

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°

**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 Estrablin**

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

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

**VU** le code de l'urbanisme notamment ses articles L.101-2, L.132-1, L.132-2, L.151-1 et suivants, L.153-60, L.161-1 et suivants, L.163-10, 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** l'arrêté préfectoral 38-2017-03-15-015 du 15 mars 2017 instituant les 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 d'Estrablin ;

**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 25 octobre 2018 ;

**VU** l'avis émis par le conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de l'Isère le 6 décembre 2018 ;

**CONSIDÉRANT** que selon l'article R.555-30 b du code de l'environnement pris en application du troisième alinéa de l'article L.555-16, trois périmètres à l'intérieur desquels s'appliquent les dispositions en matière de maîtrise de l'urbanisation, sont définis ; les critères de ces périmètres 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 ;

**CONSIDÉRANT** que selon l'article L.555-16 du code de l'environnement, les canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques 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.555-10-1 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 et son ouverture 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.555-10-1 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.555-10-1 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 : Estrablin

Code INSEE : 38157

**CANALISATIONS DE TRANSPORT DE GAZ NATUREL EXPLOITÉES PAR LE TRANSPORTEUR :**

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

- **Ouvrages traversant la commune**

Nom de la canalisation	PMS (bar)	DN	Longueur dans la commune (en mètres)	Implantation	Distances S.U.P. en mètres (de part et d'autre de la canalisation)		
					SUP1	SUP2	SUP3
MIONS- ST SORLIN- LE PEAGE	54	200	44	enterré	45	5	5
MIONS- ST SORLIN- LE PEAGE	67,7	80	407	enterré	15	5	5
MIONS- ST SORLIN- LE PEAGE	67,7	200	3586	enterré	55	5	5
RHONE 1	67,7	500	3626	enterré	195	5	5

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

Néant

- **Installations annexes situées sur la commune**

Nom de l'installation	Distances S.U.P. en mètres (à partir de l'installation)		
	SUP1	SUP2	SUP3
ESTRABLIN SECT	35	6	6

NOTA : Si la SUP1 du tracé adjacent est plus large que celle de l'installation annexe, c'est elle qui doit être prise en compte au droit de l'installation annexe.

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

Néant

**CANALISATION DE TRANSPORT D'HYDROCARBURES PROPRIÉTÉ DE L'ÉTAT, ayant comme transporteur le Service National des Oléoducs Interalliés, service du MEEM-DGEC, situé Tour Séquoia, place des Carpeaux, 92800 Puteaux et opérée par :**

**TRAPIL-ODC**  
**22 B route de Demigny**  
**Champforgeuil**  
**CS 30081**  
**71103 CHALON-SUR-SAÔNE Cedex**

- **Ouvrages traversant la commune**

Nom de la canalisation	PMS (bar)	DN	Longueur dans la commune (en mètres)	Implantation	Distances S.U.P. en mètres (de part et d'autre de la canalisation)		
					SUP1	SUP2	SUP3
Beaumont - Oytier	68	308	3526	enterré	200	15	10

- 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

**CANALISATION DE TRANSPORT D'HYDROCARBURES LIQUIDES, PROPRIÉTÉ DE LA SOCIÉTÉ DU PIPELINE MÉDITERRANÉE RHÔNE (SPMR) dont le siège social est 7-9 rue des Frères Morane, 75 738 PARIS CEDEX 15 et exploitée par :**

**SOCIÉTÉ DU PIPELINE MÉDITERRANÉE RHÔNE**  
**1211 Chemin du MAUPAS**  
**38 200 VILLETTE-DE-VIENNE**

- Ouvrages traversant la commune

Nom de la canalisation	PMS (bar)	DN	Longueur dans la commune (en mètres)	Implantation	Distances S.U.P. en mètres (de part et d'autre de la canalisation)		
					SUP1	SUP2	SUP3
B1	83	406	1848	Enterré	145	15	10

- 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

**CANALISATION DE TRANSPORT D'HYDROGÈNE, PROPRIÉTÉ DE AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE (ALFI) dont le siège social est 6, rue Cognacq-Jay – 75007 PARIS et exploitée par :**

**AIR LIQUIDE FRANCE INDUSTRIE**  
**2 rue du Sauzai**  
**69320 FEYZIN**

- Ouvrages traversant la commune

Nom de la canalisation	PMS (bar)	DN	Longueur dans la commune (en mètres)	Implantation	Distances S.U.P. en mètres (de part et d'autre de la canalisation)		
					SUP1	SUP2	SUP3
FEYZIN - SALAISE SUR SANNE	100	100	2075	enterré	40	15	10

- 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.555-30-1 du code de l'environnement, le maire informe le transporteur de toute demande de permis de construire, de certificat d'urbanisme opérationnel ou de permis d'aménager concernant un projet situé dans l'une des zones définies à l'article 2.

#### **ARTICLE 5 : ABROGATION DE L'ARRÊTÉ PRÉCÉDENT AYANT LE MÊME OBJET**

Les dispositions de l'arrêté préfectoral 38-2017-03-15-015 du 15 mars 2017 susvisé étant reprises dans le présent arrêté, l'arrêté est abrogé.

#### **ARTICLE 6 – 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 L163-10 du code de l'urbanisme.

#### **ARTICLE 7 – NOTIFICATION ET PUBLICITÉ**

En application du R.554-60 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 d'Estrablin, 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 aux transporteurs concernés.

#### **ARTICLE 8 – 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 9 – EXÉCUTION**

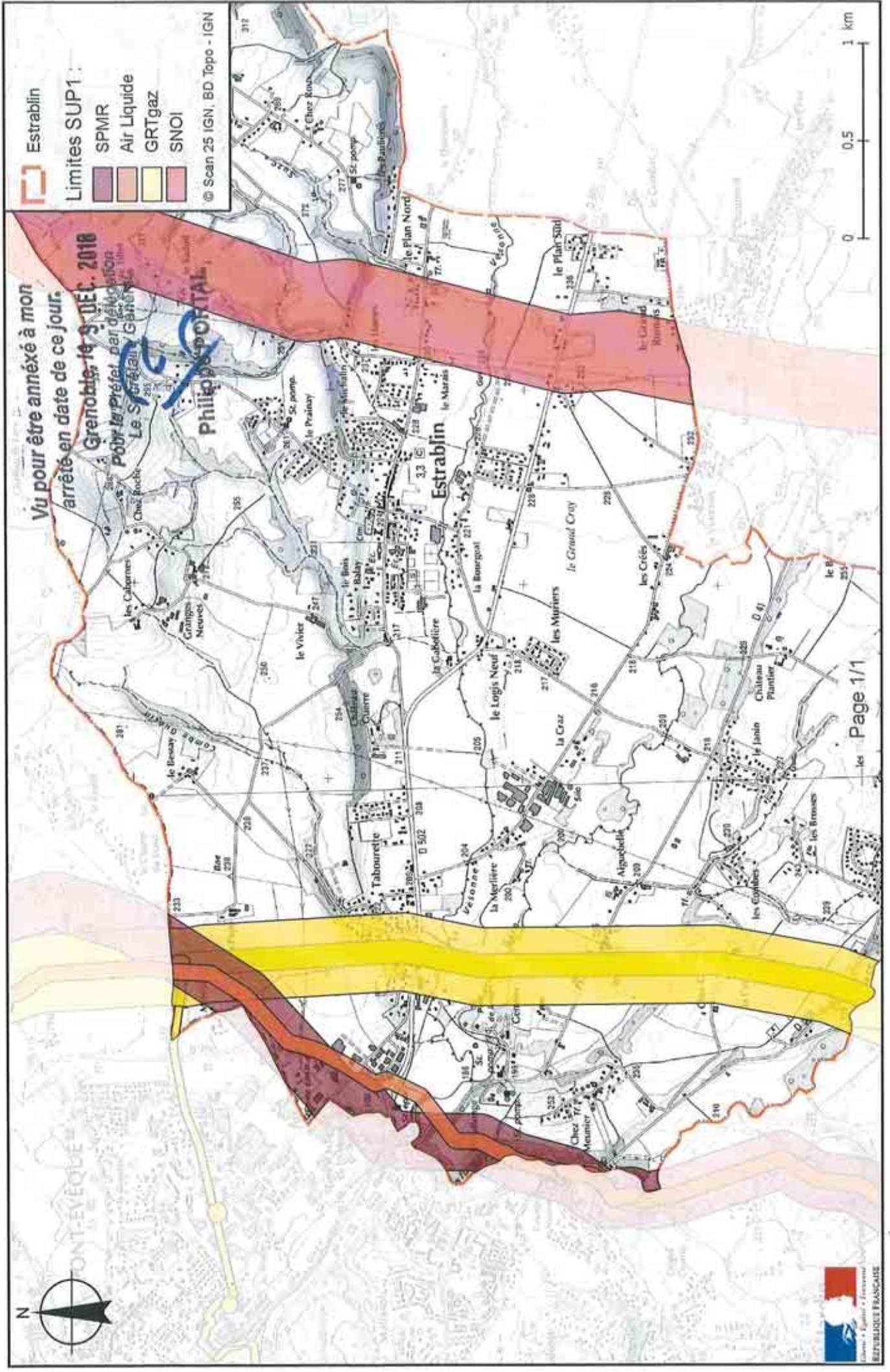
Le secrétaire général de la préfecture de l'Isère, le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou le maire de la commune d'Estrablin, la directrice départementale des territoires, la directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes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

Fait à Grenoble, le **19 DÉC. 2018**

Le préfet  
Pour le Préfet, par délégation  
Le Secrétaire Général

**Philippe PORTAL**

# Servitudes d'utilité publique autour des canalisations de transport de matières dangereuses





# COMMUNE D'ESTRABLIN

DEPARTEMENT DE L'ISERE

## PLAN LOCAL D'URBANISME

### MODIFICATION N°1

#### PIECE N°7.1 :

#### ANNEXES INFORMATIVES (ARTICLE R. 123-14)

#### LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE



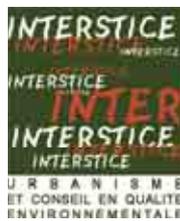
Mairie d'ESTRABLIN

210, rue de l'Europe  
38 780 ESTRABLIN

Tél. : 04 74 59 44 00

Fax : 04 74 59 44 01

Mail : [mairie.estrablin2@wanadoo.fr](mailto:mairie.estrablin2@wanadoo.fr)



**INTERSTICE SARL**

**Urbanisme et conseil en qualité environnementale**

Valérie BERNARD SERRATRICE • Urbaniste

Espace Saint Germain - Bâtiment ORION

30 avenue Général Leclerc - 38200 VIENNE

TEL : 04.74.29.95.60 - 06.86.36.23.00

[contact@interstice-urba.com](mailto:contact@interstice-urba.com)

## LES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE – SUP

La commune d'ESTRABLIN est concernée par les servitudes d'utilité publique suivantes :

- **Servitude PPR** « Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles »
- **Servitude A4** relative aux terrains riverains des cours d'eau non domaniaux
- **Servitude AS1** relative à l'instauration de périmètres de protection des eaux potables et des eaux minérales
- **Servitude EL7** relative à l'alignement
- **Servitude I1** relative aux transports des hydrocarbures liquides ou liquéfiés sous pression, construction et exploitation de pipelines d'intérêt général
- **Servitude I1 bis** relative à la construction et exploitation de pipelines par la société d'économie mixte des transports pétroliers par pipelines
- **Servitude I3** relative à l'établissement des canalisations de transport et de distribution de gaz, ancrage, appui et passage sur des terrains non bâtis, non fermés ou clos de murs ou de clôtures équivalentes
- **Servitude I4** relative aux canalisations électriques (ouvrages du réseau d'alimentation générale et des réseaux de distribution publique), ancrage, appui, passage, élagage et battage d'arbres
- **Servitude I5** relative aux canalisations de transport de produits chimiques d'intérêt général
- **Servitude INT1** relative au voisinage des cimetières
- **Servitude PT1** relative aux transmissions radio-électriques (protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques)
- **Servitude PT2** relative aux transmissions radio-électriques (protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception exploités par l'Etat)
- **Servitude PT3** relative aux communications téléphoniques et télégraphiques
- **Servitude PT4** relative aux télécommunications

La carte des servitudes d'utilité publique est annexée en pièce 7 du PLU approuvé le 16 décembre 2013.

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

**Etablie en : avril 2013**  
Commune n° 157 : ESTRABLIN

**\*PPR\* PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES**

**Servitude non reportée au Plan car le PPR ou PPRI doit être annexé au document d'urbanisme.**

Références :

- Ordonnance n°2000-914 du 18.09.2000 relative à la partie législative du Code de l'environnement abrogeant les articles 40-1 à 40-7 de la loi n°87-565 du 22.07. 1987 modifiée par la loi n°95-101 du 2.02. 1995
- Code de l'environnement et notamment les articles L 562-1 à L 562-9 et L 563-1 à L 563-2 relatifs aux Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPR)
- Décret n° 95.1089 du 5.10.1995 (PPR).
- Circulaire n° 78.95 du 6.07.1978 (SUP).

Services responsables :

Direction Départementale des Territoires (DDT) - Service Prévention des Risques (SPR)

Dénomination ou lieu d'application :

- **PPR multirisques**

Actes d'institution :

- Arrêté préfectoral n° 2006-01948 du 13.02.2006

**\* 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 (DDT) – Service Environnement (SE)

Dénomination ou lieu d'application :

- **la Gère**
- **tous les cours d'eau**

Actes d'institution :

- Arrêté préfectoral n° 70-2772 du 09.04.1970

## **\* AS 1 \* INSTAURATION DE PERIMETRES DE PROTECTION DES EAUX POTABLES ET DES EAUX MINERALES**

### Références :

- Textes relatifs aux eaux destinés à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales :
  - Code de la Santé Publique (articles L.1321-2 et R.1321-6 à R.1321-13)
- Textes relatifs aux eaux minérales :
  - Code de la Santé Publique (articles L.1322-1 et suivants et articles R.1322-17 et suivants)
- Décret du 11/01/2007

### Services responsables :

Ministère de la Santé et des Sports (Direction Générale de la Santé).  
Délégation Territoriale Départementale de l'Isère de l'Agence Régionale de Santé – Service Environnement Santé (DT38 ARS)

### Dénomination ou lieu d'application :

- **Captages de Gemens (rapport géologique du 27.10.2012)**

### Actes d'institution :

- Arrêté préfectoral du 21.11.1967

## **\* E L 7 \* ALIGNEMENT**

### Références :

- Edit du 16.12.1607 confirmé par arrêté du Conseil du Roi du 27.02.1765,
- Loi du 16.09.1805,
- Décret n° 62.1245 du 10.10.1962 (routes nationales),
- Circulaire n° 79.99 du 16.10.1979 modifiée par la circulaire du 19.06.1980,
- Décret du 25.10.1938 modifié par décret n° 61.231 du 06.03.1961 (chemins départementaux)
- Instruction générale du 30.03.1967,
- Décret n° 64.262 du 14.03.1964 chapitre III (voies communales), complété en son article 11 par l'article 3 du décret n° 77.738 du 07.07.1977 et modifié par le décret n° 79.1152 du 28.12.1979,
- Circulaire n° 723 du 29.12.1964 (Intérieur) et 474 du 13.09.1966,
- Code de l'urbanisme, article R 123.32.1 nouveau (décret n° 77.736 du 07.07.1977),
- Circulaire n° 78.14 du 17.01.1978 (§ 1.2.1.4),
- Circulaire n° 80.7 du 08.01.1980 du Ministère de l'intérieur.

### Services responsables :

- Ministère de l'Intérieur, (Direction Générale des Collectivités Locales),
- Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer (MEEDDM) -Direction Générale des Infrastructures des Transports et de la Mer,
- Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer,(MEEDDM) -Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature.

### Dénomination ou lieu d'application :

- **non figurés au plan**
- **anciennes voies communales n° VC1 et VC2 classées en voiries départementales (chaussées 6m emprise 10m minimum)**

### Actes d'institution :

- Décision du Conseil Général du 21.12.1960

**\* 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'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi  
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) – Unité Territoriale de l'Isère

Services à consulter Exploitant ou transporteur :

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

Dénomination ou lieu d'application

- **Pipeline Méditerranée Rhône (SPMR)**

Actes d'institution :

- Décret de DUP du 29.02.1968

**\* I 1 bis \* CONSTRUCTION ET EXPLOITATION DE PIPE-LINES PAR LA SOCIETE D'ECONOMIE MIXTE DES TRANSPORTS PETROLIERS PAR PIPE-LINES**

Références :

- Loi n° 49.1060 du 02.08.1949 modifiée par la loi n° 51.712 du 07.06.1951,
- Décret n° 50.836 du 08.07.1950 modifié par le décret n° 63.82 du 04.02.1963,

Services responsables : Service National des Oléoducs Interalliés (SNOI)

Arche de la défense – Paroi Nord  
92055 LA DEFENSE CEDEX

Service à consulter :

**Société TRAPIL**

Division des oléoducs de défense commune (ODC1)  
22b Route de Demigny-Champforgeuil BP30081  
71 103 CHALON SUR SAONE cedex Tél :03-85-42-13-00

Dénomination ou lieu d'application :

- **Pipeline ODC 1 Fos à Langres**

Actes d'institution :

- Décret du 29.07.1959

**\* 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'Isère38.

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 :

- 1) **Canalisation Mions-Salaise- Péage de Roussillon ø 200**
- 2) **Canalisation Mions – Tersanne ø 500**
- 3) **Antenne de Vienne ø 80**

Actes d'institution :

- 1) Arrêté Ministériel DUP du 27.02.1958 et Arrêté préfectoral du 10.02.1972
- 2) Arrêté Ministériel DUP du 1.10.1971 et Arrêté préfectoral du 10.02.1972
- 3) Arrêté Ministériel DUP du 8.07.1959 et Arrêté préfectoral du 10.02.1972

**\* 14 \* 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 en charge de l'énergie

Régionaux ou départementaux :

> 50 kV            Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement (DREAL) –  
                          Unité Territoriale de l'Isère38  
                          R.T.E. - TERA - GIMR  
                          5 rue des Cuirassiers TSA 30111 - 69399 LYON CEDEX 03

< 50 kV            DREAL  
                          Distributeurs ErDF et/ou Régies

Exploitant des ouvrages : (à consulter pour autorisations diverses)

**1) RTE - TERAA Groupe Exploitation Transport Lyonnais (pour 1-3-4)**

757 rue Pré Mayeux – 01120 LA BOISSE

**2) RTE-TERAA – Groupe Exploitation Transport Dauphine (pour n°2 – 5a- 6-7)**

73 rue du Progrès – 38176 SEYSSINET-PARISSET

**3) RTE -TERAA – Groupe Exploitation Transport Forez-Velay (pour n° 5b)**

5 rue Nicéphore Niepce – 42100 SAINT-ETIENNE

Dénomination ou lieu d'application :

1/ THT 2 x 400 kV – Chaffard – Pivoz Cordier 1 et 2

2/ THT 225 kV – Gampaloup – Pont-Evêque

3 / THT 225 kV Mions – Pont Evêque

4/ THT 225 kV Gampaloup – Mions

5a/ THT 2 x 63 Kv Pont-Evêque – Estressin et 5b/ Pont -Evêque – Givors

6/ HT 63 Kv Pont-Evêque – Saint-Jean de Bournay

7/ HT enterrée 63 Kv Pont-Evêque – la Gère

8/ MT diverses aériennes et enterrées

Actes d'institution :

1/ DUP du 26.05.1976

2/ DUP du 23.03.1990

3/ DUP du 23.03.1990

4/ DUP du 12.02.1968

5/ DUP du 31.08.1967

6/ DUP du 4.06.1992

7/ RAS

8/ RAS

**\* I 5 \* CANALISATIONS DE TRANSPORT DE PRODUITS CHIMIQUES D'INTERET GENERAL**

Références :

- Loi n° 65.498 du 29.06.1965 (articles 2 à 4), modifiée par la loi n° 87.565 du 22 juillet 1987.

- Décret n° 65.881 du 18.10.1965 (modifié par décret n° 77.141 du 12 octobre 1977 et par décret n° 84.617 du 17 juillet 1984).

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

Transporteur/exploitant :

**HYDROGENE GAZEUX** de la société L'AIR LIQUIDE AIR LIQUIDE Département Grande Industrie Europe  
2 rue du Sauzai 69320 FEYZIN Tél 04/72/09/29/50 en cas d'urgence 04/78/67/48/66

Dénomination ou lieu d'application :

- **Pipeline d'hydrogène Feyzin – Salaise-sur-Sanne ø 100 (Air liquide)**

**\* INT 1 \* VOISINAGE DES CIMETIERES**

Références :

- Code des communes, article L 361.4 (décret du 07.03.1808 codifié).

- Code des communes, articles L 361.1, L 361.4, L 361.6, L 361.7 (décret modifié du 23 Prairial an XII codifié) et articles R 361.1, R 361.2 (ordonnance du 06.12.1843 codifié), R 361.3, R 361.5,

- Code général des collectivités territoriales, articles L 2223-1 à L 2223-8,
- Code de l'urbanisme, article R 425-13 (cimetières transférés),
- Circulaire n° 75.669 du Ministère de l'intérieur du 29.12.75,
- Circulaire n° 78.195 du Ministère de l'intérieur du 10.05.78,
- Circulaire n° 80.263 du 11.07.80.

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

Dénomination ou lieu d'application :

- **Cimetière communal**

**\* PT1 \* TRANSMISSIONS RADIO-ELECTRIQUES (Protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques)**

Références :

- Articles L 57 à 62 inclus du Code des Postes et Télécommunications.
- Articles R 27 à R 39 du Code des Postes et Télécommunications.

**\* PT1-TDF \***

Services responsables :

- Premier ministre, (Comité de coordination des Télécommunications, Groupement des Contrôles radioélectriques, C.N.E.S.),
- Ministère de la Communication (Télédiffusion).

