la présence de captage et donc de conduit souterrain abandonné pourrait expliquer l'origine du phénomène. La localisation précise de ces derniers n'est toutefois pas connue précisément et le lien entre cet aménagement et les désordres apparus en surface ne peut donc être affirmé de façon certaine. Une zone de suffosion potentielle figure donc à proximité de la zone d'aléa fort et sur l'ensemble du versant nord.

## **4 PRINCIPAUX ENJEUX, VULNERABILITE ET PROTECTION 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 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'en 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, forêts 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 peuvent être une 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 surveillance 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'ouvrage 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 ces 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 directement 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.

Les zones exposées à des aléas moyen et fort touchent des prés ou des champs cultivés. Les zones urbanisées ou urbanisables sont globalement bien protégées.

Toutefois le centre de Revel est partiellement exposé au phénomène d'effondrement lié à la présence d'une galerie souterraine et les débordements du Dolon peuvent atteindre deux propriétés habitées.

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                                     |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|
| Revel                                                             | Aléa moyen d'effondrement   | Plusieurs habitations ainsi que deux rues. |
| Coquaz                                                            | Aléa moyen d'inondation     | 1 ancienne écurie, 1 habitation            |
| Lotissement et habitations à proximité de M <sup>on</sup> Armanet | Aléa moyen de ruissellement | 2 habitations                              |
| Les Rivoires                                                      | Aléa moyen d'inondation     | 1 grange, 1 habitation                     |

Par ailleurs, un bassin de décantation situé à l'Est du hameau « Champ Martin », en rive droite de La Deroy est exposé aux inondations de ce cours d'eau. Les autres équipements sensibles et établissements recevant du public ne sont pas exposés par les aléas pris en compte dans cette étude.

#### 4.2 Les espaces non directement exposés aux risques

Certains espaces naturels, agricoles et forestiers concourent à la protection des zones exposées. Ainsi la préservation des champs d'expansion des crues du Dolon et de la Deroy évite l'augmentation de la vitesse de concentration des eaux pour les communes situées à l'aval.

Par ailleurs, sur Revel-Tourdan les forêts et boisements situés sur le versant de la colline de Revel ainsi que dans la combe de La Deroy (rive gauche principalement) contribuent à la stabilité des terrains. Le couvert végétal limite l'érosion de sols par nature sensibles au phénomène de ravinement et limite également les infiltrations et le phénomène de glissement de terrain.

### CONCLUSION

Les aléas forts concernent environ 55 Ha soit moins de 5% du territoire communal. Il convient d'interdire l'urbanisation sur ces secteurs.

Les aléas moyens couvrent environ 45 Ha soit moins de 4% du territoire communal. L'urbanisation de ces secteurs est déconseillée. Au cas par cas, très localement, des travaux de protection collectifs peuvent être envisagés.

Les constructions projetées dans les zones d'aléas faible et moyen doivent être conformes aux éléments de recommandations figurant dans les « fiches conseils » rédigées par le service RTM de l'Isère pour chaque type de phénomène.



**FICHE 0 – relative à la PREVENTION DES DOMMAGES CONTRE LES EAUX  
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,  
recommandations ou prescriptions)**

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque faible d'envahissement par les eaux** (par exemple du fait d'inondations, de crues torrentielles ou de ruissellement de surface). Outre les mesures particulières liées à la spécificité du risque, il convient que vous preniez en compte, dans la conception et la réalisation de votre construction, les risques de dommages causés par la simple action des eaux.

Parmi les mesures envisageables, une **attention particulière** mérite d'être portée notamment aux points suivants :

- conception des **fondations**, en cas de risque d'affouillement ;
- utilisation de **matériaux insensibles à l'eau** ou convenablement traités, pour les aménagements situés sous la cote estimée de submersion ;
- modalités de **stockage des produits dangereux ou polluants** : par exemple dans des citernes, cuves ou fosses suffisamment enterrées et lestées pour résister à la submersion ou installées au-dessus de la cote estimée avec, dans tous les cas, orifices de remplissage et évents au-dessus de cette cote ;
- modalité de **stockage des produits périssables** ;
- conception des **réseaux électriques** et positionnement des **équipements vulnérables ou sensibles** à l'action des eaux (appareillages électriques, électroniques, électro-ménagers, etc...) ;
- conception et réalisation des **réseaux extérieurs, notamment d'assainissement** (par exemple : clapets anti-retour, verrouillage des regards) ;
- garage et stationnement des **véhicules** ;
- aires de loisirs et **mobiliers extérieurs** (mise à l'abri, empêchement d'enlèvement par les eaux).

Cette liste ne prétend pas être exhaustive ; elle doit être adaptée à chaque projet, en fonction de sa situation d'une part, de ses caractéristiques propres ainsi que des modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

**IMPORTANT :**

**La prise en compte de ces mesures est de la responsabilité du maître d'ouvrage**

Vu pour être annexé à la délibération du conseil municipal d'approbation de la révision du P.O.S. valant P.L.U.

En date du

Le Maire,

## **FICHE 2 – relative à la prise en compte des ZONES MARECAGEUSES (recommandations)**

Votre terrain est situé dans un **secteur marécageux** pouvant comporter des niveaux compressibles qui risquent d'entraîner des tassements différentiels.

Il vous est recommandé, pour vous prévenir contre ce risque, d'apporter une **attention particulière** notamment sur les points suivants :

- la consolidation éventuelle du terrain pour éviter les tassements différentiels ;
- l'adaptation de la construction à la portance du sol.

La réalisation d'une étude spécifique, confiée à un bureau d'études spécialisé, pour déterminer ces éléments est vivement recommandée.

### **IMPORTANT :**

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

### **REMARQUE :**

Selon la configuration du terrain et les dispositions constructives adoptées, il peut être nécessaire de mettre en oeuvre des mesures complémentaires pour prévenir les dégâts des eaux (cf. fiche-conseils n° 0).



**FICHE 3 bis – relative à la prise en compte du risque d'invasissement  
lors de CRUES EXCEPTIONNELLES de TORRENTS  
(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,  
recommandations ou prescriptions)**

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque d'invasissement lors de crues exceptionnelles de torrents**. De ce fait, il est susceptible d'être recouvert par des eaux de crue liées à un courant pouvant être violent, sans que l'on puisse exclure, en certaines situations, la présence de transport solide (avec d'éventuels flottants) ou au contraire un risque d'affouillement. En outre, si votre propriété borde un torrent, votre attention est attirée sur le fait que la divagation de celui-ci par modification du lit ne peut être écartée et qu'une bande inconstructible a été de ce fait instaurée ; celle-ci doit également permettre l'accès au torrent pour en effectuer l'entretien.

Ce type d'événement, toujours brutal et imprévisible, rend l'alerte très difficile, sinon impossible. Il importe donc d'adapter votre construction à la nature de ce risque.

Parmi les dispositions constructives envisageables, une **attention particulière** mérite d'être portée notamment aux points suivants :

- **implantation** du bâtiment et **remodelage** du terrain (sans aggraver par ailleurs la servitude naturelle des écoulements - Article 640 du Code Civil) ;
- **accès** prioritairement par l'aval ou par une **façade non exposée**, en cas d'impossibilité les protéger ;
- **protection contre les affouillements** par exemple par renforcement localisé ou approfondissement des fondations par rapport à la cote hors gel habituelle ;
- **renforcement** de la **structure** du bâtiment et notamment conception soignée du chaînage ;
- **protection** de la **façade amont**, voire des **façades latérales**, selon la configuration du terrain et l'importance du risque (merlon, renforcement des murs en maintenant par ailleurs ces façades aveugles sur une hauteur supérieure à la hauteur de submersion estimée) ;
- positionnement **hors crue** et protection des **postes techniques vitaux** (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc...) ;
- modalités de **stockage des produits dangereux, polluants ou flottants** pour éviter tout risque de transport par les crues.