Dénomination ou lieu d'application :

- **RH « Vienne Malissol » réseau communautaire**

**\* PT 2 \* TRANSMISSIONS RADIO-ELECTRIQUES (Protection contre les obstacles des centres d'émission et de réception exploités par l'État)**

Références :

- Articles L 54 à L 56 du Code des Postes et Télécommunications (décret n° 62.273 du 12.03.1962),
- Articles R 21 à R 26 et R 39 du Code des Postes et Télécommunications, (décret n° 62.274 du 12.03.1962).

**\* PT2-TDF \***

Services responsables :

- Premier ministre, (Comité de coordination des Télécommunications, Groupement des Contrôles radioélectriques, C.N.E.S.),
- Ministère de la Communication (Télédiffusion).

Dénomination ou lieu d'application :

- **RH «Vienne Malissol » réseau communautaire**

**\* 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 des Postes et Télécommunications et de l'Espace : 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 :

- **Ligne à Grande Distance (LGD)**
  - n° 1439
  - n° 437 « Marseille - Lyon-Sévigné » (tronçon Romans-sur-Isère – Chassieu)
  - câble régional RG 38206

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

Références :

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

Services responsables :

- Ministère des Postes et Télécommunications et de l'Espace : 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 :

- **Domaine public**

## **SERVITUDE AS1 RELATIVE**

### **A L'INSTAURATION DE PERIMETRES DE PROTECTION DES EAUX POTABLES ET DES EAUX MINERALES**

#### **Références :**

- Textes relatifs aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales :
  - Code de la Santé Publique (articles L.1321-2 et R.1321-6 à R.1321-13)
  
- Textes relatifs aux eaux minérales :
  - Code de la Santé Publique (articles L.1322-1 et suivants et articles R.1322-17 et suivants)
  
- Décret du 11/01/2007

#### **Services responsables :**

- Ministère de la santé et des sports (Direction Générale de la Santé).
- Délégation Territoriale Départementale de l'Isère de l'Agence Régionale de Santé – Service Environnement (DT38 ARS)..

#### **Dénomination ou lieu d'application :**

Captages de Gémens (rapport géologique du 27 octobre 2012)

#### **Actes d'institution :**

Arrêté préfectoral du 21 novembre 1967

A R R E T E



Le Prefet de l'Isère,  
Officier de la Légion d'Honneur,

VU l'ordonnance n°52.997 du 23 Octobre 1958 sur l'expropriation pour cause d'utilité publique modifiée par la loi n°65.558 du 10 Juillet 1965 et le décret n°66.775 du 11 Octobre 1966,

VU le décret n°59.701 du 6 Juin 1959 portant règlement d'administration publique sur les procédures d'enquêtes,

VU le décret du 20.10.1949 relatif au contrôle des opérations immobilières poursuivies par les collectivités publiques, et les textes subséquents qui l'ont modifié,

VU l'avant-projet de réfection et de renforcement du réseau d'eau potable adopté par délibération du Conseil Municipal de la ville de VIENNE en date du 9 Janvier 1967 et ayant recueilli l'agrément du Ministère de l'Intérieur,

VU l'arrêté préfectoral du 6 Juin 1967 prescrivant la mise à l'enquête du projet de réfection et renforcement du réseau d'eau potable de la ville de VIENNE, sur le territoire des communes de VIENNE, ESTRABLIN et JARDIN,

VU le dossier d'enquête constitué conformément à l'article 1er du décret du 6 Juin 1959 et le registre y afférent,

VU le plan ci-annexé,

VU les pièces constatant que l'arrêté du 6 Juin 1967 a été publié, affiché et inséré dans un journal du département avant le début de l'enquête et que le dossier de l'enquête est resté déposé pendant 15 jours du 22 Juin au 7 Juillet 1967 dans les Mairies d'ESTRABLIN, MOIDIEU-DEFOURBE, EYZIN-PINET, MEYSSIES, VILLENEUVE-de-MARC, LIEUDIEU, SAVAS-MEPIN, BEAUVOIR-de-MARC, ST-JEAN-de-BOURNAY, CHATONNAY, STE-ANNE-sur-GERVONDE, MEYRIEU, CHANTONNAY, ARTAS, ST-GEORGES-d'ESPERANCHE, ROYAS, VIENNE et JARDIN,

VU l'avis favorable du Commissaire enquêteur,

.../...

VU le rapport géologique établi par M. MONTEREAU le 1er Mars 1967,

VU l'avis favorable du Conseil Départemental d'Hygiène en date du 30 MARS 1967.

VU l'avis du Sous-Préfet de VIENNE en date du 17 Juillet 1967,

VU l'avis favorable émis par la Commission Départementale de contrôle des opérations immobilières dans sa séance du 8 Août 1967,

### A R R E T E

ARTICLE 1er. - Est déclaré d'utilité publique le projet de réfection et de renforcement du réseau d'eau potable de la ville de VIENNE comprenant la construction d'une station de pompage et de réservoirs à GEMENS sur le territoire de la commune d'ESTRABLIN et de canalisations sur les communes de VIENNE et de JARDIN.

ARTICLE 2. - Mesures de protection. Les captages seront placés dans un terrain de protection entouré d'une clôture solide et infranchissable, d'accès rigoureusement interdit au public.

En outre les servitudes de protection sont les suivantes, conformément au plan ci-annexé.

- 1) zone de protection rapprochée (en vert sur le plan) :
- interdiction de rechercher et de capter les eaux souterraines,
  - interdiction d'extraire des matériaux du sous-sol,
  - interdiction de creuser des fosses ou des puits perdus, donc de rejeter quoi que ce soit dans le sous-sol,
  - interdiction de construire des étables, des bergeries et tout autre local habité par des animaux,
  - interdiction de constituer des dépôts d'engrais organiques ou humains, des dépôts de produits chimiques, des dépôts d'immondices,
  - toute construction à usage d'habitation sera obligatoirement reliée à l'égout mais, le plus, sa construction sera soumise à l'approbation du Géologue officiel qui jugera de sa position de ses fondations, de l'évacuation de ses eaux usées, de la protection générale (citerne d'hydrocarbures par ex)..
  - toute construction à usage industriel sera soumise à la même procédure d'autorisation.

De plus, pour l'ensemble de la propriété de Gemens -(Château et annexes) toutes les nuisances seront mises en égout et déversées dans la Cère en aval de la zone de captage.

.../...

2) zone de protection éloignée (en rouge sur le plan) :

- interdiction d'extraire des matériaux du sous-sol,
- interdiction des dépôts d'ordures et immondices,
- interdiction des rejets de produits toxiques ou nuisibles par leur concentration, aussi bien en profondeur qu'en surface,
- obligation de soumettre à l'avis du Géologue officiel tout projet de construction sans égout et de captage d'eau souterraine,
- obligation pour tous les établissements existants de prendre toutes précautions pour qu'en cas d'accident la nappe ne courre aucun risque.

3) servitudes du bassin versant:

Sur tout le bassin versant de la nappe, la pollution chimique du sous-sol est interdite. Pour arriver à ce but les remblaiements de gravières sont interdits, les implantations d'usines, les décharges soumises à procédure d'autorisation. Cette servitude s'étend sur les Communes de MOIDIEU-DETOURBE, EYZIN-PINET, MEYSSIES, VILLENEUVE-de-MARC, LIEUDIEU, SAVAS-MEPIN, BEAUVOIR-de-MARC, ST-JEAN-de-BOURNAY, CHATONNAY, STE-ANNE-sur-GERVONDE, MEYRIEU, CHARANTONNAY, ARTAS, ST-GEORGES-d'ESPERANCHE, ROYAS, ESTRABLIN.

ARTICLE 3. - Les droits des tiers sont expressément réservés, la ville de VIENNE prenant d'autre part, l'engagement d'indemniser les usiniers irrigants et autres usagers des eaux de tous les dommages qu'ils pourraient prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

ARTICLE 4. - La ville de VIENNE est autorisée à acquérir soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, les immeubles nécessaires à l'opération envisagée telle qu'elle résulte du plan ci-annexé.

ARTICLE 5. - L'expropriation devra être accomplie dans un délai de 5 ans à compter de la date du présent arrêté.

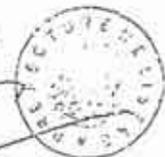
ARTICLE 6. - Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère, et les Maires des Communes de VIENNE, ESTRABLIN, MOIDIEU-DETOURBE, EYZIN-PINET, MEYSSIES, VILLENEUVE-de-MARC, LIEUDIEU, SAVAS-MEPIN, BEAUVOIR-de-MARC, ST-JEAN-de-BOURNAY, CHATONNAY, STE-ANNE-sur-GERVONDE, MEYRIEU, CHARANTONNAY, ARTAS, ST-GEORGES-d'ESPERANCHE, ROYAS, et JARDIN sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté, dont ampliation sera adressée pour information au Sous-Préfet de VIENNE et au Directeur Départemental de l'Equipement et publiée au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de l'Isère.

GRENOBLE, le 21 Novembre 1967

Pour l'application

du présent arrêté

Bureau délégué.

Pour le Préfet,  
Le Secrétaire Général Délégué,

Signé: MASSIGNES





# SERVITUDE I1 RELATIVE

## AUX TRANSPORTS DES HYDROCARBURES LIQUIDES OU LIQUEFIES SOUS PRESSION, CONSTRUCTION ET EXPLOITATION DE PIPELINES 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'Economie, de l'Industrie et de l'Emploi
- Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) – Unité territoriale de l'Isère

### Dénomination ou lieu d'application :

Pipeline Méditerranée Rhône - Société du pipeline Méditerranée Rhône

### Actes d'institution :

Décret du 29/02/1968

## Annexe 1.2.2 : Fiche relative aux canalisations de transport d'hydrocarbures raffinés (SPMR).



### PIPELINE MEDITERRANEE-RHONE

#### 1) CONTEXTE

Les travaux relatifs à la construction et à l'exploitation d'un réseau de conduites d'intérêt général destinées au transport d'hydrocarbures liquides entre la Méditerranée et la région Rhône-Alpes (constitué des branches B1, B3, C2, B5 et ASY) ont été autorisés par décret du 8 mai 1967 et ont été déclarés d'utilité publique par décret du 25 février 1968.

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

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

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

#### 2) RISQUES

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

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

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

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

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

### 3) DISPOSITIONS EN MATIÈRE DE MAÎTRISE DE L'URBANISATION

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

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

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

- dans la zone des dangers significatifs pour la vie humaine correspondant aux effets irréversibles (cf. colonne (RE) 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**

Branche	Type d'environnement	IRE (Zone des dangers significatifs)	PEL (Zone des dangers graves)	ELS (Zone des dangers très graves)	IRE PC	PEL PC	ELS PC
					(Zone des dangers significatifs) Après mise en place d'une protection complémentaire	(Zone des dangers graves)	(Zone des dangers très graves)
B1	Implantation en zone rurale Cas général	250	200	165	55	45	40
	Implantation en zone rurale Cas particulier (tranchée enterrée)	250	200	165	75	45	40
	Implantation en zone urbaine	250	200	165	60	45	40
ASY	Implantation en zone rurale Cas général	230	180	145	45	40	35
	Implantation en zone rurale Cas particulier (tranchée enterrée)	230	180	145	55	40	35
	Implantation en zone urbaine	230	180	145	45	40	35
C2/B5	Implantation en zone rurale Cas général	250	200	160	50	40	40
	Implantation en zone rurale Cas particulier (tranchée enterrée)	250	200	160	65	40	40
	Implantation en zone urbaine	280	200	160	50	40	40
B1	Implantation en zone rurale Cas général	300	310	210	60	50	45
	Implantation en zone rurale Cas particulier (tranchée enterrée)	390	310	210	85	50	45
	Implantation en zone urbaine	300	240	210	75	50	45

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

Nota : Les valeurs IRE PC, PEL PC, et ELS PC peuvent être ramencées respectivement à 20 m, 15 m et 10 m lorsque la population sus-citée s'élève en cas de suite à la possibilité d'évacuer le secteur sans difficultés.

02/02/2011-2011  
 12/04/2013

# SERVITUDE I1BIS RELATIVE

## A LA CONSTRUCTION ET L'EXPLOITATION DE PIPELINES PAR LA SOCIETE D'ECONOMIE MIXTE DES TRANSPORTS PETROLIERS PAR PIPELINES

### Références :

- Loi n° 49.1060 du 02.08.1949 modifiée par la loi n° 51.712 du 07.06.1951
- Décret n° 50.836 du 08.07.1950 modifié par le décret n° 63.82 du 04.02.1963

### Services responsables :

Service National des Oléoducs Interalliés (SNOI)

Arche de la Défense – Paroi Nord

92055 LA DEFENSE CEDEX

### Dénomination ou lieu d'application :

Pipeline ODC 1 Fos à Langres

### Actes d'institution :

Décret du 29/07/1959

## Annexe 1.2.4 : Fiche relative aux canalisations de transport d'hydrocarbures raffinés (ODC1).



### 1) CONTEXTE

Le pipeline « ODC 1 » (Oléoduc de Défense Commune) a été autorisé par décret en Conseil d'Etat en date du 26 mars 1954. Il a pour objet le transport des hydrocarbures en provenance du port de FOS, des raffineries du Midi et destinés au ravitaillement des dépôts de la région EST de la France depuis LANGRES.

Les servitudes prévues par le décret du 8 juillet 1950 permettent de poser une ou plusieurs canalisations dans une bande inconstructible de 5 mètres, dite de servitude forte, elle-même comprise dans une bande de 15 mètres de large qui permet de réaliser des travaux de construction, d'entretien et de réparation.

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'opérateur :

**Opérateur:**  
Société Trapil  
22 bis route de Demigny  
Champforgeuil  
BP 81  
71103 – Chalon sur Saône cedex  
tél. : 0 800 31 24 25  
03.85.42.13.00 ou 03.85.42.13.40  
fax 03.85.42.13.05

**Transporteur:**  
Service National des Oléoducs InterAlliés (SNOI)  
59 boulevard Vincent Auriol  
télédoc 021  
75703 - Paris

### 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 avec brèche de 70 mm de diamètre suite à une agression externe. Ce scénario le plus redoutable, est le scénario de référence majorant lorsque la canalisation ne fait pas l'objet de dispositions compensatoires adaptées 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 la colonne "scénario de référence majorant" du tableau ci-après.
- perte de confinement d'une canalisation au travers d'une fissure ou d'une corrosion sur un tube. Ce scénario constitue le scénario de référence réduit lorsque la canalisation fait l'objet de dispositions compensatoires de nature à éviter une agression extérieure, conformément à 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'évènement 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 la colonne "scénario réduit" 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.

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, dans le cas du scénario de référence majorant, d'informations fournies par le transporteur sur la base des seuils définis dans la circulaire du 4 août 2006 relative au porter à connaissance à fournir dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme en matière de canalisations de transport de matières dangereuses.

Les distances résultant du scénario réduit, sont des valeurs génériques établies sur la base d'informations concernant des canalisations civiles de nature similaire.

Elles sont susceptibles d'aménagement dans le cadre de la réalisation de la prochaine étude de sécurité, notamment au niveau des points singuliers tels que les tronçons et installations aériens, les zones sujettes à mouvements de terrain,...

### 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 à 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 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 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).

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

Pipeline	Scénario de référence majorant			Scénario réduit		
	IRE (Zone des dangers significatifs)	PEL (Zone des dangers graves)	ELS (Zone des dangers très graves)	IRE (Zone des dangers significatifs)	PEL (Zone des dangers graves)	ELS (Zone des dangers très graves)
ODC (12 <sup>e</sup> )	250	200	165	60	50	40

Nota: Les valeurs IRE, PEL et ELS du scénario réduit 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.

(\*) La mise en place de disposition(s) compensatoire(s) prévues par un guide professionnel reconnu peut permettre de réduire suffisamment la probabilité du scénario de référence majorant pour que les distances d'effets à prendre en compte soient alors celles du scénario réduit. Une étude est nécessaire au cas par cas.



## SERVITUDE I3 RELATIVE

### A L'ETABLISSEMENT DES CANALISATIONS DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION DE GAZ

#### 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

#### Services responsables :

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

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

Gaz de France – Transport réseau Région Rhône Méditerranée

Pour les travaux : 36 boulevard de Schweighouse – 69 530 Brignais

Pour les SUP : GRT Gaz Région Rhône Méditerranée – Equipe Régionale Travaux Tiers Et Evolution des Territoires – 33 rue Pétrequin BP 6407 – 69 413 Lyon Cedex 06 – 04 78 65 59 59

#### Dénomination ou lieu d'application :

Canalisation Mions – Salaise – Péage de Roussillon – PMS 54 bar – diamètre 200 mm – arrêté ministériel du 27/02/1958 et arrêté préfectoral du 10/02/1972

Canalisation Mions – Tersanne – PMS 67,7 bar – diamètre 500 mm – arrêté ministériel du 01/10/1971 et arrêté préfectoral du 10/02/1972

Antenne de Vienne – PMS 67,7 bars – diamètre 80 mm – arrêté ministériel du 08/07/1959 et arrêté préfectoral du 10/02/1972



SPR/RTM/cana-13-044 bis  
15/04/2013

## Canalisations de transport de gaz naturel

### 1) CONTEXTE

La réalisation des ouvrages de transport de gaz naturel par canalisation relève du chapitre V du titre V du livre V du code de l'environnement, relatif aux canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques.

Par ailleurs, cet ouvrage a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique.

Pour connaître le tracé de l'ouvrage, 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. 04.72.31.36.23

**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 de l'ouvrage répondent aux conditions et exigences définies par l'arrêté du 4 août 2006 modifié portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques, 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 ;
- perte de confinement de la canalisation avec rupture franche suite à une agression externe.

Le scénario de rupture franche, 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 tableaux ci-après.

Le scénario de perte de confinement de la canalisation au travers d'une fissure ou d'une corrosion sur un tube scénario peut constituer la référence lorsque des mesures compensatoires de type physique (c'est-à-dire une barrière physique de nature à s'opposer à une agression extérieure ou toute(s) autre(s) disposition(s) compensatoire(s) prévue(s) par un guide professionnel reconnu) sont mises en œuvre,

complétées si nécessaire d'autres mesures compensatoires permettant de rendre les scénarios acceptables par réduction de leur probabilité d'occurrence. 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 de telles dispositions compensatoires si elles n'existent pas. L'événement redouté conduit alors à des zones de dangers réduites dont les distances sont reprises dans les tableaux ci-après.

Ces deux scénarios s'appuient sur le fait qu'une fuite sur une telle conduite peut aboutir à l'inflammation du panache de gaz. Les distances évoquées ci-dessus résultent du guide méthodologique pour la réalisation d'une étude de dangers concernant une canalisation de transport du guide GESIP retenu.

### 3) DISPOSITIONS EN MATIÈRE DE MAÎTRISE DE L'URBANISATION

La probabilité d'occurrence des événements évoqués précédemment est 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. 123-11 b 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<sup>19</sup>,
- dans la zone des dangers graves pour la vie humaine correspondant aux premiers effets létaux (cf. colonne PEL 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 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.

La mise en place de mesures compensatoires de type physique (c'est-à-dire une barrière physique de nature à s'opposer à une agression extérieure ou toute(s) autre(s) disposition(s) compensatoire(s) prévue(s) par un guide professionnel reconnu) complétées si nécessaire d'autres mesures compensatoires permettant de rendre les scénarios acceptables par réduction de leur probabilité, peut permettre 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.

<b>IRE</b>	Distance correspondant aux effets irréversibles, de part et d'autre de l'axe de la canalisation (dose de 600 [(kW/m <sup>2</sup> ) <sup>1/2</sup> ].s)
<b>PEL</b>	Distance 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>1/2</sup> ].s)
<b>ELS</b>	Distance 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>1/2</sup> ].s)

<sup>19</sup> Nota : Cette consultation ne dispense pas des obligations découlant de l'application du chapitre IV du titre V du livre V du Code de l'environnement relatif à la sécurité des réseaux souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution (art R554-1 à 38).

**Distances d'effets en mètres à prendre en compte de part et d'autre de l'axe de la canalisation de transport de gaz**

Diam. canalisation (DN)	25			40			54			67,7			80			94		
	ELS	PEL	IRE	ELS	PEL	IRE	ELS	PEL	IRE	ELS	PEL	IRE	ELS	PEL	IRE	ELS	PEL	IRE
80	5	5	10	5	10	10	5	10	15	5	10	15	5	10	20	10	15	20
100	5	10	10	5	10	15				10	15	25	10	15	25	15	20	30
150	10	15	25	15	20	30	15	30	40	20	30	45	25	35	50	25	40	55
200	15	25	35	20	35	50	30	45	60	35	55	70	40	60	80	45	70	90
250	25	40	50	35	50	70	45	65	85	50	75	100	55	85	110	65	90	120
300	35	50	70	45	70	95	55	85	115	65	95	125	75	105	140	85	120	155
350	45	65	90	60	85	115				85	120	155	95	130	170	105	145	185
400	55	80	105	75	105	140				100	145	185	110	160	200	125	175	220
450	65	95	125	85	125	160				120	165	205	135	185	235	150	205	255
500	75	110	145	100	145	180				140	195	245	155	210	265	170	235	295
600	100	140	180	130	180	230				180	245	305	200	270	335	220	295	365
650				145	205	255				200	270	340	225	300	370	245	330	405
700				165	225	280				225	300	370	245	330	405	275	365	445
750				180	245	305				245	330	405	270	360	440	300	395	485
800				195	265	330				270	355	435	295	390	480	330	430	525
900				230	310	380				315	415	505	350	455	550	385	500	605
1000				265	355	435				365	475	575	400	520	625	445	570	685
1050				285	375	460				390	505	610	430	555	665	470	610	725
1100				305	400	485				410	535	645	455	590	705	505	645	770
1200										470	600	720	510	655	780	565	720	850

**Quelques autres valeurs :**

PMS 4 bar	pour DN 150 :	ELS : 5 m	PEL : 10 m	IRE : 10 m
PMS 16 bar	pour DN 80 :	ELS : 5 m	PEL : 5 m	IRE : 10 m
PMS 19,2 bar	pour DN 80 :	ELS : 5 m	PEL : 5 m	IRE : 10 m
PMS 30 bar	pour DN 100 :	ELS : 5 m	PEL : 10 m	IRE : 15 m
	pour DN 150 :	ELS : 10 m	PEL : 20 m	IRE : 25 m
PMS 33 bar	pour DN 80 :	ELS : 4 m	PEL : 6 m	IRE : 10 m
	pour DN 100 :	ELS : 5 m	PEL : 10 m	IRE : 15 m

**Nota :**

- les autres valeurs non incluses dans le tableau (ou dans les lignes ci-dessus) peuvent être extrapolées ; par exemple, pour une canalisation de PMS 90 bar et DN 600 :  
**ELS : 215 m                      PEL : 290 m                      IRE : 360 m.**  
 $ELS = 200 + [(220 - 200) / (94 - 90) \times (90 - 80)] = 214,29$       soit 215 m (arrondi supérieur avec pas de 5m)
- 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 précisions les zones de dangers applicables.
- la vitesse du vent retenue est de 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.

# **SERVITUDE 5 RELATIVE**

## **AUX CANALISATIONS DE TRANSPORT DE PRODUITS CHIMIQUES D'INTERET GENERAL**

### **Références :**

- Loi n° 65.498 du 29.06.1965 (articles 2 à 4), modifiée par la loi n° 87.565 du 22 juillet 1987.
- Décret n° 65.881 du 18.10.1965 (modifié par décret n° 77.141 du 12 octobre 1977 et par décret n° 84.617 du 17 juillet 1984).

### **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

### **Dénomination ou lieu d'application :**

Pipeline d'hydrogène Feyzin – Salaise-sur-Sanne ø 100 (Air liquide)

## Annexe 1.2.3 : Fiche relative aux canalisations de transport d'hydrogène gazeux.



### CANALISATIONS D'HYDROGENE GAZEUX DE LA SOCIETE AIR LIQUIDE

#### 1) CONTEXTE

La société Air Liquide exploite un ensemble de canalisations destinées à l'alimentation en hydrogène de ses clients industriels à partir de son usine de Feyzin (69).

Ces canalisations d'intérêt privé sont soumises aux dispositions de la loi n° 65-498 du 29 juin 1965 modifiée par la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987, et du décret n° 65-881 du 18 octobre 1965 portant application de cette loi.

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 y a lieu de prendre l'attache de la société.

AIR LIQUIDE  
DEPARTEMENT GRANDE INDUSTRIE  
2 rue du Sauzai – 69320 FEYZIN  
TEL. : 04.72.09.29.50

#### 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 survenus sur les canalisations de transport montrent cependant que de tels ouvrages peuvent présenter des dangers pour le voisinage. Les deux scénarios envisagés sont :

- perte de confinement d'une canalisation avec rupture franche suite à une agression externe. Ce scénario, le plus redoutable, est le scénario de référence lorsque la canalisation ne fait pas l'objet de dispositions compensatoires adaptées. Ses conséquences s'étendraient jusqu'à plusieurs dizaines de mètres de part et d'autre de la canalisation pour les effets irréversibles conduisant à des blessures irréversibles ainsi que pour les premiers effets létaux et les effets létaux significatifs. Les distances à considérer sont reprises dans les colonnes IRE, EL et ELS du tableau ci-après.
- perte de confinement d'une canalisation au travers d'une fissure ou d'une corrosion sur un tube. Ce scénario constitue le scénario de référence réduit, lorsque la canalisation fait l'objet de dispositions compensatoires de nature à éviter une agression extérieure conformément à 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 effets irréversibles, des premiers effets létaux et des effets létaux significatifs limités à des zones situées de part et d'autre de la canalisation figurant respectivement dans la colonne « scénario de référence réduit » du tableau ci-après. 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.

Ces deux scénarios s'appuient sur le fait que la rupture de telles conduites peut aboutir à l'inflammation du produit, provoquant des brûlures graves, ou à l'explosion d'un nuage gazeux. Les distances évoquées ci-dessus résultent d'une étude remise en septembre 2006 par le transporteur sur la base des seuils définis dans la circulaire du 4 août 2006 relative au porter à connaissance à fournir dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme en matière de canalisations de transport de matières dangereuses. Elles sont susceptibles d'ajustement dans le cadre de la réalisation de la prochaine des études de sécurité relatives aux différents tronçons, notamment au niveau des points singuliers localisés tels que les tronçons et installations aériens, les zones sujettes à mouvement de terrain.

### 3) DISPOSITIONS EN MATIÈRE DE MAÎTRISE DE L'URBANISATION

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

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

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

- dans la zone des dangers significatifs pour la vie humaine correspondant aux effets irréversibles (cf. colonne IRE du tableau ci-après) : informer le transporteur des projets de construction ou d'aménagement le plus en amont possible, afin qu'il puisse analyser l'éventuel impact de ces projets sur sa canalisation (\*).
- dans la zone des dangers graves pour la vie humaine correspondant aux premiers effets létaux (cf. colonne PEL 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 1ère à la 3ème catégorie. (\*)
- dans la zone des dangers très graves pour la vie humaine correspondant aux effets létaux significatifs (cf. colonne ELS 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 diamètre nominal (DN) 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).

#### DISTANCE EN METRES A PRENDRE EN COMPTE DE PART ET D'AUTRE DE L'AXE DE LA CANALISATION

Tronçon concerné	Scénario de référence majorant			Scénario de référence réduit *		
	IRE (Zone des dangers significatifs)	PEL (Zone des dangers graves)	ELS (Zone des dangers très graves)	IRE (Zone des dangers significatifs)	PEL (Zone des dangers graves)	ELS (Zone des dangers très graves)
Canalisation en DN 80, PMS 36 bar Rhodia BELLE-ÉTOILE - Air Liquide FEYZIN	45	40	35	10	10	5
Canalisation en DN 100 PMS 100 bar FEYZIN - SALAZE	95	85	75	15	10	10
Canalisation en DN 50 PMS 100 bar Antenne d'Eurofloat à SALAZE SUR SANNE	95	85	75	15	10	10

(\*) La mise en œuvre de disposition(s) compensatoire(s) adaptées prévue(s) par un guide professionnel reconnu peut permettre de réduire suffisamment la probabilité du scénario de référence majorant pour que les distances d'effets à prendre en compte soient alors celles du scénario réduit. Une étude est nécessaire au cas par cas.

# **COMMUNE D'ESTRABLIN**

## **PLAN LOCAL D'URBANISME**

---

### **PIECE N°7-4 :**

### **LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS**



Sont insérés ci-dessous :

- Le rapport de présentation
- Le règlement
- Les fiches conseil

La carte de zonage du risque est annexée au présent document.



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

COPIE

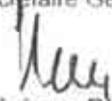
PRÉFECTURE DE L'ISÈRE

# PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

Approuvé par arrêté préfectoral du

Vu, pour être annexé à mon  
arrêté du 13 FEV. 2006  
2006.01948  
Pour le Préfet et par délégation  
Le Secrétaire Général

Commune de **ESTRABLIN**

  
Dominique BLAIS

**RAPPORT DE  
PRESENTATION**

**MIR-Nat-38**

Mission Territoriale  
des Risques Naturels de l'Isère

 **rtm**  
Service de Restauration  
des Terrains en Montagne

  
Direction Départementale  
de l'Agriculture et de la Forêt

  
Direction Départementale  
de l'Équipement

## SOMMAIRE

<b>1. Présentation du P.P.R.</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1. Objet du P.P.R.</b> .....	<b>3</b>
<b>1.2. Prescription du P.P.R.</b> .....	<b>4</b>
<b>1.3. Contenu du P.P.R.</b> .....	<b>4</b>
1.3.1. Contenu réglementaire .....	4
1.3.2. Limites géographiques de l'étude .....	5
1.3.3. Limites techniques de l'étude.....	5
<b>1.4. Approbation et révision du P.P.R.</b> .....	<b>6</b>
1.4.1. Dispositions réglementaires .....	6
1.4.2. Devenir des documents réglementaires existants.....	7
<b>2. Présentation de la commune</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1. Cadre géographique</b> .....	<b>8</b>
2.1.1. Situation, territoire .....	8
2.1.2. Réseau hydrographique .....	8
2.1.3. Conditions climatiques.....	9
<b>2.2. Contexte géologique</b> .....	<b>10</b>
2.2.1. Les formations cristallines .....	10
2.2.2. Les formations tertiaires.....	11
2.2.3. Les formations quaternaires .....	11
2.2.4. Sensibilité des formations géologiques aux phénomènes naturels.....	11
<b>2.3. Contexte économique et humain</b> .....	<b>12</b>
<b>3. Présentation des documents techniques</b> .....	<b>13</b>
<b>3.1. La carte informative des phénomènes naturels</b> .....	<b>13</b>
3.1.1. Elaboration de la carte informative .....	13
3.1.2. Evénements historiques.....	15
3.1.3. Description et fonctionnement des phénomènes .....	20
<b>3.2. La carte des aléas</b> .....	<b>22</b>
3.2.1. Notions d'intensité et de fréquence .....	22
3.2.2. Elaboration de la carte des aléas .....	23
3.2.3. L'aléa crue rapide des rivières .....	24
3.2.4. L'aléa zones marécageuses .....	25
3.2.5. L'aléa inondation en pied de versant .....	26
3.2.6. L'aléa crue des torrents et des ruisseaux torrentielles .....	27
3.2.7. L'aléa ravinement et ruissellement de versant.....	29
3.2.8. L'aléa glissement de terrain .....	32
3.2.9. L'aléa chutes de pierres et de blocs .....	34
3.2.10. L'aléa sismique (non représenté sur les cartes) .....	35
<b>4. Principaux enjeux, vulnérabilité et protections réalisées</b> .....	<b>37</b>
<b>4.1. Principaux enjeux</b> .....	<b>37</b>
<b>4.2. Dispositifs de protection existants</b> .....	<b>39</b>
<b>5. Le zonage réglementaire</b> .....	<b>41</b>
<b>5.1. Bases légales</b> .....	<b>41</b>

<b>5.2. La réglementation parasismique.....</b>	<b>42</b>
<b>5.3. Traduction des aléas en zonage réglementaire.....</b>	<b>43</b>
5.3.1. Inondation (C, I', M).....	44
5.3.2. Aléas de versant .....	44
<b>5.4. Le zonage réglementaire dans la commune de Estrablin .....</b>	<b>45</b>
5.4.1. Les zones rouges .....	45
5.4.2. Les zones violettes .....	45
5.4.3. Les zones bleues.....	46
<b>5.5. Principales mesures recommandées ou imposées.....</b>	<b>46</b>
5.5.1. Mesures individuelles.....	46
5.5.2. Mesures collectives .....	46
<b>5.6. Principales modifications par rapport au zonage R 111-3 .....</b>	<b>47</b>
<b>6. Bibliographie .....</b>	<b>48</b>

# Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles de la commune de ESTRABLIN

## **1. PRESENTATION DU P.P.R.**

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.) de la commune de ESTRABLIN est établi en application des articles L 562-1 à L 562-9 du Code de l'Environnement (partie législative) et du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles, modifié par le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005.

### **1.1. OBJET DU P.P.R.**

Les objectifs des P.P.R. sont définis par le Code de l'Environnement et notamment par son article L 562-1 :

*« Art. L 562-1 :I. - L'Etat élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.*

*II - Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :*

*1° de délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;*

*2° de délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures*

*d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au 1° du présent article ;*

*3° de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et au 2° du présent article, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;*

*4° de définir dans les zones mentionnées au 1° et 2° du présent article, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs. »*

## **1.2. PRESCRIPTION DU P.P.R.**

Le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995, modifié par le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005, relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles définit les modalités de prescription des P.P.R.

*« Art. 1er. - L'établissement des plans de prévention des risques naturels prévisibles mentionnés aux articles L 562-1 à L 562-7 du Code de l'Environnement est prescrit par arrêté du préfet. Lorsque le périmètre mis à l'étude s'étend sur plusieurs départements, l'arrêté est pris conjointement par les préfets de ces départements et précise celui des préfets qui est chargé de conduire la procédure.*

*Art. 2. - L'arrêté prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles détermine le périmètre mis à l'étude et la nature des risques pris en compte ; il désigne le service déconcentré de l'Etat qui sera chargé d'instruire le projet. L'arrêté est notifié aux maires des communes dont le territoire est inclus dans le périmètre ; il est publié au Recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département. »*

## **1.3. CONTENU DU P.P.R.**

### **1.3.1. Contenu réglementaire**

L'article 3 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 définit le contenu des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles :

*« Art. 3. - Le projet de plan comprend :*

*1° Une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état des connaissances ;*

*2° Un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article 40-1 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée ;*

*3° Un règlement (cf. paragraphe 5.3). »*

Conformément à ce texte, le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles de ESTRABLIN comporte, outre la présente note de présentation, un zonage réglementaire et un règlement. Deux documents graphiques y sont annexés : une carte de localisation des phénomènes naturels et une carte des aléas.

### **1.3.2. Limites géographiques de l'étude**

L'étude porte sur l'intégralité de territoire communal. Les documents cartographiques joints au dossier PPR sont établis à différentes échelle et sur différents fonds cartographiques :

- Carte de localisation des phénomènes naturels → 1/25 000 IGN
- Carte des aléas → 1/5 000 sur fond cadastral (feuille Nord et Feuille Sud) ;
- Carte de vulnérabilité → 1/25 000 IGN ;
- Zonage PPR → 1/5 000 Cadastral (feuille Nord et Feuille Sud) ;
- Une carte des cotes de référence pour la crue de projet de la Gère → 1/10 000 Cadastral

### **1.3.3. Limites techniques de l'étude**

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

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

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

## 1.4. APPROBATION ET REVISION DU P.P.R.

### 1.4.1. Dispositions réglementaires

Les articles 7 et 8 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 définissent les modalités d'approbation et de révision des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles :

*« Art. 7. - Le projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles est soumis à l'avis des conseillers municipaux des communes sur le territoire desquelles le plan sera applicable.*

*Si le projet de plan contient des dispositions de prévention des incendies de forêts ou de leurs effets, ces dispositions sont aussi soumises à l'avis des conseillers généraux et régionaux concernés.*

*Si le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers, les dispositions relatives à ces terrains sont soumises à l'avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.*

*Tout avis demandé dans le cadre des trois alinéas ci-dessus qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois est réputé favorable.*

*Le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles R. 11-4 à R. 11-14 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.*

*A l'issue de ces consultations, le plan, éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis, est approuvé par arrêté préfectoral. Cet 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 le département.*

*Une copie de l'arrêté est affichée dans chaque mairie sur le territoire de laquelle le plan est applicable pendant un mois au minimum.*

*Le plan approuvé est tenu à la disposition du public en préfecture et dans chaque mairie concernée. Cette mesure de publicité fait l'objet d'une mention avec les publications et l'affichage prévus aux deux alinéas précédents.*

*Art. 8 - Un plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié selon la procédure décrite aux articles 1<sup>er</sup> à 7 ci-dessus. Toutefois, lorsque la modification n'est que partielle, les consultations et l'enquête publique mentionnées à l'article 7 ne sont effectuées que dans les communes sur le territoire desquelles les modifications proposées seront applicables. Les documents soumis à consultation ou enquête publique comprennent alors :*

*1° Une note synthétique présentant l'objet des modifications envisagées ;*

*2° Un exemplaire du plan tel qu'il serait après modification avec l'indication, dans le document graphique et le règlement, des*

*dispositions faisant l'objet d'une modification et le rappel, le cas échéant, de la disposition précédemment en vigueur.*

*L'approbation du nouveau plan emporte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien plan. »*

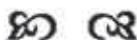
Le Code de l'Environnement précise que :

*« Article 562-4 – le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles approuvé vaut **servitude d'utilité publique**. Il est annexé au Plan Local d'Urbanisme, conformément à l'article L. 126-1 du Code de l'Urbanisme.*

*Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles approuvé fait l'objet d'un affichage en mairie et d'une publicité par voie de presse locale en vue d'informer les populations concernées. »*

#### **1.4.2. Devenir des documents réglementaires existants**

La commune de ESTRABLIN a fait l'objet d'un premier zonage des risques, en application de l'article R 111-3 du Code de l'Urbanisme (approuvé par arrêté préfectoral du 27 décembre 1991). Ce document, qui vaut actuellement P.P.R., sera abrogé dès l'approbation du présent P.P.R.



## 2. PRESENTATION DE LA COMMUNE

### 2.1. CADRE GEOGRAPHIQUE

#### 2.1.1. Situation, territoire

La commune d'ESTRABLIN est située à quelques kilomètres à l'Est de VIENNE, chef-lieu d'arrondissement, dans le département de l'ISERE (cf. figure 1). Elle est limitrophe avec les communes d'EYZIN-PINET, JARDIN, MOIDIEU-DETOURBE, PONT-EVEQUE, SEPTEME, SAINT-SORLIN-DE-VIENNE et VIENNE.

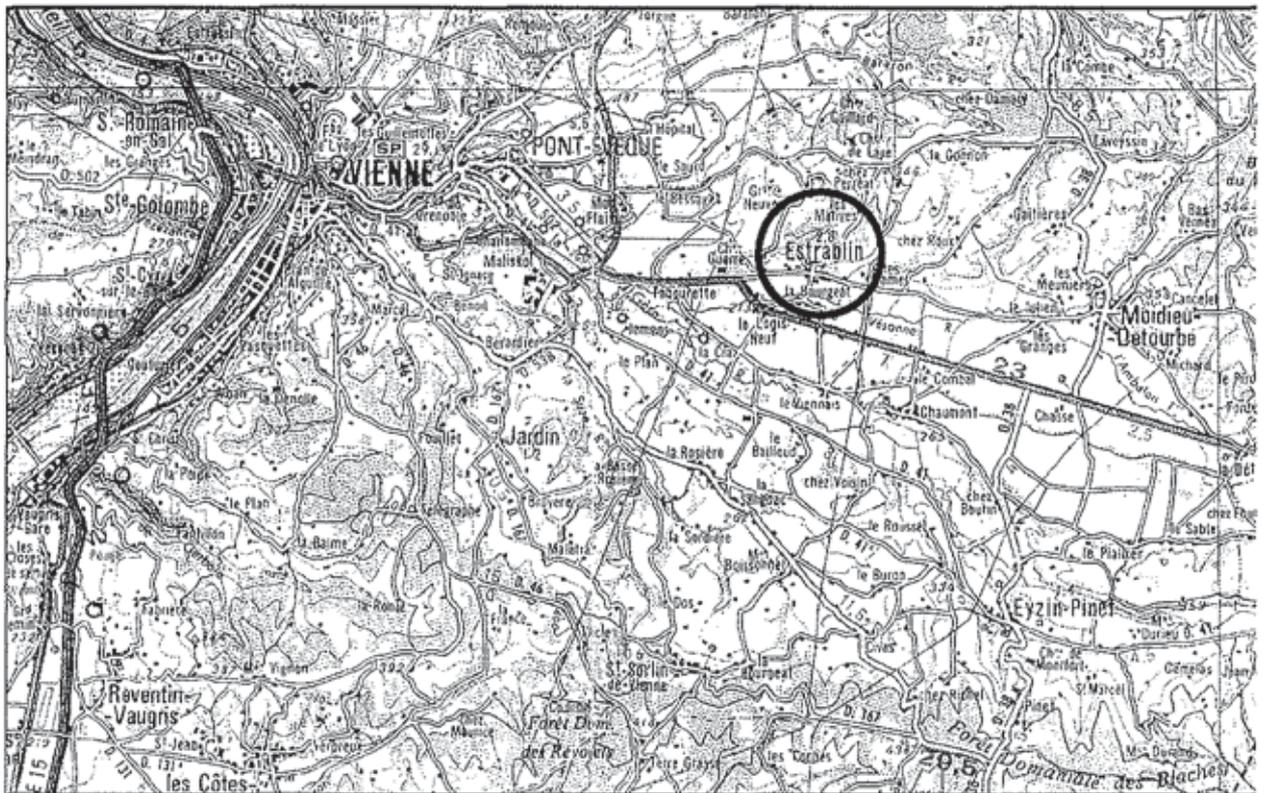


Figure n° 1 - Localisation de la zone d'étude

Deux ensembles peuvent être distingués sur ESTRABLIN : la plaine et les reliefs. La plaine couvre la majeure partie du territoire communal. Elle s'étend entre les altitudes de 200 et 240 m, et les deux principaux cours d'eau qui traversent la commune (la GERE et la VESONNE) s'y écoulent d'Est en Ouest. Au Nord-Est, la topographie est plus variée, avec des reliefs atteignant 350m d'altitude. Ces plateaux sont entrecoupés de combes globalement orientées Nord-Sud dans lesquelles coulent parfois des ruisseaux. On retrouve quelques petits reliefs en rive droite de la SUZE qui, avec la GERE et la VESONNE, est le troisième cours d'eau important de la commune. Il constitue la limite avec la commune voisine de JARDIN, au Sud-Ouest.

#### 2.1.2. Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique s'organise autour de la GERE, qui s'écoule d'Est en Ouest dans la plaine. Cette rivière draine un bassin-versant de 386 km<sup>2</sup>.

Sur le territoire d'ESTRABLIN, cette rivière a deux affluents principaux : la VESONNE qui s'écoule également dans la plaine et la SUZE, dont le lit est plus encaissé que les deux autres rivières. La VESONNE récupère l'ensemble des eaux drainées par les nombreuses combes sur les reliefs au Nord. Rappelons que la plupart de ces combes n'ont pas d'écoulement permanent.

Les affluents de la VESONNE sont, d'Est en Ouest :

- ruisseau de la COMBE AU RIEU ;
- ruisseau de la COMBE ROUX ;
- ruisseau de la GARGODIERE (3 affluents rive droite dont le ruisseau de la BARDINIÈRE) ;
- ruisseau de BOIS BALAY ;
- ruisseau de la COMBE GUERIN ;

La GERE a également un affluent en rive gauche, le ruisseau de la COUPE, dans lequel se jette le ruisseau du PLANTIER.