Cette liste ne prétend pas être exhaustive ; elle doit être adaptée à chaque projet, en fonction de sa situation d'une part, de ses caractéristiques propres ainsi que des modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

La réalisation d'une étude des structures du bâtiment est donc vivement recommandée.

**IMPORTANT :**

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

**REMARQUE :**

Selon la configuration du terrain et les dispositions constructives adoptées, il est généralement nécessaire de mettre en oeuvre des mesures complémentaires pour prévenir les dégâts des eaux (cf. fiche-conseils n° 0).



**FICHE 4 bis – relative à la prise en compte du risque  
de GLISSEMENT DE TERRAIN  
avec rejets éventuellement possibles par infiltration**

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible de glissement de terrain** qui nécessite l'adaptation de votre construction à la nature de ce risque (site du projet et terrains environnants) ainsi que des terrassements qui lui sont liés.

Cette adaptation **doit être définie** par une **étude géotechnique de sol** confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation (y compris entretien des installations) d'autre part.

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

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

- instabilité due aux **terrassements** (déblais-remblais) et aux **surcharges** : bâtiments, accès ;
- gestion des **eaux de surface et souterraines** (drainage...) ;
- conception des **réseaux** et modalités de **contrôle ultérieur** à mettre en place avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol ;
- en l'absence de réseaux aptes à recevoir les eaux usées, pluviales et de drainage entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, impact de ces rejets sur ce dernier et mesures correctives éventuelles (ex. : maîtrise du débit) ;
- en l'absence de réseaux et d'exutoire superficiel, le bureau d'études définira la **possibilité ou non d'infiltrer les eaux usées, une fois épurées**, sans aggravation du risque d'instabilité à terme. Il définira également la faisabilité et les caractéristiques d'un **système d'infiltration des eaux pluviales et de drainage**, se rapprochant le plus possible des conditions naturelles d'infiltration avant construction et évitant la concentration des rejets (ex. stockage tampon). Il précisera enfin les modalités **d'entretien et de contrôle** de ces différents dispositifs ;
- définition des **contraintes particulières pendant la durée du chantier** (terrassements, collecte des eaux).

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

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le bureau ayant réalisé cette dernière.

**IMPORTANT :**

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage

**REMARQUE :**

Les dispositions retenues en matière de gestion des eaux usées, pluviales, de drainage devront être compatibles avec les dispositions du schéma d'assainissement et du schéma d'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, s'ils existent, ainsi qu'avec les règles définies par les documents d'urbanisme et/ou par la réglementation en vigueur.

**FICHE 8 – relative aux ETUDES DE DANGER**  
**pour la protection des personnes, par rapport aux risques naturels**  
**(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,**  
**recommandations ou prescriptions)**

Une étude de danger pour les établissements recevant du Public (ERP) et dans certains cas, pour les bâtiments collectifs existants doit notamment traiter des points suivants :

**1 – Caractéristique de l'établissement :**

- nature
- type d'occupation
- nombre de personnes concernées, âge, mobilité
- type de construction du bâtiment
- accès
- stationnements
- réseaux

**2 – Les risques encourus :**

- description, document de référence, scénarios probables de crise
- vulnérabilité
  - accès
    - réseaux extérieurs et intérieurs
    - structures du bâtiment
    - milieu environnant (ex : poussières)

**3 – Les moyens mis en oeuvre :**

**3-1. adaptations du bâtiment et des abords :**

- explication des choix architecturaux,
- leur logique,
- leur nécessité de maintien en état,

**3.2. mesure de prévention :**

- les responsabilités
- les mesures
  - alerte,
  - comportement à tenir,
  - zone refuge...

**4 – Les consignes pour un plan particulier de mise en sécurité :**

- points communs ou différents avec les consignes internes pour incendie
- articulation avec la gestion de crise au niveau du quartier ou de la commune (plan communal de sauvegarde)



**FICHE 10 – relative aux ETUDES D'INCIDENCE**  
**(hors procédure Loi sur l'Eau\*)**  
**(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé,**  
**recommandations ou prescriptions)**

\* pour les projets relevant de la procédure loi sur l'Eau, voir fiches disponibles en MISE

L'étude d'incidence pour les travaux d'affouillement et d'exhaussement dans les zones soumises aux risques suivants :

- crue rapide des rivières,
- zone marécageuse,
- inondation en pied de versant,
- crue des torrents et ruisseaux torrentiels,
- ruissellement sur versant,

a pour objet de montrer que les affouillements et/ou les exhaussements prévus sur la parcelle n'ont pas de conséquences graves en terme d'écoulement, de trajectoire, de stockage ou de volume déplacé, de niveau des eaux, sur les terrains voisins, à l'aval notamment.

Elle doit notamment comprendre :

**1- Analyse de l'état initial**

- description de la parcelle support du projet ;
- présentation de l'environnement géographique, physique de la parcelle.

**2- Les risques encourus**

- description des phénomènes naturels (document de référence) ;
- exposition du bâtiment et points de fragilité ;
- incidence pour les parcelles voisines.

**3- Présentation du projet**

- description du projet ;
- justifications du projet retenu ;
- conséquences sur l'environnement et les phénomènes naturels, au niveau de la parcelle et des parcelles voisines ;
- mesures prises pour se protéger du risque.

**IMPORTANT :**

La prise en compte de ces mesures, ainsi que des résultats des études, est de la responsabilité du maître d'ouvrage



## **FICHE 12 – Note d'aide à la rédaction des ETUDES DE DANGER pour les ERP**

### **(recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé recommandations ou prescriptions)**

Les règlements de PPR imposent souvent, recommandent parfois la réalisation d'une étude de danger, en fonction de la nature du risque en présence et de l'exposition des personnes face à ces risques. La fiche conseils n°8, annexée au règlement, donne un cadre général de contenu de ces études de danger. La présente fiche est destinée à préciser encore ce contenu et à donner quelques exemples, tout en respectant le cadre de la fiche 8.

#### **Objet de l'étude de danger**

L'étude de danger a pour objet de préciser l'ensemble des mesures de maîtrise des risques mises en œuvre à l'intérieur de l'établissement, par le responsable de l'établissement :

- en définissant les conditions de mise en sécurité des occupants et usagers tant dans les bâtiments qu'à leurs abords ou annexes et, s'il s'agit d'un service public lié à la sécurité, les modalités de continuité de celui-ci,
- en définissant les mesures de protection nécessaires (conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation de l'établissement) pour assurer la sécurité des personnes sur le site ou/et leur évacuation.

#### **Caractéristiques de l'établissement**

- Nature de l'établissement : cf. fiche pratique ERP n°13,
- Type d'occupation : cf. fiche pratique ERP au verso—occupation 24h/24h (internat, maison de retraite) ou occupation partielle (écoles, restaurants),
- Nombre de personnes concernées, âge, mobilité : catégorie de l'ERP, type d'usagers, caractéristiques des usagers (déplacement autonome ou non),
- Type de construction du bâtiment : préciser la structure et les principaux matériaux utilisés,
- Accès : préciser les différents types d'accès ( chemin piétonnier, routes, etc.),
- Stationnements : surface et type de revêtement (gravier, goudron), nombre de niveaux, existence de sous-sol,
- Réseaux : réseaux aériens ou enterrés, réseaux avec circuit indépendant.

#### **Risques encourus**

- Description : comment survient le phénomène (rapidité, fréquence, quelle partie du bâtiment est la plus vulnérable),
- Document de référence : PPR, études hydrauliques, études chute de bloc, études géotechniques,...
- Scénario probable de crise : description sommaire du déroulement des événements,
- Vulnérabilité :
  - accès : disponibilité des accès pour une évacuation, pour une intervention des secours,
  - réseaux : extérieurs et intérieurs : capacité des réseaux à supporter les risques, réseau électrique indépendant en cas d'inondation, étanchéité des réseaux d'assainissement et d'eau potable,...
  - structures du bâtiment : matériaux utilisés, résistance à l'eau, structure respectant les normes parasismiques,
  - milieu environnant : un éboulement peut générer un nuage de poussières avec risque de générer des problèmes sur le fonctionnement de certains équipements (ventilation, climatisation).

#### **Moyens mis en oeuvre**

- Adaptations du bâtiment et des abords :
  - explication des choix architecturaux et de leur logique: adaptation du bâtiment à la nature du risque, type et emplacement des ouvertures, matériaux utilisés, prise en compte des normes parasismiques, traitement des façades exposées
  - leur nécessité de maintien en état : nécessité d'entretien des moyens de protections, entretien des murs de protection, nettoyage des grilles d'évacuation des eaux pluviales
- Mesure de prévention :
  - les responsabilités : Le maire est responsable de la sécurité communale, le chef d'établissement est responsable de la sécurité à l'intérieur de l'établissement
  - les mesures
    - alerte : Quand, comment et par qui est déclenchée l'alerte
    - comportement à tenir : quelles sont les consignes à appliquer, liste des personnes ressources et de leur mission, gestion des liaisons avec les autorités.
    - zone refuge : existe-t-il des locaux pouvant servir de refuge, de lieu de confinement, de lieux de rassemblement. Quelle signalétique est mise en place?

#### **Autres consignes particulières**

- Points communs ou différents avec les consignes internes pour incendie



# FICHE 13 – CLASSIFICATION des ERP

| TYPES D'ÉTABLISSEMENT : établissements installés dans un bâtiment |                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| TYPE                                                              | NATURE DE L'EXPLOITATION                                                       |
| J                                                                 | Structures d'accueil pour personnes âgées et personnes handicapées             |
| L                                                                 | Salles à usage d'audition, conférences, réunions, spectacles à usage multiples |
| M                                                                 | Magasins, centres commerciaux                                                  |
| N                                                                 | Restaurants et débits de boissons                                              |
| O                                                                 | Hôtels et pensions de famille                                                  |
| P                                                                 | Salles de danse et de jeux                                                     |
| R                                                                 | Établissement d'enseignement, colonies de vacances                             |
| S                                                                 | Bibliothèques, centres de documentation et de consultation d'archives          |
| T                                                                 | Salles d'exposition (à vocation commerciale)                                   |
| U                                                                 | Établissements sanitaires                                                      |
| V                                                                 | Établissements de culte                                                        |
| W                                                                 | Administrations, banques, bureaux                                              |
| X                                                                 | Établissements sportifs couverts                                               |
| Y                                                                 | musées                                                                         |

| TYPES D'ÉTABLISSEMENT : établissements spéciaux |                                                                                  |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| TYPE                                            | NATURE DE L'EXPLOITATION                                                         |
| PA                                              | Établissements de plein air                                                      |
| CTS                                             | Chapiteaux, tentes et structures itinérants ou à implantation prolongée ou fixes |
| SG                                              | Structures gonflables                                                            |
| PS                                              | Parcs de stationnement couverts                                                  |
| OA                                              | Hôtels restaurants d'altitude                                                    |
| GA                                              | Gares accessibles au public                                                      |
| EF                                              | Établissements flottants                                                         |
| REF                                             | Refuge de montagne                                                               |

| CATÉGORIES D'ÉTABLISSEMENT         |                                                                   |               |              |                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| catégorie                          | Grands établissements ou établissements du 1 <sup>er</sup> groupe |               |              | Petits établissements ou 2e groupe                                                                                                                 |
|                                    | 1                                                                 | 2             | 3            | 4                                                                                                                                                  |
| Effectif du public et du personnel | > 1500 pers.                                                      | 701<pers<1500 | 301<pers<700 | <300pers à l'exception des établissements de 5 <sup>e</sup> catégorie                                                                              |
|                                    |                                                                   |               |              | Établissements dans lesquels l'effectif public n'atteint pas le chiffre minimum fixé par le règlement de sécurité pour chaque type d'exploitation. |

| SEUIL DE CLASSEMENT DES ERP DANS LE 1 <sup>er</sup> GROUPE (effectif du public) |                                                                                                          |          |        |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------|
| TYPE                                                                            | NATURE DE L'EXPLOITATION                                                                                 | SOUS-SOL | ÉTAGES | ENSEMBLE DES NIVEAUX         |
| L                                                                               | Salles à usage d'audition, conférences, réunions, Salles de spectacles, de projection, à usage multiples | 100      |        | 200                          |
|                                                                                 |                                                                                                          | 20       |        | 50                           |
| M                                                                               | Magasins de vente                                                                                        | 100      | 100    | 200                          |
| N                                                                               | Restaurants et débits de boissons                                                                        | 100      | 200    | 200                          |
| O                                                                               | Hôtels et pensions de famille                                                                            |          |        | 100                          |
| P                                                                               | Salles de danse et de jeux                                                                               | 20       | 100    | 120                          |
| R                                                                               | Crèches, maternelles, jardins d'enfant, haltes garderies                                                 | Interdit | 1      | 100                          |
|                                                                                 | Si 1 seul niveau, mais en étage                                                                          |          | 30     |                              |
|                                                                                 | Autres établissements d'enseignement                                                                     | 100      | 100    | 200                          |
|                                                                                 | Internats                                                                                                |          |        | 30                           |
|                                                                                 | Colonies de vacances                                                                                     |          |        | 30                           |
| S                                                                               | Bibliothèques, centres de documentation                                                                  | 100      | 100    | 200                          |
| T                                                                               | Salles d'exposition                                                                                      | 100      | 100    | 200                          |
| U - J                                                                           | Établissements de soins                                                                                  |          |        |                              |
|                                                                                 | - sans hébergement                                                                                       |          |        | 100                          |
|                                                                                 | - avec hébergement                                                                                       |          |        | 20                           |
| V                                                                               | Établissements de culte                                                                                  | 100      | 200    | 300                          |
| W                                                                               | Administrations, banques, bureaux                                                                        | 100      | 100    | 200                          |
| X                                                                               | Établissements sportifs couverts                                                                         | 100      | 100    | 200                          |
| Y                                                                               | Musées                                                                                                   | 100      | 100    | 200                          |
| OA                                                                              | Hôtels restaurants d'altitude                                                                            |          |        | 20                           |
| GA                                                                              | Gares                                                                                                    |          |        | 200                          |
| PA                                                                              | Établissements de plein air                                                                              |          |        | 300                          |
| REF                                                                             | Refuge de montagne                                                                                       |          | 20     | 30 si non gardé, 40 si gardé |



## **Fiche 15 – Note d'aide à la rédaction du DIAGNOSTIC DE VULNERABILITE des bâtiments en regard des risques naturels (recommandations ou, selon règlement d'un PPR approuvé recommandations ou prescriptions)**

Les règlements de PPR imposent ou recommandent la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité, en fonction de la nature du risque en présence et de l'exposition des biens et des personnes face à ces risques. La présente fiche est destinée à conseiller le chef d'établissement pour la réalisation de ce diagnostic.

### **Définition de la vulnérabilité**

Certains risques ont pour conséquence de provoquer la cessation temporaire de toutes activités. Cet arrêt est plus ou moins important selon la vulnérabilité de l'entreprise. La caractérisation de la vulnérabilité se fait par l'ampleur des dommages directs (dégradation ou destruction des biens) mais aussi indirects (liés à l'arrêt de l'activité). Les derniers exemples d'inondations ont montré que ces conséquences peuvent être très importantes et même parfois conduire à la disparition de l'activité.

### **Objet du diagnostic de vulnérabilité**

Le diagnostic a pour objet de conseiller le chef d'entreprise sur les mesures à adopter et les moyens à mobiliser pour réduire la vulnérabilité de l'entreprise.