Ces différents noms de ruisseaux sont ceux donnés sur le fond cadastral.

### 2.1.3. Conditions climatiques

Les précipitations jouent un rôle essentiel dans l'apparition et l'évolution des phénomènes naturels. Une station météorologique est présente sur la commune voisine de VIENNE (210 m), ce qui permet d'obtenir des indications précises sur le régime des précipitations sur le secteur étudié. Les données disponibles sont celles recueillies de 1961 à 1990.

Le graphique de la figure 2 met en évidence deux périodes pluvieuses : le printemps, avec particulièrement un mois de mai qui reçoit en moyenne 87 mm d'eau, et l'automne, avec également 87 mm en moyenne en octobre. La période la plus sèche est l'hiver, particulièrement les mois de janvier et février (53 mm en moyenne).

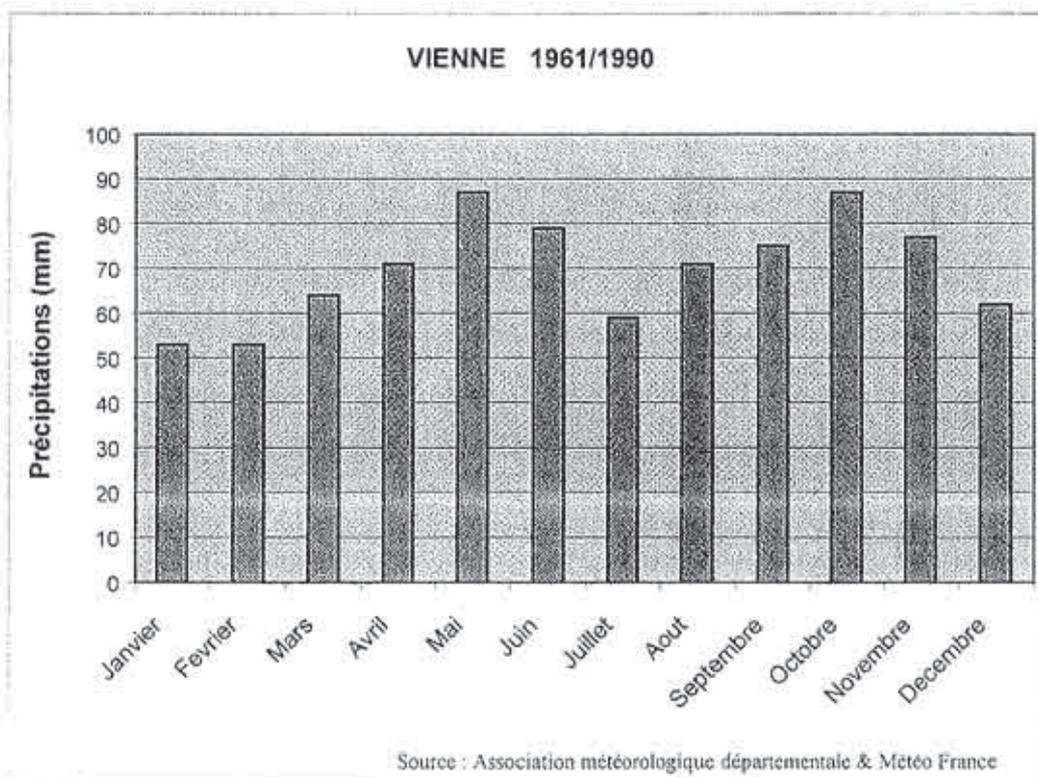


Figure n° 2 - Précipitations mensuelles moyennes relevées à VIENNE (210 m)

Sur le poste de Vienne, la pluie journalière décennale<sup>1</sup> est de 80 mm, et sur la période 1961-1990, les précipitations annuelles moyennes sont de 838 mm à VIENNE.

Ces valeurs moyennes ne doivent pas dissimuler l'importance des précipitations pouvant être observées lors d'épisodes pluvieux particuliers. Les années 1983, 1993 et 1994 ont, par exemple, été marquées par des précipitations très importantes (cf. figure 3).

A titre d'exemple, le cumul des précipitations enregistrées à VIENNE sur la période du 1<sup>er</sup> au 7 octobre 1993 atteignit 140 mm, soit 17% des précipitations annuelles moyennes.

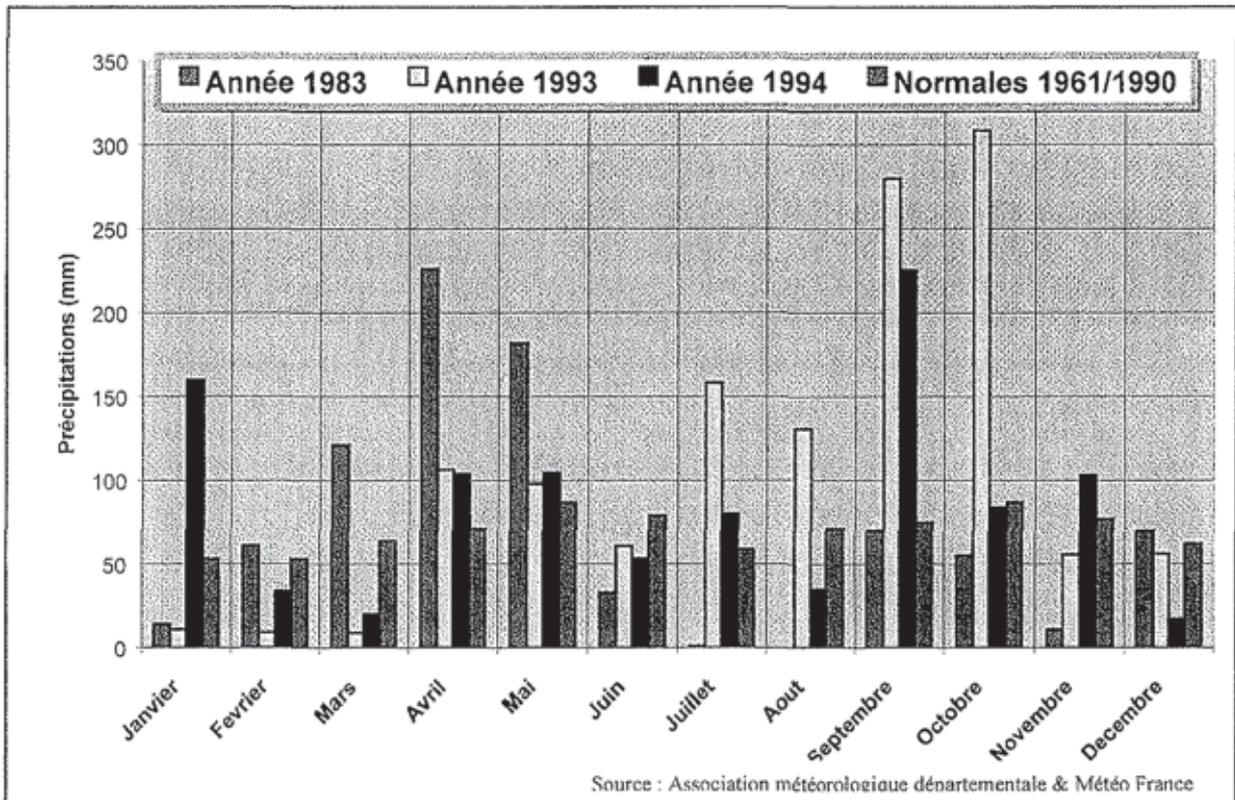


Figure n° 3 - Précipitations mensuelles relevées à VIENNE (210 m) en 1983, 1993 et 1994

## 2.2. CONTEXTE GEOLOGIQUE

### 2.2.1. Les formations cristallines

Une partie du substratum est composée d'un granite à biotite. Cette roche cristalline se présente sous la forme de niveaux à faciès à grain fin à deux micas au sein d'un faciès principal à grain moyen, porphyroïde. Ce granite peut, par endroit, être très fortement altéré. Il est particulièrement présent sur la commune voisine de VIENNE.

Sur ESTRABLIN, ce granite n'est visible qu'à l'extrême ouest de la commune. Les affleurements se trouvent :

- en rive droite de la SUZE, entre les RD 41 et RD 538 ;
- en amont de la RD 502, entre les hameaux de TABOURETTE et de l'ABBAYE (commune de PONT-EVEQUE) ;
- vers le centre aéré, entre la GERE et la VESONNE.

<sup>1</sup> Pluie de durée 24 h non centrée et de période de retour de 10 ans.

### 2.2.2. Les formations tertiaires

Le reste du substratum est constitué de molasses datant du Miocène (seconde moitié du Tertiaire). Tout comme le granite, cette roche n'affleure que très peu sur ESTRABLIN. Elle est néanmoins visible :

- au hameau de TABOURETTE, au niveau de la route qui monte vers le hameau du BESSAY ;
- à l'Ouest du village d'ESTRABLIN, entre les lieux-dits CHATEAU-GUERRE et BOIS BALAY ;
- sur la limite communale nord, entre les lieux-dits les CABORNES et MAISON OLLIER (commune de SEPTEME) ;
- dans des combes, au Sud du lieu-dit CHEZ MARTOUD (commune de SEPTEME) ;
- au Sud-Est du lieu-dit le GONNON ;
- dans la COMBE AU RIEU (limite est de la commune) ;
- au hameau du PLAN NORD.

On distingue 3 faciès dans ces roches :

- sablo-gréseux avec des lentilles contenant des galets d'argile ;
- argileux : ce faciès se retrouve dans le haut de la série, il a une épaisseur d'une dizaine de mètres ;

à galets : présent au sommet de la série, cet ensemble argilo-sableux plus ou moins consolidé en conglomérat par un ciment argilo-calcaire a une épaisseur d'environ 10 m.

### 2.2.3. Les formations quaternaires

Si le granite et les roches du Miocène n'affleurent que très peu sur le territoire communal, c'est parce qu'ils sont recouverts par des terrains quaternaires. Sur ESTRABLIN, ces terrains peuvent être de quatre types :

- les moraines würmiennes, issues de l'activité glaciaire qui régnait dans la région il y a quelques dizaines de milliers d'années. Ces moraines peuvent être à dominante argileuse (« argile à blocs ») ou caillouteuse, cette dernière étant majoritaire. On les retrouve au nord et au sud de la plaine ;
- les alluvions constitués de galets calcaires, métamorphiques ou éruptifs emballés dans une matrice sableuse. Ils sont d'une épaisseur de l'ordre de 30 m et sont parcourus par une nappe phréatique. Ils tapissent la quasi-totalité du fond de la plaine ;
- les loess siliceux et calcaire, d'épaisseur variant de quelques décimètres à quelques mètres. On les retrouve ponctuellement au hameau des BROSSES, le long de la RD 538 au niveau du hameau de la ROSIERE et sur une zone allant du hameau CHEZ ROUX au lieu-dit la VERCHERE en passant par le hameau de la MAREDIERE ;
- les colluvions, produits d'altération des différentes roches.

### 2.2.4. Sensibilité des formations géologiques aux phénomènes naturels

Selon son degré d'altération, la sensibilité du granite aux phénomènes naturels varie. S'il est sain, il peut provoquer des chutes de blocs. Si par contre, il est au stade ultime de sa dégradation (arène granitique), des glissements de terrain peuvent s'y déclencher, mais cela reste exceptionnel.

Parce qu'elles contiennent des proportions d'argile variables, les roches du Miocène sont plus ou moins sensibles aux glissements de terrain. Un certain nombre des combes présentes dans la partie nord de la commune s'y sont développées, ce qui indique une érodabilité assez importante de ces roches. Par endroits, ces molasses peuvent former des affleurements

desquels peuvent partir quelques blocs. Leur taille reste cependant limitée et leur propagation courte, car ceux-ci se fragmentent rapidement.

De plus, les moraines, et particulièrement celles à dominante argileuse, sont des terrains propices au développement de glissements de terrain.

Enfin, les alluvions et les colluvions ne présentent pas de prédispositions particulières au déclenchement de phénomènes naturels. Néanmoins, ils peuvent aisément être érodés par les cours d'eau qui traversent la commune et ainsi en accroître la charge solide lors de crues.

### **2.3. CONTEXTE ECONOMIQUE ET HUMAIN**

Le territoire communal s'étend sur 2069 ha, pour une population de 3270 Estrablinois (source : recensement 1999 de l'INSEE). Ce chiffre indique une augmentation de plus de 11% en moins de 10 ans. Cette population est répartie entre le village principal et la multitude de hameaux de taille plus ou moins importante.

En 1995, on dénombrait 120 entreprises, 5 ha de ZA et 7 ha de ZI.

Malgré le développement de l'habitat, l'agriculture est encore largement pratiquée sur la commune, aussi bien dans la plaine que sur les reliefs.

La commune d'ESTRABLIN est traversée par la RD 502 (VIENNE – SAINT JEAN DE BOURNAY), la RD 538 et la RD 41. De nombreuses voies communales complètent ce réseau en desservant les différents hameaux.



### 3. PRESENTATION DES DOCUMENTS TECHNIQUES

Le présent P.P.R. comporte les pièces suivantes :

- une **note de présentation** ;
- une **carte de localisation des phénomènes naturels** au 1/25 000 décrivant les phénomènes naturels affectant le périmètre d'étude, ainsi que les phénomènes historiques connus ;
- une **carte des aléas** au 1/5 000, présentant l'activité et la probabilité d'occurrence des phénomènes naturels ;
- une **carte de vulnérabilité** au 1/25 000 décrivant les grands types d'usage du sol et les principaux enjeux ponctuels ;
- un **plan de zonage réglementaire** au 1/5 000 définissant les secteurs dans lesquels l'occupation du sol sera soumise à une réglementation ;
- une **carte des cotes de référence** pour la crue de projet de la Gère et de ses affluents au 1/10 000 ;
- un **règlement** précisant la nature des règlements applicables dans les diverses zones définies par le plan de zonage réglementaire.

La carte informative et la carte des aléas sont des documents destinés à expliciter le plan de zonage réglementaire. A la différence de ce dernier, elles ne présentent aucun caractère réglementaire et ne sont pas opposables aux tiers. En revanche, elles décrivent les phénomènes susceptibles de se manifester sur la commune et permettent de mieux appréhender la démarche qui aboutit au plan de zonage réglementaire.

Leur élaboration suit quatre phases essentielles :

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

#### 3.1. LA CARTE INFORMATIVE DES PHENOMENES NATURELS

##### 3.1.1. Elaboration de la carte informative

C'est une représentation graphique, à l'échelle du 1/ 25 000, des phénomènes naturels historiques ou observés. Ce recensement, objectif, ne présente que les manifestations certaines des phénomènes qui peuvent être :

- anciens, identifiés par la morphologie, par les enquêtes, les dépouillements d'archives diverses facilement accessibles, etc. ;

- actifs, repérés par la morphologie et les indices d'activité sur le terrain, les dommages aux ouvrages, etc.

Dans le tableau ci-dessous est donnée la définition de certains phénomènes que l'on peut étudier dans le cadre du présent Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles :

Phénomène	Indice	Définitions
<b>Crues rapides des rivières</b>	<b>C</b>	Débordement d'une rivière avec des vitesses de 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 %).
<b>Inondation en pied de versant</b>	<b>I'</b>	Submersion par accumulation et stagnation d'eau claire dans une zone plane, éventuellement à l'amont d'un obstacle. L'eau provient, soit d'un ruissellement lors d'une grosse pluie, soit de la fonte des neiges, soit du débordement de ruisseaux torrentiels ou de canaux en plaine.
<b>Zone marécageuse</b>	<b>M</b>	Zone humide présentant une végétation caractéristique.
<b>Crue des torrents et ruisseaux torrentiels</b>	<b>T</b>	Apparition ou augmentation brutale du débit d'un cours d'eau à forte pente qui s'accompagne fréquemment d'un important transport de matériaux solides, d'érosion et de divagation possible du lit sur le cône torrentiel.
<b>Ruissellement sur versant et ravinement</b>	<b>V</b>	Divagation des eaux météoriques en dehors du réseau hydrographique, généralement suite à des précipitations exceptionnelles. Ce phénomène peut provoquer l'apparition d'érosion localisée provoquée par ces écoulements superficiels, nommée ravinement.
<b>Glissement de terrain</b>	<b>G</b>	Mouvement d'une masse de terrain d'épaisseur variable le long d'une surface de rupture. L'ampleur du mouvement, sa vitesse et le volume de matériaux mobilisé sont éminemment variables : glissement affectant un versant sur plusieurs mètres - voire plusieurs dizaines de mètres - d'épaisseur, coulée boueuse, fluage d'une pellicule superficielle...
<b>Chute de pierres et de blocs</b>	<b>P</b>	Chute d'éléments rocheux d'un volume unitaire compris entre quelques centimètres cubes et quelques mètres cubes. Le volume total mobilisé lors d'un épisode donné est limité à quelques centaines de mètres cubes. Au delà, on parle d'éboulement en masse (voire en très grande masse pour un volume supérieur au million de m <sup>3</sup> ).

**Tableau 1 – Définition des phénomènes naturels étudiés**

Pour le risque sismique, il sera seulement rappelé le zonage sismique de la France.

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

- le ruissellement pluvial urbain ; la maîtrise des eaux pluviales, souvent rendue délicate du fait de la densification de l'habitat (modifications des circulations naturelles,

augmentation des coefficients de ruissellement, etc. ...) relève plutôt d'un programme d'assainissement pluvial dont l'élaboration et la mise en œuvre sont du ressort des collectivités locales et/ou des aménageurs ;

- les remontées de nappe.

### Remarques :

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

L'échelle retenue pour l'élaboration de la carte de localisation des phénomènes (1/25 000 soit 1 cm pour 250 m) impose un certain nombre de **simplifications**. Il est en effet impossible de représenter certains éléments à l'échelle (petites zones humides, niches d'arrachement ...). Les divers symboles et figurés utilisés ne traduisent donc pas strictement la réalité mais la **schématisent**. Ce principe est d'ailleurs utilisé pour la réalisation du fond topographique : les routes, bâtiments, etc. ... sont symbolisés et l'échelle n'est pas respectée.

#### 3.1.2. Evénements historiques

La consultation des archives et l'enquête menée auprès des élus, de la population et des services déconcentrés de l'Etat ont permis de recenser un certain nombre d'événements qui marquèrent la mémoire collective ou furent relatés par les médias. Les informations connues sur les événements survenus au sein du périmètre d'étude sont regroupées dans le tableau ci-dessous.

<i>Date</i>	<i>Phénomène</i>	<i>Observations</i>
1750	Crue rapide des rivières	Pas d'informations précises.
1827	Crue rapide des rivières	Pas d'informations précises.
1907	Crue rapide des rivières	Pas d'informations précises.
1946	Crue rapide des rivières	Pas d'informations précises.
1963	Crue torrentielle	Le bourg d'ESTRABLIN a été inondé par débordement du ruisseau de la GARGODIERE. L'eau a emprunté la VC n°2.

01 mai 1983	Crue rapide des rivières	<p>Débit instantané maximal de la Gère à CANCANNE : 111,0 m<sup>3</sup>/s.</p> <p>Au hameau de la TABOURETTE, les bâtiments au Sud de la Vc n°2 ont été inondés par 25 cm d'eau issue de la VESONNE. Ces débordements ne sont pas exceptionnels.</p> <p>Au Sud du hameau de BEL AIR, la maison en rive droite de la SUZE a eu 60 cm d'eau en raison de la crue de cette rivière.</p> <p>Cet événement a entraîné la prise d'un arrêté de Catastrophe Naturelle (cf. tableau 3).</p>
1993	Crue torrentielle	<p>La maison en rive gauche du ruisseau de COMBE ROUX, à l'aval de la VC n°2, a été inondée par débordement de ce ruisseau.</p> <p>Cet événement a entraîné la prise d'un arrêté de Catastrophe Naturelle (cf. tableau 3).</p>
1993	Glissement de terrain	<p>Une partie des terrains de couverture dans la combe en rive droite du ruisseau de COMBE AU RIEU ont glissé. Ce mouvement concerne une épaisseur d'environ un mètre, et la maison à proximité de la combe n'est pas concernée.</p> <p>Cet événement a entraîné la prise d'un arrêté de Catastrophe Naturelle (cf. tableau 3).</p>
23/25 octobre 1999	Crue torrentielle	<p>Les ruisseaux qui descendent du plateau au Nord ont causé des problèmes d'érosion et d'engravement. Des interventions "à chaud" ont été nécessaires pour éviter des débordements.</p> <p>De nombreuses maisons sur l'ensemble du territoire communal ont été inondées.</p> <p>Le torrent de la GARGODIERE a notamment fortement érodé son lit en rive gauche au hameau des DAMES. Cela s'était déjà produit dans le passé.</p> <p>Cet événement a entraîné la prise d'un arrêté de Catastrophe Naturelle (cf. tableau 3).</p>
1999	Crue rapide des rivières	<p>La maison située à l'extrême Ouest de la commune, en limite avec JARDIN en rive droite de la SUZE a été inondée.</p>

Indéterminée	Crue torrentielle	Les terrains en rive gauche du ruisseau de COMBE GUERIN, en amont de la RD 502, ont été inondés par ce ruisseau. Deux habitations, dont une non construite à l'époque, sont concernées.
Indéterminée	Ruissellement sur versant	Les terrains au débouché de la combe classée en aléa fort de ruissellement sur versant, dans le lotissement de MICHALIN, ont été inondés.
Indéterminée	Crue torrentielle	Les terrains à l'aval du hameau du PLAN NORD ont été inondés par des eaux de débordement du ruisseau de COMBE AU RIEU. Aucun bâtiment sur ESTRABLIN n'est concerné.
Indéterminée	Ruissellement sur versant	Le fossé, situé en pied de versant au Sud du hameau du PLAN, a débordé. Les eaux de débordement ont atteints la RD 41.
Indéterminée	Crue torrentielle	La maison située au niveau de la confluence des ruisseaux du PLANTIER et de la COUPE a été inondée à plusieurs reprises par débordement de ce dernier.
Indéterminée	Crue torrentielle	Les terrains en rive droite du ruisseau du BOIS BALAY, en amont de la VC n°2, ont été inondés par débordement de ce ruisseau. Une maison est concernée.
Régulièrement	Glissement de terrain	Le chemin permettant d'accéder au hameau de la ROUSSETIERE est régulièrement coupé par des glissements de terrain.
Périodiquement	Glissement de terrain	Le chemin au Sud de BEL AIR, qui permet d'accéder à la maison isolée en rive droite de la SUZE, a dû être refait à 4 reprises ces 25 dernières années suite à des glissements de terrain.

**Tableau 2** – Approche historique des phénomènes naturels

On peut également noter que sur l'un des murs de l'hôtel de la Gabetière, une plaque indique une hauteur de crue en août 1750 d'environ 1,5 m par rapport au terrain naturel actuel.

La commune d'ESTRABLIN a également fait l'objet de six arrêtés de catastrophe naturelle (réf. [6]), dont cinq concernent les phénomènes pris en compte dans le PPR.

Type de catastrophe	Date de l'événement	Date de l'arrêté
Tempête	Du 06/11 au 10/11/1982	18/11/1982
Inondations et coulées de boue	Du 24/04 au 31/05/1983	20/07/1983
Inondations et coulées de boue	Du 05/10 au 10/10 1993	19/10/1993
Inondations et coulées de boue	Du 22/10 au 23/10/1999	03/03/1999
Inondations et coulées de boue	25/10/1999	03/03/1999
Inondations et coulées de boue	24/11/2002	30/04/2003

**Tableau 3** – Récapitulatif des arrêtés de catastrophe naturelle

L'arrêté de Catastrophe Naturelle relatif aux événements du 25 octobre 1999 concerne l'ensemble de la commune. Cet épisode, causé par des pluies torrentielles, se caractérise par l'inondation d'un grand nombre de bâtiments et d'habitations sur l'ensemble du territoire communal.

Sur la carte informative des phénomènes naturels sont indiqués les hameaux qui ont été concernés par cet épisode (les noms de ces hameaux sont encadrés). Ce recensement est le résultat de la consultation des archives municipales, et n'est donc pas exhaustif.

*Figure n° 4 - Carte informative des phénomènes historiques  
(cf. page suivante)*

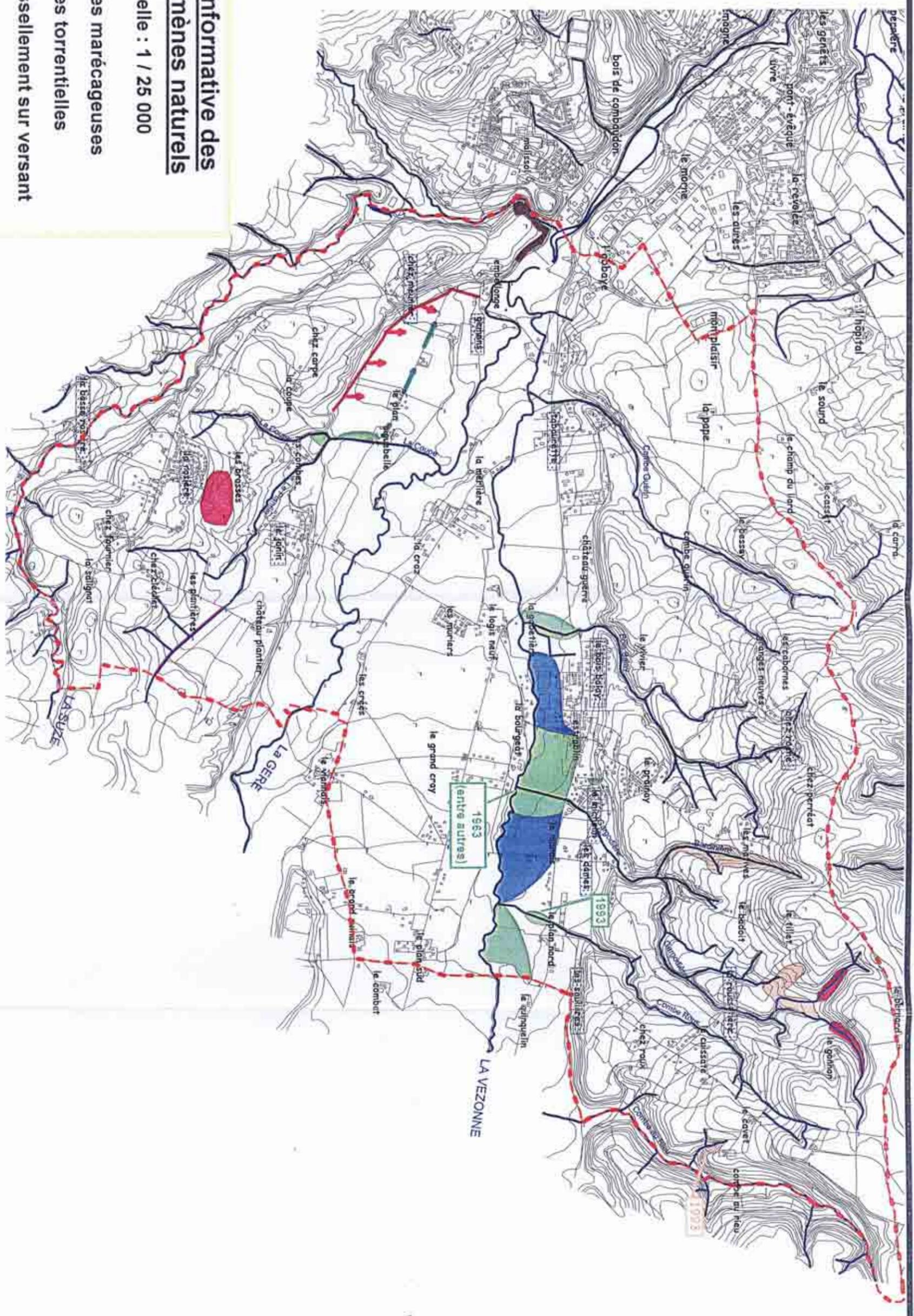




# Carte informative des phénomènes naturels

Echelle : 1 / 25 000

-  Zones marécageuses
-  Crues torrentielles
-  Ruissellement sur versant
-  Glissement de terrain
-  Chutes de pierres et de blocs
-  Limite communale



### 3.1.3. Description et fonctionnement des phénomènes

#### 3.1.3.1. Les crues rapides des rivières

Ce paragraphe exploite l'étude hydraulique du bureau d'études BCEOM (réf. [10]).

Contrairement aux autres phénomènes qui ont été traités à dire d'expert en fonction des observations de terrain et des données existantes, une modélisation mathématique de la genèse des crues rapides des rivières a été réalisée pour la GÈRE, la SEVENNE, la VEGA et la VESONNE. Cette modélisation a été faite par le biais du logiciel de modélisation hydrologique HEC-HMS qui permet de simuler le comportement des bassins-versants vis-à-vis de différents phénomènes pluvieux.

La pluie de projet d'occurrence 10 ans conduisant au débit maximum présente une durée de 24 heures, et conduisant à un débit de la GÈRE à VIENNE de 205 m<sup>3</sup>/s.

Pour la pluie de période de retour 100 ans, une pluie de durée correspondant à un débit de la GÈRE à VIENNE de 321 m<sup>3</sup>/s a été retenue.

Les ondes de crue d'occurrence 100 ans injectés dans le modèle hydraulique HEC-RAS sont les suivantes:

Cours d'eau	Point d'injection	Débit maximum injecté
La VESONNE	En amont du modèle (les GRANGES)	70 m <sup>3</sup> /s
La VESONNE	La GABETIERE	80 m <sup>3</sup> /s
La GÈRE	En amont du modèle (CHAUMONT)	65 m <sup>3</sup> /s
La GÈRE	A la jonction avec la VESONNE (PRE DE L'ABBAYE)	145 m <sup>3</sup> /s
La GÈRE	A la papeterie	220 m <sup>3</sup> /s
La GÈRE	A CANCANNE	321 m <sup>3</sup> /s

**Tableau 4 – Débits d'occurrence centennal injectés**

Les différentes simulations effectuées montre que le régime d'écoulement demeure essentiellement de type fluvial sur le linéaire étudié. Les quelques passages en torrentiel s'observent notamment en sortie d'ouvrage par exemple où les frottements sont moindres et la pente du radier plus élevée.

Les vitesses d'écoulement maximales sont comprises entre 1 et 3 m/s.

Pour les débordements, on observe que la capacité de la Gère et de la Vésonne augmente linéairement au fur et à mesure que l'on se déplace vers l'aval.

Contrairement à de nombreux autres bassins versant, la pente du radier augmente en moyenne lorsque l'on se déplace vers l'exutoire, les débordements sont moindres à l'aval, et ce malgré l'apport des différents affluents.

De plus, la partie aval, très urbanisée, a fait l'objet de nombreux aménagements qui permettent de canaliser les crues, tandis que la partie amont, à tendance plus agricole, n'a pas le gabarit pour supporter la crue centennale.

De la même façon, pour la crue centennale, les ouvrages hydrauliques sur la Gère ou la Vésonne sont pour la plupart en charge ou submergés en raison de leur capacité réduite :

Sur la Vésonne, seulement 25 % des ponts ne sont ni en charge ni submergés, tandis que 75 % sont dans la même situation sur la Gère amont.

Outre les risques induits par l'impact de l'onde de crue sur ces ouvrages, ceux-ci constituent une retenue à l'origine d'une courbe de remous importante en amont, et donc d'une inondation forte des terres situées juste en amont.

### 3.1.3.2. Les crues des torrents et ruisseaux torrentiels

A l'Ouest du hameau des MATIVES, le ruisseau de BOIS BALAY serpente dans une combe relativement large, combe qui doit régulièrement être inondée lorsque le ruisseau déborde.

Lorsque les ruisseaux qui s'écoulent du plateau au Nord arrivent dans la plaine, ils perdent de leur force. Cela entraîne un dépôt des matériaux, et une hausse progressive du fond du lit, ainsi qu'une érosion accrue des berges à l'aval, ce qui augmente le risque de débordement.

Afin de lutter contre ce phénomène, la commune a entrepris des travaux sur les cours d'eau, notamment des enrochements du fond du lit, ou la construction d'un petit seuil de correction torrentielle passive (plage de dépôt).

Ces phénomènes sont particulièrement observables sur les ruisseaux de la GARGODIERE et de COMBE ROUX. Sur ce dernier, un seuil construit dans la plaine, dont la capacité de retenue à l'amont est estimée à 45 m<sup>3</sup>, était rempli lors des reconnaissances de terrain, les matériaux commençant même à se déposer à l'aval de l'ouvrage.

Sur le ruisseau de la GARGODIERE, une érosion relativement importante des berges dans la plaine, avec risques d'apports de végétaux dans le cours d'eau, a été constatée. Des variations du niveau du lit ont également été observées sur ce ruisseau.

Sur le ruisseau de COMBE GUERIN, d'importants enrochements du fond du lit et d'une partie des berges au niveau du hameau de la TABOURETTE ont été réalisés afin de lutter contre l'érosion causée par le ruisseau.

### 3.1.3.3. Les ruissellements de versant et les ravinements

Sous le hameau de LA ROSIERE, des terrains sont soumis à un ruissellement non négligeable. De petits axes d'écoulement ont également été observés lors des reconnaissances de terrain. Cette eau est ensuite drainée par deux combes, et atteint rapidement le ruisseau du PLANTIER.

A la limite entre la plaine de la GERE et les collines du Sud, un fossé draine les eaux qui s'écoulent sur le versant en amont pour les amener vers la GERE.

Dans la partie Sud-Est du territoire, au milieu d'une zone agricole, un autre fossé draine de la même manière les eaux météoriques. Ce fossé se prolonge à l'Ouest par le ruisseau du PLANTIER.

En amont du ruisseau de la GARGODIERE, deux fonds de vallon sont susceptibles de concentrer des eaux de ruissellement.

D'une manière plus générale, toute zone pentée, même faiblement, est concernée par le ruissellement généralisé sur versant. Sur ESTRABLIN, la majeure partie du territoire est concernée : seuls la plaine au Nord de la GERE, une bande de 40 m de large en moyenne autour de la RD 41 entre le centre aéré et le hameau CHEZ JANIN, un replat au sud du hameau CHATEAU PLANTIER et trois zones en limite Nord de la commune ne sont pas considérées comme sujets à ce type de phénomène.

### 3.1.3.4. Les glissements de terrains

En grande majorité les zones actives de glissement se situent dans des combes des ruisseaux. La plus importante est ainsi l'ensemble de la combe du ruisseau de la BARDINIERE, affluent du ruisseau de la GARGODIERE. Les berges de ce ruisseau montrent en effet des traces évidentes de mouvements de grande ampleur. Ils se développent au sein des moraines, probablement là où la proportion d'argile est forte, et couvrent une surface de l'ordre d'une dizaine d'hectares.

Le même phénomène, dans les mêmes conditions, se produit en partie haute de la combe du ruisseau de la GARGODIERE, sur environ 2,5 ha. Dans le même secteur, une partie du versant sous le plateau du TILLET est également en mouvement, là encore dans les moraines, pour une superficie là aussi de quelques 2,5 ha.

D'autres zones de glissement de terrain, de taille plus réduite, sont présentes sur ESTRABLIN :

- sur le versant est d'un thalweg en rive droite du ruisseau de la COMBE AU RIEU ;
- entre les hameaux CHEZ MARLOUD et le GONNON, au Nord de la grande zone en glissement du ruisseau de la GARGODIERE ;
- au Sud du hameau CHEZ ROCHE, dans la combe d'une branche du ruisseau de BOIS BALAY ;

plus en aval sur ce même ruisseau, en rive gauche au lieu-dit «les MATIVES SUD ».

#### 3.1.3.5. Les chutes de blocs

Sur la commune D'ESTRABLIN, les terrains concernés par les chutes de blocs se trouvent en limite occidentale, sur un versant court mais raide dans lequel affleure le granite à biotite. A cet endroit, cette roche est très peu altérée, et de petites falaises sont visibles. La SUZE et la GERE s'écoulant en pied de ce versant, la propagation des éventuels blocs est relativement limitée.

De manière très ponctuelle, un affleurement de molasse dans le versant en amont de la SUZE, au Sud du hameau CHEZ FOURNIER, a été observé.

## 3.2. LA CARTE DES ALEAS

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

### 3.2.1. Notions d'intensité et de fréquence

L'élaboration de la carte des aléa imposerait donc de connaître, sur l'ensemble de la zone étudiée, l'**intensité** et la **probabilité d'apparition** des divers phénomènes naturels.

L'**intensité** d'un phénomène peut être appréciée de manière variable en fonction de sa nature même, de ses conséquences ou des parades à mettre en œuvre pour s'en préserver. Il n'existe pas de valeur universelle, sauf l'intensité MSK pour les séismes.

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

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

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

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

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

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

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

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

### **3.2.2. Elaboration de la carte des aléas**

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

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

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

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

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

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

#### **Remarques :**

- chaque zone distinguée sur la carte des aléas est matérialisée par une limite et une couleur traduisant le degré d'aléa et la nature des phénomènes naturels intéressant la zone ;
- lorsque plusieurs types de phénomènes se superposent sur une zone, seul celui de l'aléa le plus fort est représenté en couleur sur la carte. En revanche, l'ensemble des lettres et indices décrivant les aléas sont portés.

### 3.2.3. L'aléa crue rapide des rivières

#### 3.2.3.1. Caractérisation

Pour les rivières dont le fonctionnement a été modélisé (la GERE et la VESONNE), la définition des niveaux d'aléa est basée sur le croisement des hauteurs d'eau avec les vitesses d'écoulement fournis par le modèle pour un phénomène d'occurrence centennale.

Les critères de classification sont les suivants :

Vitesse d'écoulement (en m/s)	Hauteur d'eau (en m)		
	H < 0,5	0,5 < H < 1	H > 1
V < 0,2	Faible (C1)	Moyen (C2)	Fort (C3)
0,2 < V < 0,5	Moyen (C2)	Moyen (C2)	Fort (C3)
V > 0,5	Fort (C3)	Fort (C3)	Fort (C3)

Les résultats de la modélisation, lorsque ceux-ci étaient en contradiction avec des observations de terrain ou des données historiques, ont été repris localement selon les critères suivants :

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 de plus de 1 m 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 d'une capacité insuffisante du chenal ou de leur extrême fragilité liée le plus souvent à l'absence de maître d'ouvrage)</li> </ul>
Moyen	C2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones atteintes par des crues passées avec lame d'eau de 0.5 à 1 m environ et sans transport de matériaux grossiers</li> <li>- Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec possibilité de 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 du fait de désordres constatés liés à l'absence d'un maître d'ouvrage ou à sa carence en matière d'entretien</li> </ul>

Faible	C1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones atteintes par des crues passées avec lame d'eau de moins de 0.5 m et sans transport de matériaux grossiers</li> <li>- Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame d'eau de moins de 0.5 m environ et sans transport de matériaux grossiers</li> <li>- En cas de prise en compte des ouvrages (avec structure d'entretien), 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, sans risque de submersion pour une crue supérieure et en bon état du fait, le plus souvent, de l'existence d'un maître d'ouvrage</li> </ul>
--------	----	--

### 3.2.3.2. Localisation

Sur ESTRABLIN, la GERE et la VESONNE sont pratiquement débordantes sur toute la zone de plaine. Le lit majeur est large et les zones inondables sont essentiellement agricoles et forment des grandes zones d'expansion des crues, classées majoritairement en aléa fort (C3) et moyen (C2) de crue rapide des rivières.

Quelques habitations se retrouvent néanmoins en zone inondable par la VESONNE, notamment à la PETITE PERRIERE, dans le secteur du stade et à la GABETIERE (aléa fort C3), aux hameaux de la TABOURETTE et de la PRAIRIE DE GEMENS (aléa moyen C2 et faible C1) et au PETIT ET GRAND MARAIS (aléa faible C1).

Il en est de même pour le lit majeur de la GERE, où des habitations situées aux hameaux d'AIGUEBELLE, de la MARCHERE et de GEMENS sont classées en zones d'aléa moyen (C2) ou faible (C1) de crue rapide des rivières.

En ce qui concerne la SUZE, le lit majeur, occupé principalement par l'agriculture, est affiché essentiellement en zone d'aléa faible de crue rapide des rivières (C1).

Deux secteurs sont néanmoins classés en zone d'aléa moyen de crue rapide des rivières (C2) : BASSE ROSIERE et BEL AIR. Les habitations situées dans ces lieux-dits sont cependant classées en aléa faible de crue rapide des rivières (C1).

### 3.2.4. L'aléa zones marécageuses

#### 3.2.4.1. Caractérisation

Les critères de classification sont les suivants :

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>
Fort	M3	Marais (terrains imbibés d'eau) constamment humides. Présence de végétation typique (joncs,...) de circulation d'eau préférentielle.
Moyen	M2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marais humides à la fonte des neiges ou lors de fortes pluies. Présence de végétation caractéristique.</li> <li>- Zones de tourbe, ancien marais</li> </ul>
Faible	M1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones d'extension possible des marais d'aléa fort et moyen.</li> <li>- Zones présentant une végétation typique peu dense.</li> </ul>

### 3.2.4.2. Localisation

Les terrains situés entre le bourg d'ESTRABLIN et la VESONNE ont été classés en aléa faible de zones marécageuses (M1). En effet, il semble que lorsque la nappe phréatique présente dans la plaine affleure à la surface, de l'eau stagne dans ces terrains.

De plus, sur quelques terrains plats, voire formant une légère dépression, de l'eau est susceptible de stagner lors de fortes précipitations. Compte tenu cependant de l'absence totale de végétation hydrophile, ces zones ont été classées en aléa faible de zone marécageuse (M1). Deux zones se situent entre la route menant de la RD 502 vers le hameau les GRANGES et l'affluent rive droite du ruisseau de BOIS BALAY. Une troisième se situe au lieu-dit la COUPE, au sud du territoire communal.

Enfin, à l'aval du hameau le GONNON, là où prend naissance le ruisseau de la GARGODIERE, une zone humide sur laquelle est visible une végétation caractéristique des zones marécageuses a été classée en aléa moyen de zone marécageuse (M2) et des terrains alentour en aléa faible (M1).

### 3.2.5. L'aléa inondation en pied de versant

#### 3.2.5.1. Caractérisation

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>
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> </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>

#### 3.2.5.2. Localisation

Au hameau des GRANGES NEUVES, un talus en terre a été construit en travers d'un axe d'écoulement, par ailleurs classé en aléa faible de ruissellement sur versant (cf. § 3.3.2.4). Le bassin formé par ce talus, d'un volume limité à quelques dizaines de mètres cubes, a été classé en aléa fort d'inondation en pied de versant (I'3).

### 3.2.6.L'aléa crue des torrents et des ruisseaux torrentielles

#### 3.2.6.1. Caractérisation

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

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

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

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>
Fort	T3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lit mineur du torrent ou de la rivière torrentielle avec bande de sécurité de largeur variable, selon la morphologie du site, l'importance de bassin versant ou/et la nature du torrent ou de la rivière torrentielle.</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 et rivières torrentielles entre le lit majeur et le lit mineur.</li> <li>- Zones atteintes par des crues passées avec transport solide et/ou lame d'eau boueuse de plus de 0,5 m environ.</li> <li>- Zones soumises à des probabilités fortes d'embâcles.</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 0.5 m 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 boueuses de plus 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 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 d'eau boueuses 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>

**Remarque : Aléa de référence = plus forte crue connue ou si cette crue est plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière.**

### 3.2.6.2. Localisation

Les lits mineurs des ruisseaux et des combes à caractère torrentiel sont classés systématiquement en aléa fort (T3) de crue des torrents et ruisseaux torrentiels. Cela concerne les ruisseaux de COMBE GUERIN, de BOIS BALAY, de la GARGODIERE, de la BARDINIÈRE, de COMBE ROUX, de COMBE AU RIEU, de la COUPE et du PLANTIER, ainsi que leurs petits affluents. Dans leur quasi intégralité, ces combes sont à sec la plupart du temps. Les écoulements ne se font que lors de fortes précipitations, et semblent charrier une quantité relativement importante d'éléments solides, notamment des pierres arrachées par le torrent ou le ravinement aux moraines et aux conglomérats du Miocène.