### **Qui et comment réaliser un diagnostic de vulnérabilité ?**

Le diagnostic peut se faire en interne par un membre du personnel ou en externe par un expert indépendant. Il est réalisé en collaboration avec le chef d'entreprise qui précise, à chaque étape, les orientations de l'analyse.

Le diagnostic prend en compte

- Les risques encourus :
  - Description : comment survient le phénomène (rapidité, fréquence, quelle partie du bâtiment est la plus vulnérable)
  - Document de référence : PPR, études hydrauliques, études chute de bloc, études géotechniques,...
  - Organisation de l'alerte et des secours
- Vulnérabilité
  - accès : peut-on accéder au bâtiments, aux postes vitaux ? (livraison , évacuation, intervention des secours,...)
  - réseaux : l'électricité et le téléphone fonctionneront-ils ?
  - bâtiment : comment va résister le bâtiment ?
  - conséquences : y a t il des risques pour le personnel ? Quelles machines, quels stocks seront atteints ? Quel délai et quel coût pour le séchage, le nettoyage et la remise en état ? Quand redémarrer l'activité ? Quelles conséquences sur l'environnement ?...

Plusieurs organismes sont à même de soutenir le chef d'entreprise dans la réalisation de son diagnostic : la Chambre de Commerce et d'Industrie, la Chambre des Métiers, les compagnies d'assurance, les syndicats professionnels, les bureaux de contrôle technique...).

### **Conséquences du diagnostic**

- Synthèses :
  - Caractéristiques des phénomènes prévisibles sur le site et organisation de l'alerte et des secours
  - Analyse descriptive et si possible quantifiée des dommages et des dysfonctionnements envisagés
- Mesures de prévention et de protection :
  - Description des recommandations susceptibles de réduire les impacts des phénomènes sur l'entreprise
  - Estimation des coûts
  - Mesures techniques et organisationnelles prévues

### **Suites à donner**

Les conclusions du diagnostic de la stricte responsabilité du chef d'entreprise.



**PRÉFECTURE DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES**

Vu pour être annexé à la délibération du  
conseil municipal d'approbation de la révision  
du P.O.S. valant P.L.U.

En date du

Le Maire,

**Direction régionale  
des affaires culturelles**

- 1 AVR. 2004

Arrêté n° 04-151

Objet : Zones archéologiques de saisine sur les dossiers d'urbanisme  
Commune de Revel-Tourdan (38)

Le Préfet de la région Rhône-Alpes  
Préfet du Rhône  
Officier de la Légion d'honneur

**Vu** le code du patrimoine, notamment son livre V ;

**Vu** le décret n° 2002-89 du 16 janvier 2002 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, notamment ses articles 1<sup>er</sup> et 13 ;

**Vu** le code de l'urbanisme, notamment ses articles L. 421-2-4, R. 421-38-10-1 et R. 442-3-1 ;

**Considérant** le patrimoine archéologique recensé sur le territoire de la commune de Revel-Tourdan, en particulier l'agglomération secondaire, *vicus* antique situé sous le hameau de Tourdan, ainsi que la motte féodale et le château de Revel

**ARRÊTE**

**Article 1<sup>er</sup>**

Sur la commune de Revel-Tourdan sont déterminées six zones géographiques en fonction des informations scientifiques conduisant à envisager la présence d'éléments du patrimoine archéologique, comme le prévoit le 1° de l'article 1<sup>er</sup> du décret n° 2002-89 susvisé.

Chacune de ces zones est délimitée et identifiée sur le plan, et décrite sur la notice de présentation annexés au présent arrêté.

## Article 2

Tous les dossiers de demandes de permis de construire, de démolir et d'autorisation d'installations ou travaux divers situés dans les zones déterminées à l'article 1<sup>er</sup> du présent arrêté devront être transmis aux services de la Préfecture de région (Direction régionale des affaires culturelles – Service régional de l'archéologie, 6 quai Saint-Vincent, 69283 LYON cedex 01) afin que puissent être prescrites des mesures d'archéologie préventive dans les conditions définies par le décret n° 2002-89 susvisé.

## Article 3

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture de l'Isère et transmis par le Préfet du département de l'Isère au maire de Revel-Tourdan qui procèdera à son affichage pendant un mois en mairie à compter de sa réception.

## Article 4

L'arrêté et ses annexes (plan délimitant la zone et notice de présentation) seront tenus à disposition du public à la mairie de Revel-Tourdan et à la Préfecture de l'Isère.

## Article 5

Les zones déterminées à l'article premier du présent arrêté se substituent aux zones archéologiques de consultation sur les documents d'urbanisme lorsque celles-ci ont été précédemment définies.

## Article 6

La réalisation des travaux, objets des demandes d'autorisation d'urbanisme mentionnées à l'article 2 du présent arrêté, pourra être subordonnée à l'accomplissement de mesures d'archéologie préventive.

Lorsque des mesures d'archéologie préventive sont prescrites, les décisions d'autorisation d'urbanisme susmentionnées indiquent que l'exécution de ces prescriptions est un préalable à la réalisation des travaux autorisés.

## Article 7

Le Directeur régional des affaires culturelles, le préfet du département de l'Isère et le maire de la commune de Revel-Tourdan sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Lyon, le ~~Pour le Préfet de la Région Rhône-Alpes~~  
~~et du département du Rhône~~  
~~par délégation,~~  
~~Le Préfet de la région Rhône-Alpes~~  
~~Préfet du Rhône~~  
- 1 AVR. 2004  
Le Secrétaire Général pour les Affaires Régionales



Hervé BOUCHAERT



## REVEL TOURDAN (38)

### NOTICE DE PRESENTATION DES ZONES ARCHEOLOGIQUES DE SAISINE

Le décret 2002-89 du 16 janvier 2002, relatif aux procédures administratives en matière d'archéologie préventive, prévoit que soient instituées, par arrêté préfectoral, des zones archéologiques de saisine sur certains dossiers d'urbanisme, afin que puissent être édictées des prescriptions d'archéologie préventive.

A ce titre, ont été définies sur la commune de Revel-Tourdan, des zones dont les délimitations s'appuient sur le passé archéologique très riche de la commune, et sur le potentiel de l'urbanisation.

Quelques indices d'occupation préhistorique ont été découverts sur la commune. Seule une hache polie a pu être localisée sur le secteur de Tourdan.

Le Hameau de Tourdan correspond à une agglomération secondaire romaine située sur la voie Vienne-Cularo. De nombreuses découvertes anciennes montrent la présence d'un patrimoine archéologique important. Mais ces découvertes sont ponctuelles, parfois mal localisées et les chercheurs de l'époque s'attachaient plus à la collecte d'objets (vase en argent dit « des quatre Saisons » conservé au British Muséum) qu'à identifier et à localiser les vestiges mis au jour. Plus récemment, quelques sondages réalisés par une équipe de bénévoles dans les années 1970 ont permis de mettre en évidence des traces de voiries et d'occupation romaines. Mais le site reste très mal connu et à l'instar d'études menées sur d'autres agglomérations de ce type dans la cité des allobroges, les recherches en cours montre que le site s'étend sur une surface beaucoup plus importante que ce qui est actuellement admis...

Une campagne de prospection aérienne réalisée cette année a mis en évidence de nouvelles structures, notamment ce qui pourrait être interprété comme un fanum, sanctuaire de tradition indigène.

Il est probable que l'occupation du site de Tourdan a été continue, même si la période du Haut Moyen Age est mal représentée. Mais la présence de lieu de culte ( le Prieuré) à l'emplacement même de vestiges romains sont des indices de cette occupation, comme la présence d'inscriptions funéraires du 6<sup>e</sup> siècle de notre ère.

Au Moyen Age, la vie est centrée autour d'une motte féodale et d'un château situés à Revel. Enfin, parmi de nombreux autres sites, il faut noter la présence d'une belle demeure renaissance et moderne (château de Barbarin) qui complète ce tableau très riche du patrimoine de la commune.

Les zones ainsi délimitées sont les suivantes :

**1) Hameau de Tourdan**

Hache polie

Agglomération secondaire romaine qui a succédé vraisemblablement à un habitat gaulois. Elle semble se structurer autour de voies importantes.

**le Prieuré, Champ Martin**

Edifice religieux du moyen age

**2) Mornaix**

Habitat gallo-romain

**3) Gambaloup**

Site gallo-romain (tegulae).

**4) le Chatelard**

Motte castrale attestée par les textes dès 1047

**5) Revel**

Bourg médiéval fortifié, château et maison forte.

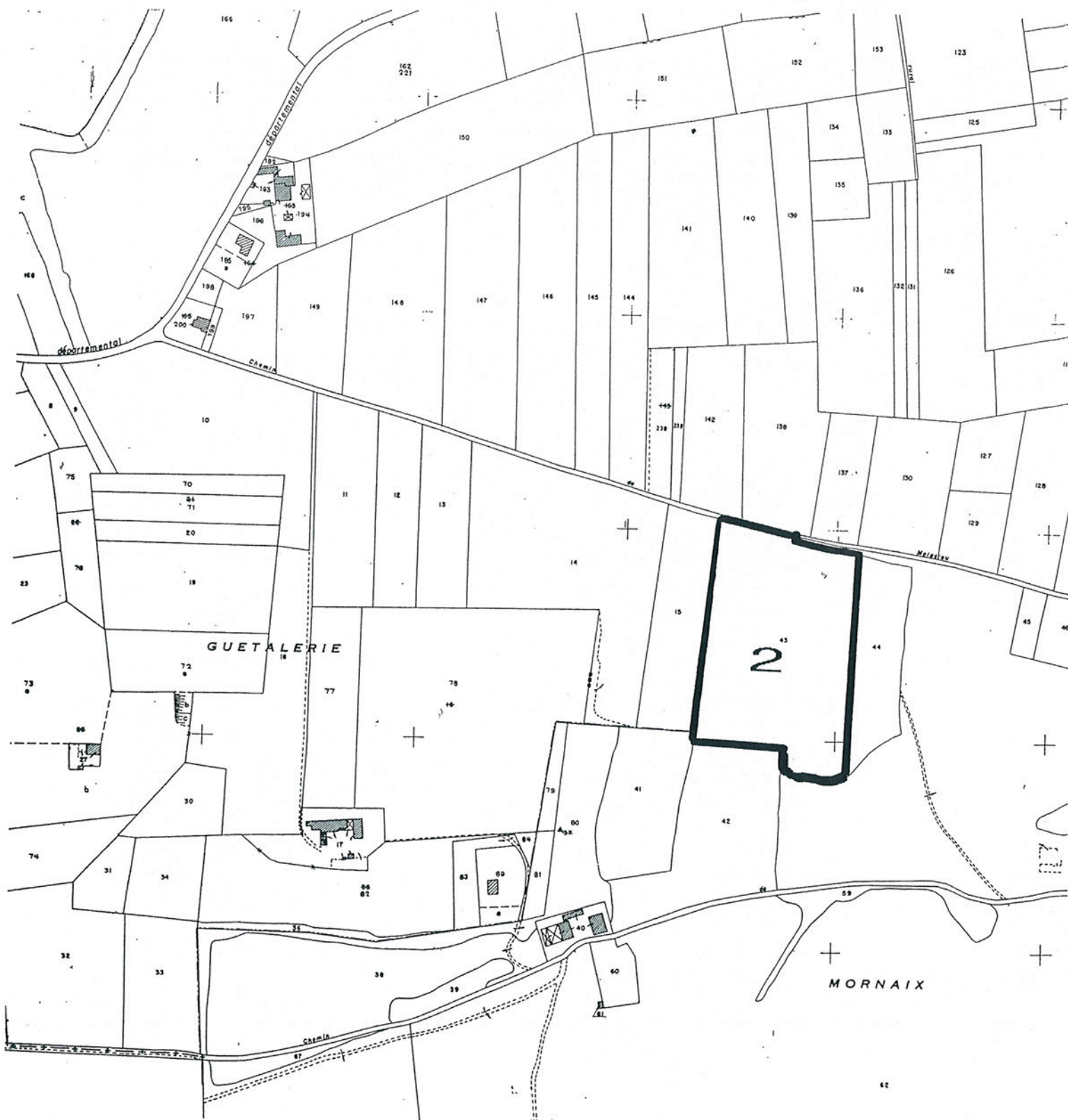
**6) Barbarin**

Château d'origine médiévale (XIV<sup>e</sup> siècle), transformé au cours des siècles..

|                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------|
| Vu pour être annexé<br>à l'arrêté n° 04-151<br>du - 1 AVR. 2004 |
|-----------------------------------------------------------------|



**Zones archéologiques de saisine des services de la Préfecture de Région  
(Direction Régionale des Affaires Culturelles)**



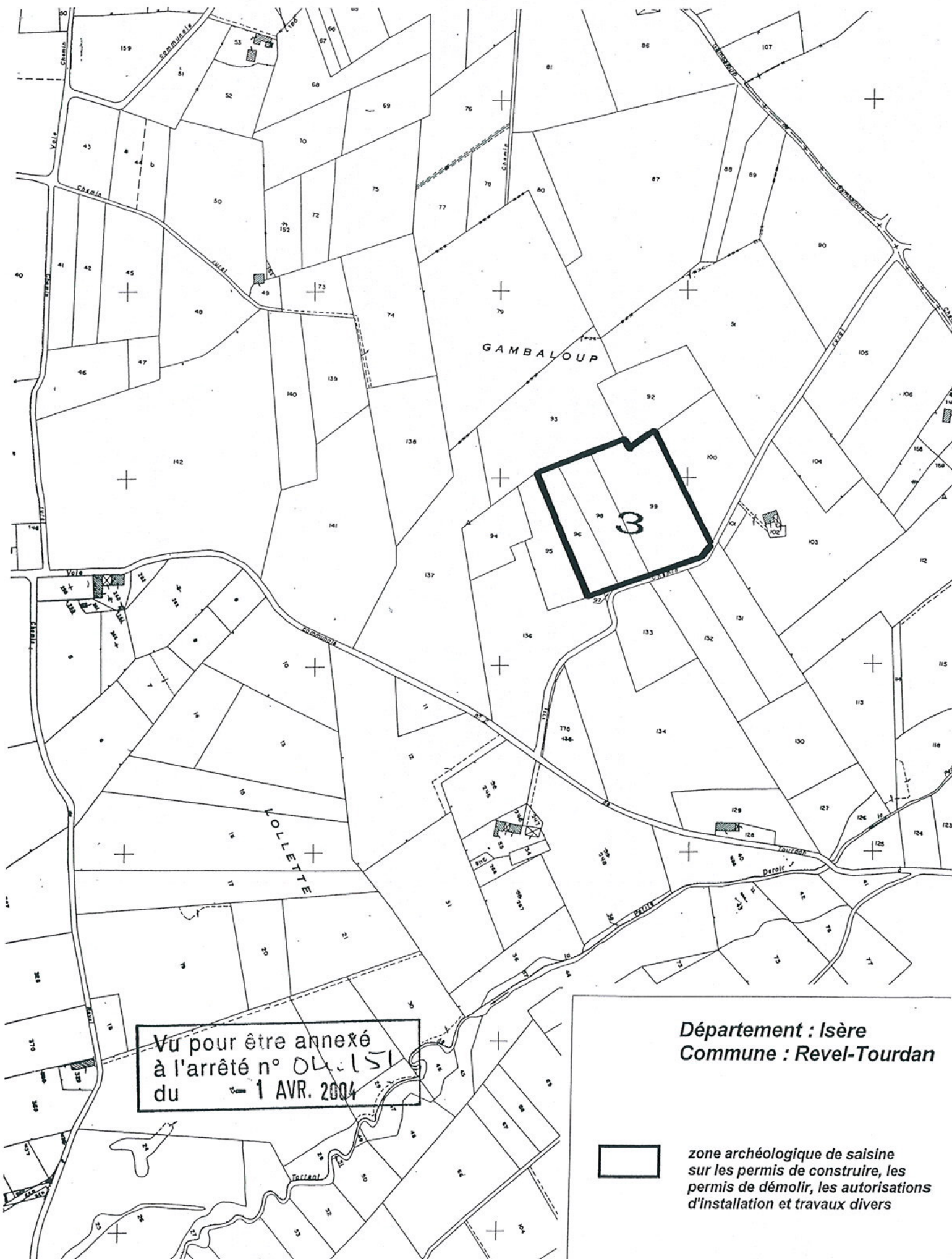
**Département : Isère  
Commune : Revel-Tourdan**