De part et d'autre de ces ruisseaux, une bande de sécurité, également classée en aléa fort de crue des torrents et ruisseaux torrentiels (T3), est prise :

- ruisseau de la COUPE : **2x10 m**, soit une bande de 20 m de large ;
- ruisseau du PLANTIER : **2x10 m**, soit une bande de 20 m de large ;
- ruisseau de COMBE GUERIN :
  - **2x15 m**, soit une bande de 30 m de large, en amont du chemin venant du hameau les CABORNES ;
  - **2x10 m**, soit une bande de 20 m de large, sur le reste du cours ;
- ruisseau de BOIS BALAY :
  - **2x15 m**, soit une bande de 30 m de large, sur la branche principale, entre les cotes 248 m (confluence de deux branches) et 230 m (Nord-Est du hameau de BOIS BALAY) ;
  - **2x10 m**, soit une bande de 20 m de large, sur le reste du cours ;
- ruisseau de la BARDINIÈRE :
  - **2x10 m**, soit une bande de 20 m de large, en amont de la confluence avec l'affluent rive gauche ;
  - **2x15 m**, soit une bande de 30 m de large, jusqu'à la confluence avec le ruisseau de la GARGODIERE ;
- ruisseau de la GARGODIERE : **2x10 m**, soit une bande de 20 m de large ;
- ruisseau de COMBE ROUX : **2x10 m**, soit une bande de 20 m de large ;
- ruisseau de COMBE AU RIEU : **2x10 m**, soit une bande de 20 m de large.

Dans l'ensemble, ces ruisseaux s'écoulent dans des combes, et les risques de débordement y sont donc limités. Par contre, quand le lit de ces ruisseaux se trouve en terrain plus plat, des problèmes peuvent se poser, en général au niveau de traversées de routes ou chemins. Comme il a été vu au paragraphe 3.2.1, le dépôt des matériaux solides dans le lit du ruisseau peut provoquer des débordements. C'est en raison de ce phénomène que des terrains situés dans la plaine, en général en amont de la VC n°2 ou la RD 502, ont été classés en aléa faible de crue des torrents et ruisseaux torrentiels (T1). Les ruisseaux concernés sont ceux de COMBE ROUX, la GARGODIERE et BOIS BALAY. Les terrains situés en rive gauche de ce dernier n'ont pas été considérés comme soumis à un aléa de crue des torrents et ruisseaux torrentiels en raison d'un mur de plus d'un mètre de haut qui les sépare du ruisseau. Ce classement en aléa négligeable de crue des torrents et ruisseaux torrentiels ne serait plus valable en cas d'endommagement ou de destruction de ce mur.

Comme il a été vu au paragraphe 3.1, des débordements se sont déjà produits au niveau de la confluence des ruisseaux du PLANTIER et de la COUPE. En amont de la confluence notamment, le ruisseau de la COUPE s'écoule dans un fossé à flanc de versant, et en cas de débordement, les terrains à l'aval sont directement touchés. Ce secteur a fait l'objet de travaux d'aménagement par la commune d'où un classement en aléa faible de crue des torrents et

ruisseaux torrentiels (T1). Plus à l'aval, juste après la confluence, le ruisseau de la COUPE a dans le passé emporté une partie de la route présente en rive gauche. Des débordements sont donc possibles de part et d'autre de ce ruisseau, d'où un classement en aléa faible de crue des torrents et ruisseaux torrentiels (T1).

L'affluent rive gauche du ruisseau de COMBE GUERIN s'écoule sur sa partie amont dans une combe. Plus à l'aval, sur les 150 m au Nord de la route d'ESTRABLIN au BESSAY, la topographie est plus plate, et le ruisseau peut alors déborder, d'où un classement en aléa faible de crue des torrents et ruisseaux torrentiels (T1) des terrains de part et d'autre. Au niveau du hameau de TABOURETTE, des débordements sont possibles. Cependant, compte-tenu des travaux effectués (enrochements, pavage du fond du lit), la probabilité d'occurrence d'un tel événement est relativement faible, d'où un classement en aléa faible de crue des torrents et ruisseaux torrentiels (T1).

Sur le ruisseau de BOIS BALAY, vers la cote 250 m, deux branches du ruisseau se rejoignent au niveau d'un replat, qui a été classé en aléa fort de crue des torrents et ruisseaux torrentiels (T3) car le lit de ces deux branches n'est pas marqué et cette zone doit être régulièrement inondée. Le passage sous la VC n°2 n'est pas suffisamment dimensionné pour contenir la crue centennale, notamment en raison du fort transport solide. Les terrains à l'aval de la VC n°2 sont donc inondables, et ont été classés en aléa moyen de crue des torrents et ruisseaux torrentiels (T2) pour ceux à l'aval direct du point de débordement, et en aléa faible de crue des torrents et ruisseaux torrentiels (T1) pour ceux plus éloignés du point de débordement.

Pour les mêmes raisons, sur le ruisseau de la GARGODIERE, les terrains à l'aval de la VC n°2 ont été classés en aléa faible (T1) ou moyen (T2) de crue des torrents et ruisseaux torrentiels. Sur ce même ruisseau, au niveau de la confluence avec le ruisseau de la BARDINIÈRE, la combe est relativement large, et les deux ruisseaux pouvant charrier des matériaux solides et des flottants, des débordements sont possibles. Les terrains directement concernés ont été classés en aléa moyen de crue des torrents et ruisseaux torrentiels (T2) et ceux plus éloignés en aléa faible de crue des torrents et ruisseaux torrentiels (T1).

Sur le ruisseau de COMBE ROUX, lorsque celui-ci passe sous la route menant au lieu-dit la CUISSATE, des débordements se sont déjà produits, et sont toujours possibles, d'où un classement en aléa faible de crue des torrents et ruisseaux torrentiels (T1).

En rive droite, le long du ruisseau de la COMBE AU RIEU, à l'aval d'un petit affluent, les terrains sont plats sur une quarantaine de mètres de large et ce jusqu'à atteindre la plaine de la GERE. Ils peuvent ainsi être atteints par des débordements du ruisseau, mais la charge solide reste limitée, d'où un classement en aléa faible de crue des torrents et ruisseaux torrentiels (T1). Ces débordements peuvent également concerner des terrains sur la commune voisine de MOIDIEU-DETOURBE, et revenir sur ESTRABLIN au Sud du hameau du PLAN NORD. Ces terrains sont donc également classés en aléa faible de crue des torrents et ruisseaux torrentiels (T1).

### **3.2.7. L'aléa ravinement et ruissellement de versant**

#### **3.2.7.1. Caractérisation**

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

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

Les critères de classification retenus sont :

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>
Fort	V3	– Versant en proie à l'érosion généralisée (bad-lands) Exemples : - Présence de ravines dans un versant déboisé - Griffes d'érosion avec absence de végétation - Effritement d'une roche schisteuse dans une pente faible - Affleurement sableux ou marneux formant des combes – Axes de concentration des eaux de ruissellement, hors torrent.
Moyen	V2	– Zone d'érosion localisée Exemples : - Griffes d'érosion avec présence de végétation clairsemée - Ecoulement important d'eau boueuse, suite à une résurgence temporaire – Débouché des combes en V3 (continuité jusqu'à un exutoire).
Faible	V1	– Versant à formation potentielle de ravine – Ecoulement d'eau plus ou moins boueuse, sans transport de matériaux grossiers sur les versants et particulièrement en pied de versant.

**Remarque : Aléa de référence = plus fort phénomène connu ou si celui-ci est plus faible que le phénomène correspondant à la pluie journalière de fréquence centennale, ce dernier.**

#### 3.2.7.2. Localisation

Un certain nombre de combes et de chemins ont été classés en aléa fort de ruissellement de versant et ravinement (**V3**) :

- 2 combes relativement marquées dans lesquelles peut se concentrer l'eau de ruissellement sont situées sur le versant rive droite du ruisseau de la COMBE AU RIEU, le classement en aléa fort concernant une bande de **10 m** de large. Le débouché d'une de ces combes est classé en aléa faible de ruissellement sur versant (**V1**) ;
- deux chemins dans le versant à l'Est du hameau des PAULIERES, sur une largeur de **5 m** ;
- deux combes à l'aval du hameau du GONNON EST sur une bande de **10 m** de large. Ces deux combes arrivent sur une zone plus plate, classée en aléa faible de ruissellement sur versant (**V1**), jusqu'à atteindre le ruisseau de COMBE ROUX ;
- une série de cinq axes en dépression en rive droite du ruisseau de COMBE ROUX, au niveau du lieu-dit CHEZ CAVET, sur une largeur de **10 m** ;
- un axe en rive droite du ruisseau de COMBE ROUX, en amont du hameau des PAULIERES, sur une largeur de **10 m** ;
- en amont du ruisseau de la GARGODIERE, un axe sur une largeur de **10 m**, qui emprunte ensuite une combe ouverte classée en aléa moyen de ruissellement sur versant (**V2**), car aucun axe particulier n'est marqué (l'eau peut divaguer sur une certaine largeur) ;
- deux combes en rive gauche du ruisseau de BOIS BALAY, au niveau du hameau des MATIVES, sur une largeur de **10 m** ;
- une combe en amont du hameau de BOIS BALAY, sur une largeur de **10 m**, qui débouche sur le ruisseau du BOIS BALAY ;
- deux axes de concentration des eaux de ruissellement en rive gauche du ruisseau de COMBE GUERIN, sur une largeur de **10 m** de large ;

- une combe au niveau du lotissement du MICHALIN, qui draine une partie des eaux du plateau en amont, sur une largeur de **10 m**. Cet axe d'écoulement est busé depuis le débouché de la combe jusque sous les habitations au Sud de la VC n°2 ;
- deux fossés en partie sud de la commune, l'un sur un plateau au Sud du hameau du PLANTIER, et l'autre au pied du versant qui limite la plaine de la Gère (hameau du PLAN), tous deux sur une largeur de **5 m**. Une bande de terrain d'une soixantaine de mètres à l'aval de ce dernier a été classée en aléa faible de ruissellement sur versant (V1). De plus, la berge aval du fossé a été détruite vers le chemin qui monte au hameau CHEZ MEUNIER. Une partie des terrains situés à l'aval de ce point faible ont par conséquent été classés en aléa moyen de ruissellement sur versant (V2);
- sous le hameau de la COUPE, un chemin sur **5 m** de large. En amont de cet axe, une combe est classée en aléa moyen de ruissellement sur versant (V2). L'axe en aléa fort se termine sur cette enveloppe d'aléa moyen, qui continue jusqu'à atteindre le fossé à l'aval ;
- une combe en amont du ruisseau de la COUPE, sur une largeur de **10 m** ;
- une combe (sur **10 m** de large) au hameau des BROSSES, qui draine les eaux d'une grande zone classée en aléa faible de ruissellement sur versant (V1) ;
- une combe (sur **10 m** de large) située à l'Est du hameau de la ROSIERE, qui débouche sur une petite route menant à une habitation. Un fossé le long de cette route draine alors ces eaux vers une des deux branches du ruisseau du PLANTIER. En amont de cette route, le lit de cet écoulement n'est plus très marqué, et l'eau peut alors divaguer dans des terrains qui ont par conséquent été classés en aléa faible de ruissellement sur versant (V1) ;
- un chemin sur une largeur de **10 m** qui emprunte une combe en rive droite de la SUZE, au Sud du hameau de SALIGNAC. Cette combe débouche sur des terrains plats, classés en aléa faible de ruissellement sur versant (V1).

Des combes ont été classées en aléa moyen (V2) ou faible (V1) de ruissellement sur versant car l'écoulement n'a pas un axe bien défini, mais peut divaguer dans l'ensemble de la combe. Les enveloppes les plus importantes sont :

- trois combes en amont du ruisseau de la GARGODIERE, classées en aléa moyen de ruissellement sur versant (V2) ;
- une dépression qui descend du plateau du TILLET, classée en aléa faible de ruissellement sur versant (V1) ;
- trois combes au niveau du hameau des GRANGES NEUVES, classées en aléa faible de ruissellement sur versant (V1), et dont les débordements éventuels se produisent sur le plateau à l'aval, dont une partie a par conséquent été classée en aléa faible de ruissellement sur versant (V1) ;
- la combe en amont du ruisseau de la BARDINIERE, classée en aléa faible de ruissellement sur versant (V1) ;
- une combe au Nord du hameau de la ROSIERE, classée en aléa moyen de ruissellement sur versant (V2), avec une zone de divagation possible plus large au milieu.

Au hameau des DAMES, le ruisseau de la GARGODIERE peut déborder (cf. §3.2.6.2). Les terrains directement concernés sont classés en aléa faible de crues des torrents et ruisseaux torrentiels. Le reste des terrains ne seraient touchés que par une eau peu chargée, et sont par conséquent classés en aléa faible de ravinement et ruissellement de versant (V1).

Comme il a été précisé au paragraphe 3.2.2, il faut également tenir compte du ruissellement généralisé, qui concerne une grande partie de la commune. Bien que souvent considéré comme anodin, ce phénomène peut entraîner des dégâts relativement importants. Il peut être aggravé par des pratiques agricoles et par l'urbanisation. En effet, pour des raisons pratiques, le labourage des champs se fait généralement dans le sens de la pente. Les sillons ainsi formés ne retiennent plus l'eau mais au contraire la canalise directement vers l'aval. Dans les zones

où de tels phénomènes se sont déjà produits, on ne peut donc que conseiller, et lorsque cela est possible, de labourer parallèlement aux courbes de niveau. L'urbanisation quant à elle accroît la surface de sol imperméabilisée (toits, terrasses, rues et voies goudronnées ...). La quantité d'eau qui peut s'infiltrer lors de précipitations est alors bien moins importante, ce qui entraîne un ruissellement plus fort. Il suffit généralement de faire preuve de bon sens pour se protéger de ce phénomène, en évitant par exemple de placer des ouvertures sur les bâtiments à hauteur du terrain naturel, en particulier sur les façades exposées (amont).

### **3.2.8. L'aléa glissement de terrain**

#### *3.2.8.1. Caractérisation*

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

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

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

Le facteur déclenchant peut être :

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

La classification est la suivante :

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>	<i>Exemples de formations géologiques sensibles</i>
Fort	G3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glissements actifs dans toutes pentes avec nombreux indices de mouvements (niches d'arrachement, fissures, bourrelets, arbres basculés, rétention d'eau dans les contre-pentes, traces d'humidité) et dégâts au bâti et/ou aux axes de communications</li> <li>- Auréole de sécurité autour de ces glissements, y compris zone d'arrêt des glissements (bande de terrain peu pentée au pied des versants instables, largeur minimum 15 m)</li> <li>- Zone d'épandage des coulées boueuses</li> <li>- Glissements anciens ayant entraîné de fortes perturbations du terrain</li> <li>- Berges des torrents encaissés 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>- Argiles glacio-lacustres</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 mouvement (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 des 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>- Couvertures d'altération des marnes, calcaires argileux et des schistes très altérés</li> <li>- Moraines argileuses peu épaisses</li> <li>- Molasse sablo-argileuse</li> <li>- Eboulis argileux anciens</li> <li>- Argiles glacio-lacustres</li> </ul>
Faible	G1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Glissement potentiel (pas d'indice de mouvement) dans les pentes moyennes à faibles (de l'ordre de 10 à 30 %) dont l'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>- <b>Molasse sablo-argileuse</b></li> <li>- Argiles lités</li> </ul>

### 3.2.8.2. Localisation

L'ensemble des zones répertoriées au paragraphe 3.1.3.4 ont été classées en aléa fort de glissement de terrain (**G3**).

Certaines des nombreuses combes qui façonnent le paysage d'ESTRABLIN ont été classées en aléa moyen de glissement de terrain (**G2**) en raison de la pente relativement forte des berges et de l'effet érosif que peut jouer le ruisseau en pied de versant. Cela concerne :

- une partie du ruisseau de COMBE GUERIN : au niveau du hameau du BESSAY et au niveau du hameau CHEZ RAYON ;
- la quasi totalité des combes du ruisseau de BOIS BALAY ;
- la combe dans laquelle se trouve une zone d'aléa fort de ruissellement sur versant, vers le hameau du MICHALIN ;
- la portion de la combe du ruisseau de la GARGODIERE, entre la zone classée en aléa fort de glissement de terrain et la route menant au hameau de la ROUSSETIERE ;
- deux petites combes en rive droite du ruisseau de COMBE AU RIEU ;
- l'extrémité de la combe dans laquelle s'écoule la branche sud du ruisseau du PLANTIER.

D'autres terrains ont été classés en aléa moyen de glissement de terrain (**G2**) en raison de la présence d'indices estompés de mouvement de terrain. Ces zones sont :

- de part et d'autre du ruisseau de COMBE ROUX, au niveau du hameau CHEZ CAVET : le terrain y est déformé, avec des dépressions classées en aléa fort de ravinement et ruissellement sur versant ;
- en amont du ruisseau de la GARGODIERE, au Nord du lieu-dit la PINAY ;
- au Sud-Est du hameau des GRANGES NEUVES ;
- une partie du versant en amont de l'école (bourg d'ESTRABLIN) ;
- une partie du versant en amont du lieu-dit CHEZ GUERRE ;
- le versant en amont du fossé, au sud du hameau du PLAN ;
- le versant en amont de la SUZE, puis de la RD 538, en partie est de la commune ;
- une petite zone à l'Est du hameau CHEZ ROUX ;
- en amont de la branche est du ruisseau de COMBE GUERIN (lieu-dit les CABORNES).

Certains terrains, qui sont dans des conditions identiques à celles d'un glissement actif (pente, géologie ...), mais qui ne présentent pas d'indices de mouvement, ont été classés en aléa moyen de glissement de terrain (**G2**). Ces terrains se trouvent :

- en amont du ruisseau de la GARGODIERE, de part et d'autre de la zone classée en aléa moyen de ruissellement sur versant, ainsi que sur le versant dans lequel est identifié un petit glissement de terrain ;
- autour de la combe classée en aléa fort de glissement de terrain, en rive droite du ruisseau de la COMBE AU RIEU.

Enfin, vers le hameau du VIVIER, une ancienne combe qui servait de décharge, et qui a été comblée, est également classée en aléa moyen de glissement de terrain (**G2**) en raison de l'instabilité possible des remblais et de la présence probable d'éléments divers dus à la décharge.

Les combes des ruisseaux non classées en aléa fort ou moyen de glissement de terrain ont été classées en aléa faible de glissement de terrain (**G1**).

D'autres terrains, parce que les pentes y sont fortes, et que les terrains sont relativement sensibles à ce phénomène, ont également été classés en aléa faible de glissement de terrain (**G1**). Ces zones sont :

- au hameau de TABOURETTE, le versant en rive droite du ruisseau de COMBE GUERIN ;
- une partie des berges du ruisseau de COMBE GUERIN, ainsi que les terrains en amont de la branche ouest de ce cours d'eau ;
- deux zones en amont du hameau CHEZ ROCHE ;
- les terrains dans la combe en amont du ruisseau de la BARDINIÈRE ainsi que ceux sur le versant au Sud-Est ;
- une zone au Sud du hameau GONNON ;
- les terrains en amont du ruisseau de COMBE ROUX, dont une partie est également classée en aléa faible de ruissellement sur versant ;
- la quasi totalité du versant rive gauche du ruisseau de COMBE AU RIEU ;
- le versant qui fait la transition entre la plaine de la GERE et les plateaux au Nord, de l'Est du hameau de TABOURETTE jusqu'au ruisseau de COMBE AU RIEU ;
- une partie relativement pentée des terrains en amont de la SUZE, sous le RD 538 ;
- le hameau de BASSE ROSIÈRE, ainsi qu'une partie des terrains alentour ;
- les terrains en rive droite de la SUZE, en limite sud-est de la commune (sous le hameau de la SALIGNAT) ;
- une zone située entre le ruisseau de la COUPE et le fossé qui longe le pied du versant à l'Ouest ;
- le versant en amont du RD 538, depuis la limite de la commune jusqu'au hameau CHEZ JANIN.

De plus, par mesure de sécurité, une bande de terrain en amont des zones d'aléa moyen ou fort est systématiquement classée en aléa faible de glissement de terrain (**G1**) pour tenir compte des phénomènes d'érosion régressive.

### 3.2.9. L'aléa chutes de pierres et de blocs

### 3.2.9.1. Caractérisation

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>
Fort	P3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones exposées à des éboulements en masse, à des chutes fréquentes de blocs ou de pierres avec indices d'activité (éboulis vifs, zone de départ fracturée avec de nombreux blocs instables, falaise, affleurement rocheux</li> <li>- Zones d'impact</li> <li>- Auréole de sécurité autour de ces zones (amont et aval)</li> <li>- Bande de terrain en plaine au pied des falaises, des versants rocheux et des éboulis (largeur à déterminer, en général plusieurs dizaines de mètres)</li> </ul>
Moyen	P2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes (quelques blocs instables dans la zone de départ)</li> <li>- Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes, issues d'affleurements de hauteur limitée (10 - 20 m)</li> <li>- Zones situées à l'aval des zones d'aléa fort</li> <li>- Pente raide dans le versant boisé avec rocher sub-affleurant sur pente &gt; 70%</li> <li>- Remise en mouvement possible de blocs éboulés et provisoirement stabilisés dans le versant sur pente &gt; 70%</li> </ul>
Faible	P1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone d'extension maximale supposée des chutes de blocs ou de pierres (partie terminale des trajectoires)</li> <li>- Pente moyenne boisée, parsemée de blocs isolés apparemment stabilisés (ex. blocs erratiques)</li> <li>- Zone de chute de petites pierres</li> </ul>

### 3.2.9.2. Localisation

La principale zone de chutes de blocs est, comme il a été vu au paragraphe 3.2.4, le versant situé en rive gauche des rivières la SUZE et la GERE, au niveau de leur confluence. Sur environ 600 m, le granite est affleurant et forme des petites falaises d'où peuvent se détacher des blocs. Ce versant a donc été classé en aléa fort de chutes de blocs (**P3**). En amont de cette zone, les terrains ont été classés en aléa moyen de chutes de blocs (**P2**) pour prévenir le recul de la falaise.