**Zone archéologique de saisine  
sur les permis de construire, les  
permis de démolir et les autorisations  
d'installation et travaux divers**

**Vu pour être annexé  
à l'arrêté n° 04.151  
du  
- 1 AVR. 2004**

**Zones archéologiques de saisine des services de la Préfecture de Région  
(Direction Régionale des Affaires Culturelles)**



Vu pour être annexé  
à l'arrêté n° 04-151  
du 1 AVR. 2004

**Département : Isère  
Commune : Revel-Tourdan**



zone archéologique de saisine  
sur les permis de construire, les  
permis de démolir, les autorisations  
d'installation et travaux divers



COMMUNE DE PISIEU

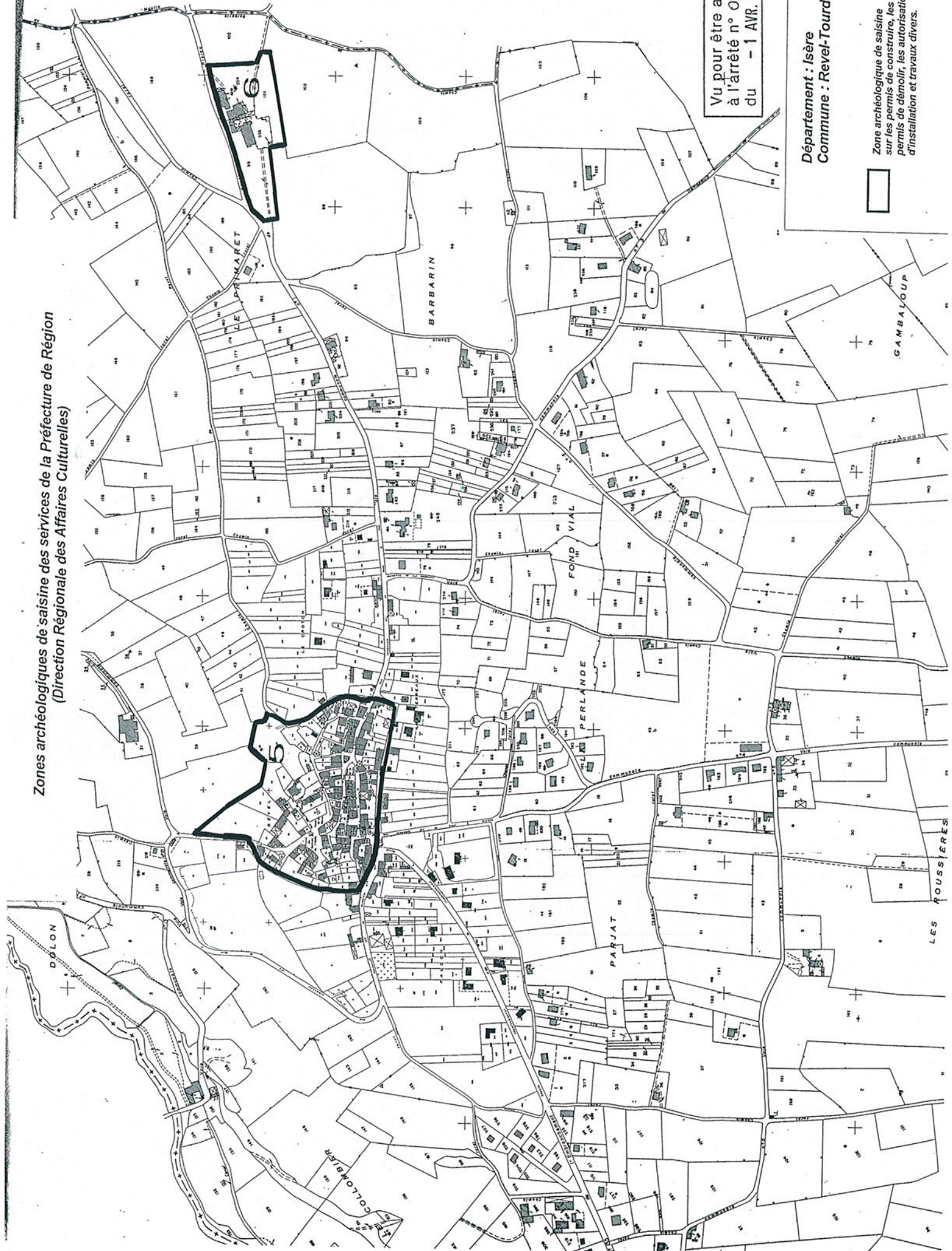
Vu pour être annexé  
à l'arrêté n° 04.151  
du - 1 AVR. 2004

Département : Isère  
Commune : Revel-Tourdan

Zone archéologique de saisine  
sur les permis de construire, les  
permis de démolir, les autorisations  
d'installation et travaux divers.



Zones archéologiques de saisine des services de la Préfecture de Région  
(Direction Régionale des Affaires Culturelles)