De plus, au niveau du hameau des SAULIERES, une petite carrière au sein des moraines peut entraîner des petites chutes de cailloux, d'où un classement en aléa faible de chutes de blocs (**P1**).

Enfin, un bloc isolé de molasse, dans le versant situé en amont de la SUZE, peut se détacher et dévaler la pente. Les terrains à l'aval ont été classés en aléa faible de chutes de blocs (**P1**) car la fragmentation de ce bloc sera certainement rapide, et qu'un chemin est situé juste sous ce bloc. Il est à noter que d'anciens bâtiments, aujourd'hui inoccupés, sont situés à l'aval de cette zone.

### 3.2.10. L'aléa sismique (non représenté sur les cartes)

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

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

Pour des raisons de commodité liées à l'application pratique du règlement, le zonage ainsi obtenu a été adapté aux circonscriptions administratives. Pour des raisons d'échelles et de signification de la précision des données à l'origine du zonage, le canton est l'unité administrative dont la taille a paru la mieux adaptée.

La commune de ESTRABLIN fait partie du canton de VIENNE sud, classé en zone de sismicité **négligeable**.



## 4. PRINCIPAUX ENJEUX, VULNERABILITE ET PROTECTIONS REALISEES

Les **enjeux** regroupent les **personnes, biens, activités**, moyens, patrimoine, susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

La **vulnérabilité** exprime le niveau de **conséquences prévisibles** d'un phénomène naturel sur ces enjeux, des dommages matériels aux préjudices humains.

Leur identification et leur qualification sont une étape indispensable de la démarche qui permet d'assurer la cohérence entre les objectifs de la prévention des risques et les dispositions qui seront retenues. Ces objectifs consistent à :

- prévenir et limiter le risque humain, en n'accroissant pas la population dans les zones soumises à un risque grave et en y améliorant la sécurité ;
- favoriser les conditions de développement local en limitant les dégâts aux biens et en n'accroissant pas les aléas à l'aval.

Certains espaces ou certaines occupations du sol peuvent 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 des enjeux et de l'aléa) mais deviennent importants à repérer et à gérer.

Les sites faisant l'objet de mesures de protection ou de stabilisation active ou passive nécessitent une attention particulière. En règle générale, l'efficacité des **ouvrages**, même les mieux conçus et réalisés ne peut être garantie à long terme, notamment :

- si leur maintenance et leur gestion ne sont pas assurées par un maître d'ouvrage clairement désignée ;
- ou en cas de survenance d'un événement rare (c'est-à-dire plus important que l'aléa, généralement de référence, qui a servi de base au dimensionnement).

La présence d'ouvrages ne doit donc pas conduire a priori à augmenter la vulnérabilité mais permettre plutôt de réduire l'exposition des enjeux existants. La constructibilité à l'aval ne pourra être envisagée que dans 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 de ESTRABLIN correspondent aux espaces urbanisés (centre urbain, bâtiment recevant du public ...), aux infrastructures et équipements de services et de secours.

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

La commune d'ESTRABLIN est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols dont la dernière modification date de août 2000.

Les zones classées à la fois en zone U, NA ou NB dans le POS et en aléa moyen ou fort dans la présente carte des aléas sont consignés dans le tableau 4.

Localisation	Zone P.O.S.	Phénomène	Degré d'aléa	Observations
Hameau de la Petite Perrière	U	Crue rapide des rivières	Fort et moyen	6 habitations et un bâtiment industriel sont concernées par les débordements de la Vésonne.
Ruisseau de la Gargodière	NA	Crue torrentielle	Fort et moyen	A l'aval de la VC n°2, 4 parcelles non-construites classées en zone NA sont concernées par des débordements du ruisseau.
Hameau du Michalin	U	Ruissellement sur versant	Fort	5 parcelles sont concernées, mais aucune construction ni infrastructure.
		Glissement de terrain	Moyen	5 parcelles sont concernées, mais aucune construction ni infrastructure.
Bourg d'ESTRABLIN	U, NA	Glissement de terrain	Moyen	Au Nord de la mairie, deux parcelles sont concernées ainsi que la partie nord d'un bâtiment.
Ruisseau du Bois Balay	NA	Glissement de terrain	Fort et moyen	Au Nord du bourg, en amont de la berge rive gauche, une bande de terrains agricoles d'une dizaine de mètres de large est concernée.
Ruisseau de Combe Guérin	U	Crue torrentielle	Fort	Le ruisseau traverse une zone urbanisée, mais aucun débordement n'est attendu. Une douzaine de parcelles, mais aucun bâtiment, sont touchées.
Ruisseau du Plantier	U	Crue torrentielle	Fort	Trois parcelles, mais aucun bâtiment, sont concernées.
Hameau des Brosses	NB	Ruissellement sur versant	Fort	Un axe de concentration du ruissellement traverse 5 parcelle, mais aucun bâtiment n'est concerné.
Ruisseau de la Coupe	U	Crue torrentielle	Fort	Au niveau du hameau des Combes, la bande d'aléa fort concerne 2 parcelles, mais aucun bâtiment.
Ferme de Bel-Air	ND	Crue rapide des rivières	Moyen	L'ancienne ferme est située dans le lit majeur de la Suze.

Tableau 5 – Récapitulatif des principaux enjeux

D'une manière générale, très peu d'habitations et d'infrastructures sont concernées par des aléas importants de versant. En effet, seules trois habitations sont situées en zone d'aléa moyen, et une seule en zone d'aléa fort.

A l'extrême Ouest de la commune, en rive droite de la SUZE, une maison est située en zone d'aléa fort de chutes de blocs, car elle est située au pied d'un affleurement de granite. Elle est de plus coincée entre la rivière et la falaise de granite, avec pour seul accès une passerelle. En cas de destruction de cet ouvrage, il n'y a donc aucun autre moyen d'accéder à la maison, ce qui peut être problématique si des secours s'avèrent nécessaires.

La maison située au niveau de la confluence des ruisseaux du PLANTIER et de la COUPE est située en aléa moyen de crue torrentielle. Comme il a été vu au paragraphe 3.3.2.3, le ruisseau de la COUPE est situé en hauteur par rapport à cette maison, qui se trouve par conséquent directement touchée par les débordements de ce ruisseau.

Deux maisons sont situées en aléa moyen de glissement de terrain, l'une en rive droite du ruisseau de la GARGODIERE, au niveau du lieu-dit le PINAY, et l'autre en rive droite de la rivière la SUZE, au Sud du hameau CHEZ FOURNIER. Dans les deux cas, ces habitations ne sont pas situées réellement dans des zones sensibles, mais placées à l'aval direct de zones d'aléa moyen de glissement de terrain. Elles peuvent donc, en cas de mouvement dans la pente en amont, être atteinte par des masses plus ou moins importantes de terrains.

Par contre, un grand nombre de bâtiments, non classés en zone U, NA ou NB dans le POS, est soumis à l'aléa fort ou moyen de crue rapide des rivières.

Au hameau du LOGIS NEUF, deux bâtiments, dont l'hôtel restaurant de la Gabetière, sont concernés par l'aléa fort de crue rapide des rivières de la Vésonne et un troisième par l'aléa moyen de crue rapide des rivières.

Plus à l'aval, 4 bâtiments au hameau de la TABOURETTE sont également touchés par l'aléa moyen de crue rapide des rivières.

De même, au lieu-dit de la PRAIRIE DE GEMENS, deux autres bâtiments sont concernés par l'aléa fort ou moyen de crue rapide des rivières.

Les crues de la GERE touchent également un certain nombre de bâtiments : deux en rive droite au lieu-dit de la GRANDE MERLIERE (aléa fort et moyen de crue rapide des rivières) et surtout cinq à GEMENS en aléa moyen de crue rapide des rivières, dont deux bâtiments d'un centre aéré.

Comme cela a été évoqué au paragraphe 3.2.3.2, la majeure partie des zones concernées par les débordements des rivières se trouvent en zone agricole. Il est donc important de conserver autant que possible ce caractère agricole à ces terrains afin qu'ils constituent des zones d'expansion des crues sans enjeux importants. Ainsi, en favorisant en cas de crue les débordements dans ces zones, on limite les dégâts dans les zones à l'aval bien plus urbanisées.

## **4.2. DISPOSITIFS DE PROTECTION EXISTANTS**

Sur ESTRABLIN, les seuls ouvrages de protection recensés sont des enrochements et des seuils réalisés sur les ruisseaux descendants du plateau au Nord.

Le fond du lit du ruisseau de COMBE GUERIN notamment, est pavé sur la majeure partie de son cours au niveau du hameau de la TABOURETTE. Ces travaux ont été réalisés en 1999 suite aux événements répertoriés dans le tableau n°2.

Des enrochements ont également été posés sur les berges et sur le fond du lit du ruisseau de la GARGODIERE en amont du hameau des DAMES.

De manière plus ponctuelle, le ruisseau de COMBE ROUX est également aménagé dans sa partie plate, en amont de la VC n°2. une plage de dépôt a notamment été construite à environ 120 m en amont de cette route. Cet ouvrage a pour but de stocker une partie des matériaux solides charriés par le ruisseau. Lors des reconnaissances de terrain, cette zone de dépôt était pleine, ce qui montre son bon fonctionnement, mais également la nécessité de le curer régulièrement. Quelques enrochements sont également présents sur cette portion de ce ruisseau.

Enfin, le mur situé en rive gauche du ruisseau du BOIS BALAY est également considéré comme ouvrage de protection, compte-tenu de la protection qu'il apporte en cas de crue du ruisseau.

On peut également ajouter qu'au hameau de la TABOURETTE, un remblai a été levé afin de protéger les habitations des crues fréquentes de la VESONNE à cet endroit. De plus, un dalot de 1000 x 2000 mm ainsi que deux buses de 800 mm de diamètre ont été placées en février 2003 sous la route menant à la PETITE MERLIERE afin d'éviter la mise en charge des terrains à l'arrière de cette route.



## 5. LE ZONAGE REGLEMENTAIRE

### 5.1. BASES LEGALES

La nature des mesures réglementaires applicables est, rappelons-le, définie par le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles modifié par le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005, et notamment ses articles 3, 4 et 5.

*Art. 3 - Le projet de plan comprend :*

*3° Un règlement précisant en tant que de besoin :*

- les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones en vertu du 1° et du 2° de l'article L 562-1 du Code de l'Environnement ;*
- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° de l'article L 562-1 du code de l'Environnement et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en cultures ou plantés existants à la date de l'approbation du plan, mentionnées au 4° du même article. Le règlement mentionne, le cas échéant, celles des mesures dont la mise en œuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en œuvre.*

*Art. 4 - En application du 3° de l'article L 562-1 du code de l'Environnement, le plan peut notamment :*

- définir des règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant son secteur d'application et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation ou l'intervention des secours ;*
- prescrire aux particuliers ou à leurs groupements la réalisation de travaux contribuant à la prévention, des risques et leur confier la gestion de dispositifs de prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés ;*
- subordonner la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques, notamment l'entretien des espaces et, le cas échéant, la réalisation ou l'acquisition, la gestion et le maintien en condition d'ouvrages ou de matériels.*
- Le plan indique si la réalisation de ces mesures est rendue obligatoire et, si oui, dans quel délai.*

*Art. 5 - En application du 4° de l'article L 562-1 du code de l'Environnement, pour les constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés, existant à la date d'approbation du plan, le plan peut définir des mesures de prévention, de protection et de*

*sauvegarde. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.*

*Toutefois, le plan ne peut pas interdire les travaux d'entretien et de gestion courante des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou, le cas échéant, à la publication de l'arrêté mentionné à l'article 6 ci-dessous, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.*

*En outre, les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 p. 100 de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.*

D'une manière générale, les **prescriptions** du règlement portent sur **des mesures simples de protection vis-à-vis du bâti existant ou futur** et sur une **meilleure gestion** du milieu naturel.

Aussi, pour ce dernier cas, il est rappelé l'**obligation d'entretien faite aux riverains de cours d'eau**, définie à l'article L215-14 du Code de l'Environnement :

*« Sans préjudice des articles 556 et 557 du Code civil et des dispositions des chapitres I, II, IV, VI et VII du présent titre (« Eau et milieux aquatiques »), 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. »*

Enfin, il est nécessaire, lorsqu'il est encore temps, de préserver, libre de tout obstacle (clôture fixe), une bande de 4 m de large depuis le sommet de la berge pour permettre aux engins de curage d'accéder au lit du torrent et de le nettoyer.

De plus, l'article 640 du Code Civil précise que :

- « - les fond 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 fond inférieur »*

## **5.2. LA REGLEMENTATION PARASISMIQUE**

L'ensemble du territoire communal est concerné par l'aléa sismique (Cf. § 3.2).

Les constructions sont régies par :

- la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 (article 41) qui donne une assise législative à la prévention du risque sismique ;
- le décret 91-461 du 14 mai 1991, modifié par les décrets n° 2000-892 du 13 septembre 2000 et 2004-1413 du 23 décembre 2004 qui notamment rend officielle la division du territoire en cinq zones «d'intensité sismique», définit les catégories de constructions nouvelles (A, B, C, D) dites à « risque normal » et soumises aux règles parasismiques et permet dans le cadre d'un P.P.R. de fixer des règles de construction mieux adaptées à la nature et à la gravité du risque, sous réserve qu'elles garantissent une protection au moins égale à celles qui résulteraient de l'application des règles de base ;
- l'arrêté du 10 mai 1993 qui fixe les règles à appliquer pour les constructions ou installations dites à «risque spécial» (barrage, centrales nucléaires, certaines installations classées, etc...) ;
- l'arrêté interministériel du 15 septembre 1995 qui définit la classification et les règles de construction parasismique pour les ponts dits « à risque normal » ;
- l'arrêté interministériel du 29 mai 1997 qui définit les règles de classification et de construction parasismique pour les bâtiments dits à «risque normal» : les règles de construction applicables aux bâtiments mentionnés à l'article 3 de l'arrêté susvisé sont celles de la norme NF P 06013, référence DTU, règles PS 92. ces règles sont appliquées avec une valeur de l'accélération nominale définie à l'article 4 de l'arrêté susvisé.

### 5.3. TRADUCTION DES ALEAS EN ZONAGE REGLEMENTAIRE

Le zonage réglementaire transcrit les études techniques (carte des aléas) en terme d'interdictions, de prescriptions et de recommandations. Il définit :

- une **zone inconstructible**<sup>1</sup>, appelée zone **rouge** (R). Dans cette zone, certains aménagements tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa, peuvent cependant être autorisées (voir règlement) ;
- une **zone de projet possible sous maîtrise collective**, appelée zone violette («B»), comme la zone bleue puisqu'elle peut devenir constructible). Elle est destinée :
  - soit à rester inconstructible après réalisation d'études qui auraient révélé un risque réel plus important, ou montré l'intérêt de ne pas aménager certains secteurs sensibles pour préserver des orientations futures d'intérêt général ;
  - soit à devenir constructible après réalisation d'études complémentaires par un maître d'ouvrage collectif (privé ou public) et/ou de travaux de protection.
- une **zone constructible**<sup>1</sup> **sous conditions** de conception, de réalisation, d'utilisation et d'entretien de façon à ne pas aggraver l'aléa et ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes, appelé zone **bleue** (B). Les conditions énoncées dans le règlement P.P.R. sont applicables à l'échelle de la parcelle.

Dans les **zones blanches** (zones d'aléa négligeable) les projets doivent être réalisés dans le **respect des règles de l'art**. Cependant, des phénomènes au-delà de l'événement de référence ou provoqués par la modification, la dégradation ou la disparition d'éléments protecteurs généralement naturels (par exemple, la forêt là où elle joue un rôle de protection) ne peuvent être exclus.

<sup>1</sup>-Les termes inconstructibles et constructibles sont largement réducteurs par rapport du contenu de l'article 40.1 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 présenté au paragraphe 1.1 du présent rapport. Toutefois il a paru judicieux de porter l'accent sur l'aspect essentiel de l'urbanisation : la construction.

*Les enveloppes limites des zones réglementaires s'appuient sur les limites des zones d'aléas.*

La traduction de l'aléa en zonage réglementaire est adaptée en fonction du phénomène naturel pris en compte :

### **5.3.1. Inondation (C, I, M)**

La zone rouge va correspondre :

- aux zones d'aléas les plus forts pour des raisons évidentes liées à la sécurité des personnes et des biens ;
- aux zones d'expansion de crues et aux zones de rétention à préserver, essentielles pour une gestion globale des cours d'eau assurant une solidarité entre les communes amont-aval et la protection des milieux.

La zone bleue se situe en principe dans un espace urbanisé, où l'aléa n'est pas fort mais où l'inondation peut perturber le fonctionnement social et l'activité économique. Parfois, en centre urbain l'aléa peut même être fort (notamment sur des axes préférentielles de circulation des eaux).

Dans cette zone, les aménagements et constructions sont autorisées, sous réserve de prendre des mesures adaptées au risque.

### **5.3.2. Aléas de versant**

Le tableau ci-après résume les correspondances entre les niveaux d'aléa et zonage.

<b>Niveau d'aléas</b>	<b>Aléas forts</b>	<b>Aléas moyens</b>	<b>Aléas faibles</b>
Contrainte correspondante	<b><u>Zone inconstructible</u></b> (sauf travaux de protection, infrastructures qui n'aggravent pas l'aléa)	<b><u>Zone inconstructible</u></b>  OU <b><u>Zone constructible sous conditions :</u></b>  les prescriptions dépassant le cadre de la parcelle et relevant d'un maître d'ouvrage collectif (public ou privé)  OU <b><u>Cas particulier ("dent creuse", etc) :</u></b>  étude spécifique obligatoire lors de la réalisation du projet.	<b><u>Zone constructible sous conditions :</u></b>  les prescriptions ne dépassant pas le cadre de la parcelle.  Respect : - des règles d'urbanisme - des règles de construction sous la responsabilité du maître d'ouvrage

**Tableau 6 – Correspondance entre niveaux d'aléa et zonage**

Signalons enfin :

- que des zones sans aléa peuvent se trouver réglementées car définies comme zone d'aggravation du risque (ex. : zones non érodées des bassins versants des torrents où la réalisation d'aménagements et de constructions, ainsi que la modification de la couverture végétale sont susceptibles de réduire le temps de concentration des crues, d'accroître les débits de pointe et d'augmenter le transport solide potentiel ; secteurs urbains où les travaux et aménagements peuvent surcharger les émissaires aval

provoquant ainsi des inondations, suite à l'augmentation du coefficient de ruissellement et à la canalisation des eaux, par de brèves et violentes pointes de crues ; zones situées à l'amont de glissements de terrain dont l'activation ou la réactivation est susceptible de se manifester en cas de modification des conditions de circulation des eaux pluviales et/ou usées) ;

- que d'autres zones peuvent être déclarées inconstructibles pour permettre la réalisation d'équipements de protection.

#### **5.4. LE ZONAGE REGLEMENTAIRE DANS LA COMMUNE DE ESTRABLIN**

##### **5.4.1. Les zones rouges**

Il est rappelé qu'il s'agit de zones très exposées aux phénomènes naturels et/ou ayant une fonction de régulation hydraulique.

Ces zones sont représentées par l'**indice R** complété par l'**initiale du risque en majuscule**. Ce sont :

- **RC** : zone rouge exposée à un risque de crue rapide des rivières ou/et ayant une fonction de régulation hydraulique. Les lits mineurs de la GERE, de la SUZE et de la VESONNE ainsi qu'une grande partie des lits majeurs correspondant à des plaines agricoles sont concernés. De plus, une bande de 15 m située de part et d'autre de l'axe de la GERE et de 10 m pour la VESONNE et la SUZE, sont également affichées en RC ;
- **RI** : zone rouge exposée à un risque d'inondation en pied de versant et/ou ayant une fonction de régulation hydraulique. Seul le petit bassin situé au hameau des GRANGES NEUVES est concerné ;
- **RM** : zone rouge située en zone marécageuse et/ou ayant une fonction de régulation hydraulique. Seul une zone située au Sud du hameau du GONNON est concernée ;
- **RT** : zone rouge exposée à un risque de crues des torrents et ruisseaux torrentiels. Le lit des ruisseaux énumérés au paragraphe 3.2.6.2, ainsi qu'une partie des zones de débordement des ruisseaux de BOIS BALAY et de COMBE ROUX sont concernés. Au Sud de la VC N°2, les ruisseaux de la GARGODIERE et de la COMBE ROUX sont perchés (le fond de leur lit est plus élevé que le terrain naturel alentour). Les vitesses d'écoulement pouvant alors être plus élevées en cas de rupture de berge, une bande de terrain de 50 m de large de part et d'autre des ruisseaux est également classée en RT ;
- **RV** : zone rouge exposée à un risque de ravinement et/ou de ruissellement. L'ensemble des combes et fossés énoncés au paragraphe 3.2.7.2 est concerné ;
- **RG** : zone rouge exposée à un risque de glissement de terrain. Sont concernés le versant à l'extrême Ouest de la commune, celui entre le PLAN et la COUPE, une partie du versant au Sud de la commune (le BEL AIR), les berges du torrent de la GARGODIERE et du BOIS BALAY, les terrains situés entre le GONNON et le PLATEAU DU TILLET, une zone vers CHEZ CAVET ainsi que quelques terrains en rive droite du torrent de COMBE AU RIEU ;
- **RP** : zone rouge exposée à un risque de chutes de pierres et de blocs. Seul le talus qui termine le plateau de l'EMBALLAGE à l'extrême Ouest de la commune est concerné.