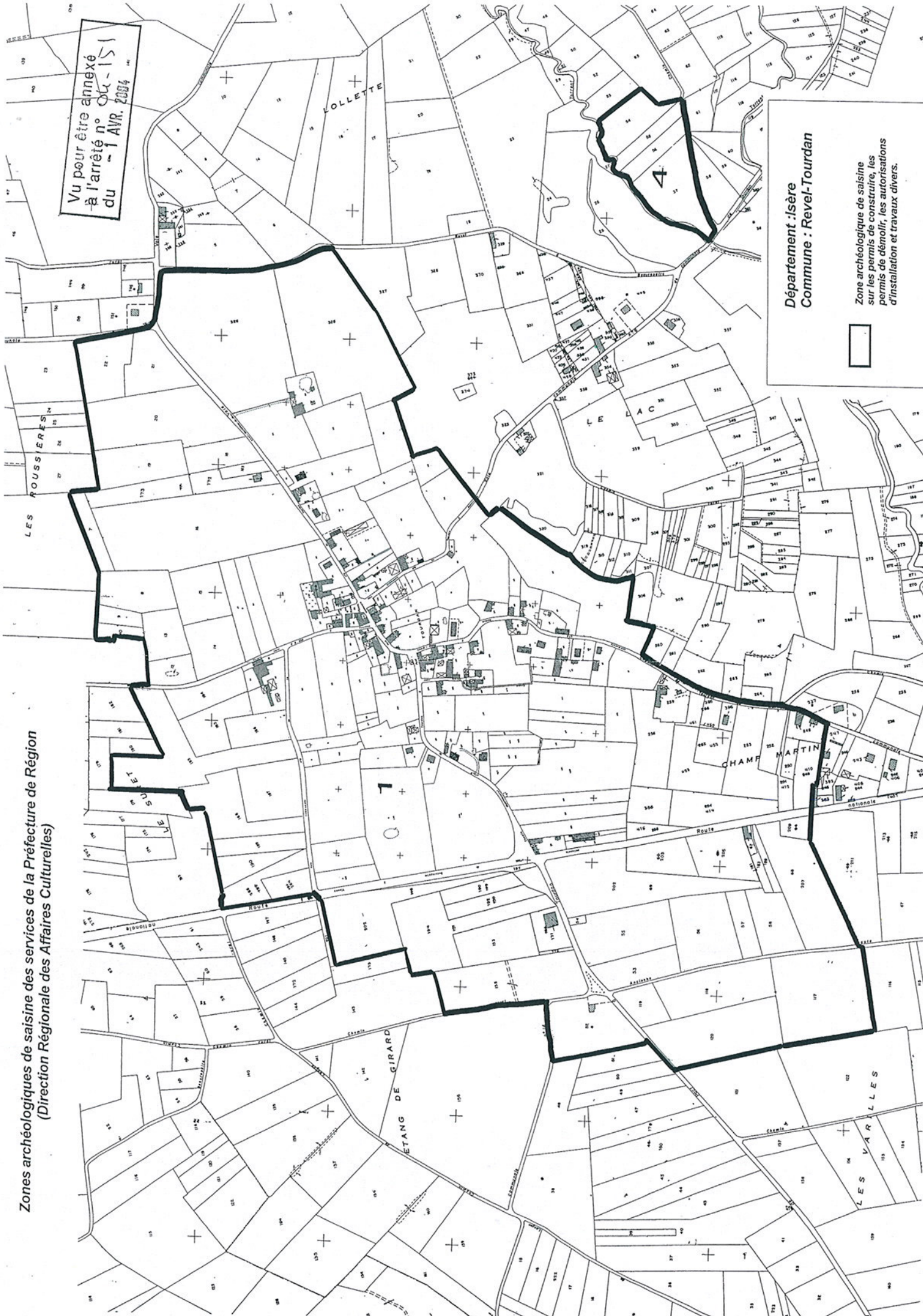




Vu pour être annexé  
à l'arrêté n° 06-151  
du 1<sup>er</sup> AVR. 2004

Département : Isère  
Commune : Revel-Tourdan

Zone archéologique de saisine  
sur les permis de construire, les  
permis de démolir, les autorisations  
d'installation et travaux divers.







**PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES**

Direction régionale  
des affaires culturelles

Lyon, le

**27 OCT. 2011**

Affaire suivie par : Marie Bardisa

Téléphone : 04 72 43 48

Télécopie : 04 72 00 43 59

e-mail : marie.bardisa@culture.gouv.fr

**OBJET** : *Isère - Revel-Tourdan - Château de Barbarin*  
*Inscription au titre des monuments historiques*

**REFER** : *ARRETE n° 11-316 du 27 OCT. 2011*

**P. J.** : *1 plan*

**ARRETE**

Le Préfet de la région Rhône-Alpes,  
Préfet du Rhône,  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le code du patrimoine, livre VI, titres I et II ;

Vu le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les départements et les régions,

VU l'avis de la commission régionale du patrimoine et des sites de la région Rhône-Alpes entendue en sa séance du 30 novembre 2010;

VU les autres pièces produites et jointes au dossier ;

CONSIDERANT que le château de Barbarin situé à Revel-Tourdan (Isère) présente un intérêt d'histoire et d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation en raison de la qualité de la composition paysagère et de la qualité architecturale de l'édifice au terme des interventions harmonieuses apportées du XVe au XVIIIe siècles,

SUR proposition du directeur régional des affaires culturelles,

**ARRETE**

**Article 1er:**

Sont inscrits au titre des monuments historiques les façades et les toitures, l'escalier et la pièce ornée de peintures du premier étage du château de Barbarin ainsi que les façades et toitures des deux pavillons de la terrasse et les parcelles 99, 224, 225 de la propriété de Barbarin. Cet ensemble est situé 780 route de Pisieu à REVEL-TOURDAN (Isère) et est cadastré section AH parcelles 99, 224 et 225 pour des contenances respectives de 55 a et 5 ca, 49 a et 4 ca, 26 a et 9 ca.

Cette propriété appartient à monsieur Philippe Régis SEIGLE né le 11 novembre 1958 à JALLIEU (Isère):

- par acte passé le 29 mai 1993 devant Maîtres Bruno VIALATOUX, notaire à BOURGOIN-JALLIEU (Isère) et publié au bureau des hypothèques de Vienne le 17 juin 1998 sous le numéro de dépôt 6065 Vol. 93p n° 3467 pour les parcelles 99 et 225 ;

- par acte passé devant maître Jean-Pierre ANTIGOULA, notaire associé à CHANOS-COURSON (Drôme) le 6 juin 2003 et publié au bureau des hypothèques de Vienne sous le numéro 2003 D n° 9038 et enregistré au volume 2003 P n° 5232 pour la parcelle 224,

**Article 2 :**

Le présent arrêté, dont une copie sera adressée sans délai au ministre de la culture et de la communication, sera publié au bureau des hypothèques de la situation de l'immeuble inscrit et au recueil des actes administratifs de la préfecture de région.

**Article 3 :**

Il sera notifié au préfet du département, au maire de la commune et au propriétaire intéressé, qui seront responsables, chacun en ce qui le concerne, de son exécution.

Le Préfet  
de la Région Rhône-Alpes  
Préfet du Rhône

*Jean-François CARENCO*

Jean-François CARENCO



DIRECTION GÉNÉRALE DES  
FINANCES PUBLIQUES

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL  
INFORMATISÉ

Département :  
ISERE

Commune :  
REVEL-TOURDAN

Section : AH  
Feuille : 000 AH 01

Échelle d'origine : 1/2000  
Échelle d'édition : 1/2000

Date d'édition : 18/11/2010  
(fuseau horaire de Paris)

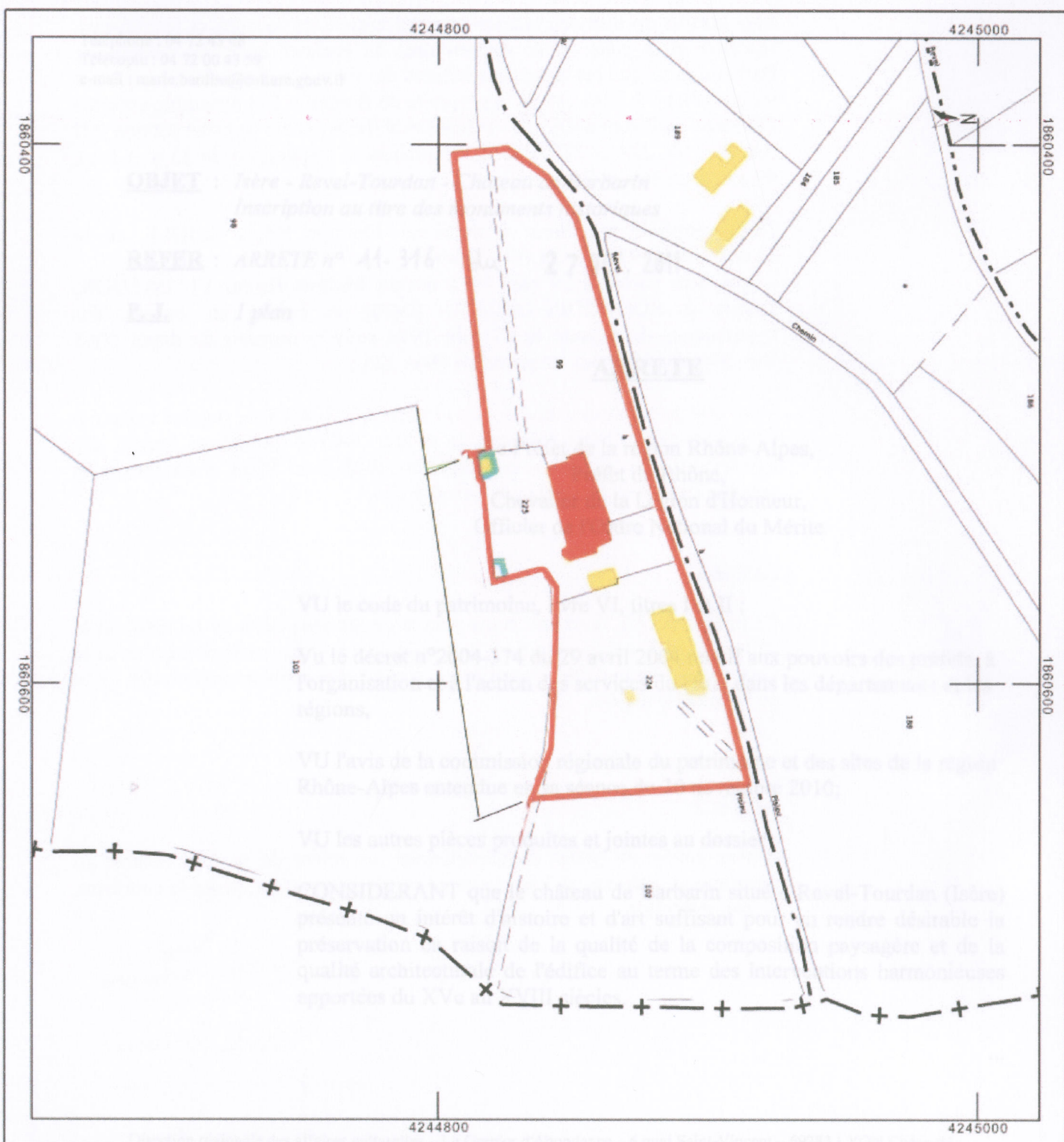
Coordonnées en projection : RGF93CC45

Le plan visualisé sur cet extrait est géré par le centre  
des impôts foncier suivant :  
VIENNE  
12, rue Jean Moulin 38209  
38209 VIENNE CEDEX  
tél. 04 74 31 12 68 - fax 04 74 31 31 57  
cdif.vienne@dgi.finances.gouv.fr

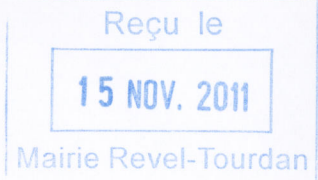
Cet extrait de plan vous est délivré par :

cadastre.gouv.fr

©2010 Ministère du budget, des comptes publics et  
de la réforme de l'État



PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES



Direction régionale  
des affaires culturelles

Conservation régionale  
des monuments historiques

Affaire suivie par :  
Marie Bardisa

Tél. (33) [0]4 72.00.43.48. (secrétariat 04.72.00.44.75.)  
courriel : marie.bardisa@culture.gouv.fr

Madame Sylvie DEZARNAUD  
Maire de Revel-Tourdan

Hôtel de ville

38270 REVEL-TOURDAN

Lyon, le 14 NOV. 2011

Réf : 2011-239/MB/CB

P.J. : 1 copie d'arrêté

Madame la maire,

Je vous adresse ci-joint, à titre de notification, une copie de l'arrêté préfectoral n° 11-317 du 27 octobre 2011, portant inscription au titre des monuments historiques de l'ensemble prieural de Tourdan dont la commune est propriétaire en partie.

Cette mesure a été prise conformément à l'avis de la commission régionale du patrimoine et des sites qui a examiné le dossier lors de la séance du 30 novembre 2010.

Par ailleurs, je vous informe qu'en cas de contestation de votre part, le délai de recours pendant lequel vous pouvez saisir le tribunal administratif compétent est de deux mois à compter de la réception de la présente notification.

Mon service se tient à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Madame la maire, l'expression de ma considération distinguée.

P/Le directeur régional  
des affaires culturelles,  
Par subdélégation,  
La conservatrice régionale  
des monuments historiques



Marie BARDISA



PRÉFET DE LA RÉGION RHÔNE-ALPES

Direction régionale  
des affaires culturelles

Lyon, le

27 OCT. 2011

Affaire suivie par : Marie Bardisa

Téléphone : 04 72 43 48

Télécopie : 04 72 00 43 59

e-mail : marie.bardisa@culture.gouv.fr

**OBJET** : *Isère - Revel-Tourdan - Ensemble prieural de Tourdan*  
*Inscription au titre des monuments historiques*

**REFER** : ARRETE n° 11.317 du 27 OCT. 2011

**P. J.** : 1 plan

**ARRETE**

Le Préfet de la région Rhône-Alpes,  
Préfet du Rhône,  
Chevalier de la Légion d'Honneur,  
Officier de l'Ordre National du Mérite

VU le code du patrimoine, livre VI, titres I et II ;

Vu le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les départements et les régions,

VU l'avis de la commission régionale du patrimoine et des sites de la région Rhône-Alpes entendue en sa séance du 30 novembre 2010;

VU les autres pièces produites et jointes au dossier ;

CONSIDERANT que l'ensemble prieural de Tourdan situé sur la commune de REVEL-TOURDAN (Isère) présente un intérêt d'histoire et d'art suffisant pour en rendre désirable la préservation en raison de la qualité des peintures murales dégagées dans un édifice dont la valeur archéologique et historique est certaine,



SUR proposition du directeur régional des affaires culturelles,

## ARRETE

### Article 1er:

Est inscrit au titre des monuments historiques l'ensemble prieural de Tourdan soit l'église de Tourdan en totalité et les façades et toitures des bâtiments de l'ancien prieuré (parties privées et ancien presbytère) ainsi que les parcelles 36, 44, 163 et 165. Ces éléments sont situées sur la commune de Revel-Toudan (Isère) et sont cadastrés section AK sur les parcelles 36, 44, 163 et 165 pour des contenances respectives de 7 ares et 65 ca, de 8 ares et 75 ca, de 10 ares et 74 ca ainsi que de 2 ares et 33 ca.

L'église et l'ancien presbytère appartiennent à la commune de Revel-Tourdan (Isère) par acte antérieure au 1er janvier 1956. La commune est représentée par son maire Sylvie DEZARNAUD et son n° de SIREN est 21380335600012.

La partie privative de l'ancien prieuré appartient à monsieur Alain Hubert DEZARNAUD né à Gardannes (BOUCHE-DU-RHONE) le 24 décembre 1954 par acte de donation-partage effectué entre Monsieur Pierre Marie Michel DEZARNAUD né 8 octobre 1928 à Beaurepaire (ISERE) et son épouse Madame Thérèse DEZARNAUD née LOIDICE le 5 avril 1931 à Le Freney – La Praz (SAVOIE) et leur fils Monsieur Alain DEZARNAUD par acte passé devant maître Quereyron, notaire à Beaurepaire (ISERE), le 18 janvier 1992 et publié au bureau des hypothèques de Vienne (ISERE) le 19 février 1992 au volume 92 P n°1080. Monsieur et madame Pierre DEZARNAUD sont usufruitiers des parcelles 163 et 165.

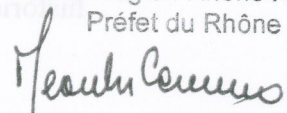
### Article 2 :

Le présent arrêté, dont une copie sera adressée sans délai au ministre de la culture et de la communication, sera publié au bureau des hypothèques de la situation de l'immeuble inscrit et au recueil des actes administratifs de la préfecture de région.

### Article 3 :

Il sera notifié au préfet du département, au maire de la commune et au propriétaire intéressé, qui seront responsables, chacun en ce qui le concerne, de son exécution.

Le Préfet  
de la Région Rhône-Alpes  
Préfet du Rhône



Jean-François CARENCO