##### **5.4.2. Les zones violettes**

Ces zones sont repérées par l'**indice B** complété par l'**initiale du risque en majuscule**.

- **BT** : zone violette exposée à un risque de crues des torrents et ruisseaux torrentiels. Sont concernées la berge rive droite du ruisseau de la Gargodière et la rive gauche du ruisseau de Bois Balay, dans leur cours aval.

### 5.4.3. Les zones bleues

Ces zones sont repérées par l'indice **B** complété par l'initiale du risque en minuscule, soit :

- Bc : zone d'aléa faible de crue rapide des rivières nécessitant comme principale mesure une surélévation et une limitation de l'emprise au sol en zones inondables. Cela concerne les zones urbanisées en aléa faible situées dans la plaine de la GERE, de la VESONNE et deux parcelles dans le lit majeur de la SUZE;
- Bm : zone bleue exposée à un risque faible de zone marécageuse nécessitant une adaptation au sol (humidité, portance, avec une étude géotechnique obligatoire). Cela concerne une partie de la plaine de la VESONNE, aux lieux-dits la DONCE, le PETIT MARAIS et le GRAND MARAIS ;
- Bt : zone bleue exposée à un risque faible de crues des torrents et ruisseaux torrentiels nécessitant la surélévation du niveau habitable et le renforcement des structures et la limitation des ouvertures sur les façades exposées. Cela concerne des zones de débordement des torrents, généralement dans la plaine, classées en aléa faible de crue des torrents et ruisseaux torrentiels ;
- Bv : zone bleue exposée à un risque faible de ruissellement sur versant nécessitant une attention particulière sur les ouvertures en façade amont (surélévation ...), sur le remodelage du terrain. Compte-tenu de l'aléa généralisé de ruissellement sur versant, toutes les zones pentées, même faiblement, sont concernées, ainsi que les zones de débordement des axes classés en aléa fort (cf. paragraphe 3.2.7.2) ;
- Bg : zone bleue exposée à un risque faible de glissement de terrain nécessitant une adaptation de la construction, des terrassements (étude géotechnique recommandée) et une absence d'infiltration des eaux (usées, pluviales, de drainage). Cela concerne la totalité des zones classées en aléa faible de glissement de terrain (cf. paragraphe 3.2.8.2) qui sont présentes au Nord et au Sud de la plaine ;
- Bg<sub>2</sub> : zone bleue exposée à un risque moyen de glissement de terrain nécessitant une adaptation de la construction, des terrassements (étude géotechnique) et une absence d'infiltration des eaux (usées, pluviales, de drainage). Cela concerne une parcelle située au Nord de la Mairie au lieu-dit CHEZ-BALAY ;
- B<sub>p</sub> : zone bleue exposée à un risque faible de chutes de pierres et de blocs nécessitant une protection individuelle ou un renforcement des façades amont (étude recommandée). Deux petites zones, l'une située aux PAULIERES, l'autre dans le versant en rive droite de la SUZE (le BEL AIR) sont concernées.

## 5.5. PRINCIPALES MESURES RECOMMANDEES OU IMPOSEES

### 5.5.1. Mesures individuelles

Dans les zones de risques, les maîtres d'ouvrage doivent adapter leur projet à la nature du risque. Ces adaptations évoquées au paragraphe 5.4.3 sont explicitées dans des fiches type jointes au règlement.

Pour les biens existants, les propriétaires peuvent les consulter comme guide de mesures possibles.

### 5.5.2. Mesures collectives

Un entretien régulier des cours d'eau est conseillé afin de limiter les débordements potentiels dans la plaine. Cela est particulièrement valable pour les ruisseaux de la COMBE ROUX et de la GARGODIERE, qui sont légèrement perchés dans la plaine.

De plus, afin de ne pas aggraver à l'aval les risques de débordements dues à la GERE et à la VESONNE, il est fortement conseillé de laisser en l'état les zones de la plaine concernées par l'aléa crue rapide des rivières non urbanisées. Ces zones peuvent en effet servir de zone d'expansion des crues à faibles enjeux.

Enfin, afin de limiter le phénomène de ruissellement sur les plateaux, le traitement des eaux pluviales est fortement conseillé.

## **5.6. PRINCIPALES MODIFICATIONS PAR RAPPORT AU ZONAGE R 111-3**

Dans ce précédent document réglementaire, approuvée le 27 décembre 1991, le risque était évalué sur deux niveaux : faible ou fort. Les principales modifications apportées à cette carte sont :

- la prise en compte du risque d'inondation par la GERE et la VESONNE ;
- l'apparition de l'aléa ravinement et ruissellement sur versant, particulièrement pour les combes et les fossés qui drainent ce ruissellement, ainsi que pour les terrains au Nord du hameau de la ROSIERE ;
- de manière générale, un durcissement du zonage en ce qui concerne l'aléa mouvement de terrain. C'est par contre l'inverse à l'aval de la RD 41c à l'Ouest de la ROSIERE : un versant classé en risque fort de glissement de terrain dans l'ancienne carte se retrouve en aléa faible de glissement de terrain. De même, le parcours du versant en rive droite du ruisseau de la COMBE AU RIEU a permis de le classer en aléa faible de glissement de terrain, alors que dans le zonage du R111-3, il se trouvait en aléa fort ;
- l'aléa de chutes de pierres "remplacé" par l'aléa moyen de glissement de terrain sur le versant rive droite de la SUZE, à l'Ouest du hameau CHEZ MEUNIER ;
- des zones concernées par les débordements des ruisseaux du BOIS BELAY et de la GARGODIERE plus importantes ;
- le bourg d'ESTRABLIN qui n'est plus concerné par le débordement éventuel du ruisseau de la GARGODIERE, probablement en raison de la forme donnée à la chaussée de la VC n°2 qui ne permet plus aux eaux de débordement d'emprunter cette voie en direction du bourg ;
- les terrains situés en rive droite du ruisseau de la COMBE AU RIEU qui sont considérés comme inondables (aléa faible de crue torrentielle) alors qu'ils ne l'étaient pas dans le précédent document ;
- une grande zone en glissement actif identifiée au cours des reconnaissances de terrain, au Nord du hameau de la ROUSSETIERE. Ce phénomène n'est vraisemblablement pas apparu depuis 1990, il n'avait donc pas du être repéré lors de l'élaboration de la carte R 111-3.



## 6. BIBLIOGRAPHIE

- [1] **Carte topographique « série bleue » au 1/25 000 - Feuille 3033 E – VIENNE**  
IGN 1990.
- [2] **Carte géologique de la France au 1/50 000 - Feuille XXX 33 - VIENNE**  
BRGM 1971.
- [3] **Bulletins climatologiques annuels de l'Isère**  
Météo France / Association météorologique départementale de l'Isère
- [4] **Base de données des risques naturels du RTM**
- [5] **Photographies aériennes (IGN) du secteur - mission 1998**
- [6] **<http://www.prim.net>**
- [7] **Programme de prévention contre les inondations liées au ruissellement pluvial urbain et aux crues torrentielles**  
Alp'Géorisques 1994
- [8] **Carte R 111-3 de la commune d'ESTRABLIN**  
RTM 38 1990
- [9] **Révision du Plan d'Occupation des Sols de la commune d'ESTRABLIN**  
Cabinet Bourguignon et Giraud 2000
- [10] **Etude d'inondabilité de la GERE et de ses affluents**  
BCEOM - 2003
- [11] **Guide méthodologique général – Plans de prévention des risques naturels prévisibles**  
Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement – 1997
- [12] **Guide méthodologique mouvements de terrain – Plans de prévention des risques naturels prévisibles**  
Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement – 1999
- [13] **Guide méthodologique inondation – Plans de prévention des risques naturels prévisibles**  
Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement – 1999



# PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

Approuvé par arrêté préfectoral du

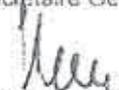
Commune de ESTRABLIN

Vu, pour être annexé à mon

arrêté du 13 FEV. 2006

2006-01348

Pour le Préfet et par délégation  
Le Secrétaire Général

  
Dominique BLAIS

## RÈGLEMENT

Octobre 2005

Mission Inter-Services  
des Risques Naturels de l'Isère



Service de Restauration  
des Terrains en Montagne



Direction Départementale  
de l'Agriculture et de la Forêt



Direction Départementale  
de l'Équipement



## PREAMBULE

Ce préambule a pour objectif de présenter un certain nombre de **considérations générales** nécessaires à une bonne compréhension et à une bonne utilisation du règlement du PPR, document établi par l'Etat et opposable aux tiers une fois toutes les mesures de publicité réalisées (publication de l'arrêté d'approbation au recueil des actes administratifs, affichage en mairie, publicité dans la presse).

Il existe un guide général ainsi que des guides spécialisés sur les PPR, élaborés conjointement par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement d'une part, et par le Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement d'autre part, et publiés à la Documentation Française. Leur lecture est à même de répondre aux nombreuses autres questions susceptibles de se poser sur cet outil qui vise à limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles.

### CONSIDERATIONS SUR LE TITRE I - PORTEE DU PPR - DISPOSITIONS GENERALES

**Sans préjudice des réglementations existantes**, les dispositions réglementaires ont pour objectif, d'une part d'améliorer la sécurité des personnes, d'autre part d'arrêter la croissance de la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones exposées, et si possible, de la réduire.

Le présent PPR ne prend en compte que les risques naturels prévisibles définis à l'article 2 du Titre I du présent règlement et tels que connus à la date d'établissement du document. Il a été fait application du "**principe de précaution**" (défini à l'article L110-1 du Code de l'Environnement) en ce qui concerne un certain nombre de délimitations, notamment lorsque seuls des moyens d'investigations lourds auraient pu apporter des compléments pour lever certaines incertitudes apparues lors de l'expertise de terrain.

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

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

Sont pris en compte dans le présent PPR les aléas suivants : les inondations (crues rapides des rivières, zones marécageuses et inondations en pied de versant), les crues des torrents et des ruisseaux torrentiels, le ruissellement sur versant, les mouvements de terrain (glissements de terrain, solifluxion et coulées boueuses, chutes de pierres et de

blocs), les séismes. Pour ce dernier phénomène, seul le zonage et la réglementation nationaux sont pris en compte.

**Ne sont pas pris en compte** dans le présent PPR d'autres risques naturels susceptibles de se produire sur le territoire communal, tels que incendies de forêts, vent et chutes de neige lourde, éboulements en masse, ainsi que les phénomènes liés à des activités humaines mal maîtrisées (exemple : glissement de terrain dû à des terrassements sur fortes pentes)

**N'ont pas été identifiés** sur la commune les risques naturels suivants: Inondations de plaine, solifluxion, effondrement de cavités souterraines et suffosion.

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

#### **Remarques sur les implications du PPR :**

1) Le PPR approuvé vaut **servitude d'utilité publique** au titre de l'article L 562-4 du Code de l'Environnement. Il doit donc être annexé au POS, en application des articles L 126-1 et R 123-14 1° du Code de l'Urbanisme, par l'autorité responsable de la réalisation de celui-ci. Dans le cas d'une carte communale, il doit y être joint.

2) Les services chargés de l'urbanisme et de l'application du droit des sols gèrent les mesures qui entrent dans le champ du Code de l'Urbanisme. En revanche, les **maîtres d'ouvrage**, en s'engageant à respecter les **règles de construction**, lors du dépôt d'un permis de construire, et les professionnels chargés de réaliser les projets, sont **responsables** des études ou dispositions qui relèvent du Code de la Construction en application de son article R 126-1. Le PPR approuvé définit donc des règles particulières de construction ; ces règles ne peuvent être précisées à l'excès car elles dépendent non seulement de l'aléa mais aussi du type de construction et enfin parce que la responsabilité de leur application revient aux constructeurs. Aussi, à l'appui de certaines préoccupations de portée générale, sont émises des recommandations ne prétendant pas à l'exhaustivité mais adaptées à la nature de l'aléa et permettant d'atteindre les objectifs fixés ; celles-ci figurent généralement sous forme de fiches-conseils jointes en annexe au présent règlement.

#### **Cohérence avec les orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse :**

Le cadre des actions relatives à la maîtrise des ruissellements et de l'érosion fait l'objet d'un volet spécial du SDAGE adopté par le Comité de Bassin Rhône-Méditerranée-Corse et approuvé par le Préfet, coordonnateur de Bassin, le 20 décembre 1996. Ce document opposable à l'Administration pour les décisions relatives au domaine de l'eau (c'est-à-dire à l'État, aux Collectivités locales et aux Etablissements Publics) fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans le bassin et définit les objectifs de quantité et de qualité des eaux ainsi que les aménagements à réaliser pour les atteindre :

*"La maîtrise des aléas naturels passe en premier lieu par la gestion des phénomènes d'érosion ou de ruissellement concernant soit les terrains en tête de bassin versant, soit les zones urbanisées.*

*Dans les têtes de bassin, les actions d'aménagement, de restauration, de reboisement devront s'inscrire dans le cadre d'une démarche globale et dans une perspective à long terme de réduction des crues et de l'érosion. Cette recherche sera systématique dans les documents d'impact ou d'incidence préalables aux aménagements susceptibles de modifier notablement le mode d'écoulement des eaux, de l'amont jusqu'à l'aval du bassin.*

*Hors des zones montagneuses, les documents d'incidence préalables à la réalisation d'aménagements tels que remembrement, drainage, imperméabilisation du sol, susceptibles d'avoir une influence significative sur les vitesses de ruissellement et les volumes transférés conduisant à l'accélération des flux de crues, doivent systématiquement évaluer cet effet, rechercher des alternatives moins pénalisantes et proposer des mesures compensatoires.*

*De même dans les secteurs urbains où les émissaires naturels sont à capacité limitée, les travaux ou aménagements ayant pour conséquence de surcharger le cours d'eau par de brèves et violentes pointes de crues devront être accompagnés de dispositifs régulateurs conçus en référence à la pluie décennale...*

*Le SDAGE encourage les pratiques agricoles permettant de diminuer le ruissellement ainsi que les techniques alternatives de traitement du ruissellement urbain (bassins tampons, chaussées poreuses...), sans oublier de tenir compte aussi des pollutions accompagnant ce phénomène. Ces dispositions s'appliqueront en priorité aux secteurs mis en évidence par les bassins prioritaires de risques".*

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

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

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

### **Modalités d'utilisation des documents cartographiques et réglementaires :**

1) Les prescriptions et réglementations sont définies par ensembles homogènes, tels que représentés sur les cartes de zonage réglementaire du risque (établies généralement sur fond topographique au 1/10 000 ou/et sur fond cadastral au 1/5000).

2) Sont ainsi définies :

- une zone inconstructible\*, appelée zone rouge (R). Certains aménagements tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa peuvent cependant être autorisés (voir règlement, Titre I, art 3). Par ailleurs, un aménagement existant peut se voir refuser une autorisation d'extension mais peut continuer à fonctionner sous certaines réserves.

- une zone constructible sous conditions de conception, de réalisation, d'utilisation et d'entretien de façon à ne pas aggraver l'aléa et à ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes, appelée zone bleue (B).

- une zone constructible sans conditions particulières au titre des risques pris en compte dans le présent PPR, appelée zone blanche, mais où toutes les autres règles (d'urbanisme, de construction, de sécurité...) demeurent applicables.

Même si aucune règle particulière n'est imposée en zone blanche par le présent PPR, le respect des règles usuelles de construction (règle « neige et vent » ou règles parasismiques par exemple) doit, de toutes façons, se traduire par des constructions

---

\* Les termes inconstructible et constructible sont largement réducteurs par rapport au contenu de l'article L562-1 du code de l'Environnement présenté au § 1 du rapport de présentation. Toutefois il a paru judicieux de porter l'accent sur ce qui est essentiel pour l'urbanisation : la construction.

« solides » (toitures capables de supporter le poids de la neige, façades et toitures résistant aux vents, fondations et chaînages de la structure adaptés...).

3) Dans les zones référencées Bx,y sur les cartes de zonage, les prescriptions et recommandations propres à chaque zone Bx, By se complètent.

#### **Avertissement concernant la zone blanche proche des zones inondables**

En dehors des zones rouges et bleues définies dans le zonage réglementaire du présent PPR, le risque d'inondation normalement prévisible est très faible jusqu'à l'aléa de référence retenu. La zone blanche ainsi définie n'est pas sujette à des prescriptions particulières.

Cependant, pour l'établissement et l'utilisation de sous-sols et dispositifs enterrés, il appartient au maître d'ouvrage de prendre en compte la présence possible d'une nappe souterraine et l'éventualité, à proximité des zones rouges et bleues, d'une crue supérieure à la crue de référence.

#### **CONSIDÉRATIONS SUR LE TITRE II - RÉGLEMENTATION DES PROJETS NOUVEAUX**

**Ces règles sont définies en application de l'article L 562-1-II- 1° et 2 du Code de l'Environnement.**

Le respect des dispositions du PPR conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel sous réserve que l'état de catastrophe naturelle soit constaté par arrêté interministériel.

#### **Remarque :**

Il est rappelé qu'en application de l'article L 562-5- du Code de l'Environnement, les infractions aux dispositions du PPR sont constatées par des fonctionnaires ou agents de l'Etat ou des collectivités publiques habilités. Le non-respect constaté de ces dispositions est puni des peines prévues à l'article 480.4 du Code de l'Urbanisme.

### CONSIDÉRATIONS SUR LE TITRE III - MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITÉS EXISTANTS

Ces mesures sont définies en application de l'article L 562-1-II-4 du Code de l'Environnement.

Les biens et activités existants ou autorisés antérieurement à la date d'opposabilité du présent PPR continuent à bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi n°82-600 du 13 juillet 1982.

Le respect des dispositions du PPR conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale d'un agent naturel sous réserve que l'état de catastrophe naturelle soit constaté par arrêté interministériel.

#### **Remarques :**

1) Ce titre ne concerne que des mesures portant sur des dispositions d'aménagement, d'utilisation ou d'exploitation de bâtiments et aménagements existants : ces travaux de prévention, mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs, ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10 % de la valeur vénale du bien (article 5 du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995). **Les travaux d'extension ou de transformation de bâtiments existants sont traités dans le titre II.**

2) Sont distinguées les mesures recommandées et les mesures obligatoires ; le délai fixé pour la réalisation de ces dernières (qui ne peut être supérieur à 5 ans) est également précisé (article L 562-1 du Code de l'Environnement).

3) Il est rappelé qu'en application de l'article L 562-5 du Code de l'Environnement, les infractions aux dispositions du PPR sont constatées par des fonctionnaires ou agents de l'Etat ou des collectivités publiques habilités. Le non-respect constaté de ces dispositions est puni des peines prévues à l'article 480.4 du Code de l'Urbanisme.

### CONSIDÉRATIONS SUR LE TITRE IV - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Ces mesures sont définies en application de l'article 562-1-3 du Code de l'Environnement.

#### **Remarque :**

Sont distinguées les mesures recommandées et les mesures obligatoires ; le délai fixé pour la réalisation de ces dernières (qui ne peut être supérieur à 5 ans) est également précisé (article 562-1 du Code de l'Environnement).

# DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

## SOMMAIRE

### TITRE I - PORTEE DU PPR - DISPOSITIONS GENERALES

### TITRE II - REGLEMENTATION DES PROJETS NOUVEAUX

#### Chapitre I - Inondations

- crues rapides des rivières
- zones marécageuses
- inondations en pied de versant

#### Chapitre II - Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels

#### Chapitre III - Ruissellement sur versant

#### Chapitre IV - Mouvements de terrain

- glissements de terrain, solifluxion et coulées boueuses
- chutes de pierres et de blocs

#### Chapitre V - Séismes

### TITRE III - MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

#### Chapitre I - Inondations

- crues rapides des rivières
- zones marécageuses
- inondations en pied de versant

#### Chapitre II - Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels

#### Chapitre III - Ruissellement sur versant

### TITRE IV - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

#### Chapitre I - Mesures générales

Chapitre II - Règles relatives aux réseaux et infrastructures publics visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation ou l'intervention des secours

#### Chapitre III - Prescriptions, aux particuliers ou à leurs groupements, de :

- . travaux de prévention
- . gestion de dispositifs de prévention

#### Chapitre IV - Aménagements nouveaux sous réserve de groupements

## ANNEXES JOINTES - FICHES-CONSEILS A L'ATTENTION DES CONSTRUCTEURS

Recommandations relatives à la prise en compte du risque :

- Fiche 0 - Prévention des dommages contre l'action des eaux
- Fiche 1 - Ruissellement de versant
- Fiche 2 - Zones marécageuses
- Fiche 3 bis - Crues exceptionnelles de torrents
- Fiche 4 - Glissement de terrain
- Fiche 6 - Chutes de pierres et de blocs
- Fiche 8 - Etude de danger (sauvegarde des personnes)
- Fiche 9 - Etude de vulnérabilité d'un bâtiment
- Fiche 10 - Etude d'incidence (hors procédure loi sur l'eau)
- Fiche 11 - Etude de structures

## TITRE I - PORTÉE DU PPR - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

### **Article 1 - Territoire concerné :**

Le périmètre du présent Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPR) correspond à la limite du territoire de la commune.

### **Article 2 - Risques naturels prévisibles pris en compte :**

Sont pris en compte dans le présent PPR uniquement les risques naturels suivants :

- inondations
  - . crues rapides des rivières
  - . zones marécageuses
  - . inondations en pied de versant
- crues des torrents et des ruisseaux torrentiels
- ruissellement sur versant
- mouvements de terrain
  - . glissements de terrain, solifluxion et coulées boueuses
  - . chutes de pierres et de blocs
- séismes

### **Article 3 - Définitions**

#### **Définition des projets nouveaux**

Est considéré comme projet nouveau :

- tout ouvrage neuf,
- toute extension de bâtiment existant,
- tous travaux, toute installation, toute transformation ou changement de destination d'un bâtiment existant, conduisant à augmenter l'exposition des personnes et/ou la vulnérabilité des biens.

#### **Définition des façades exposées**

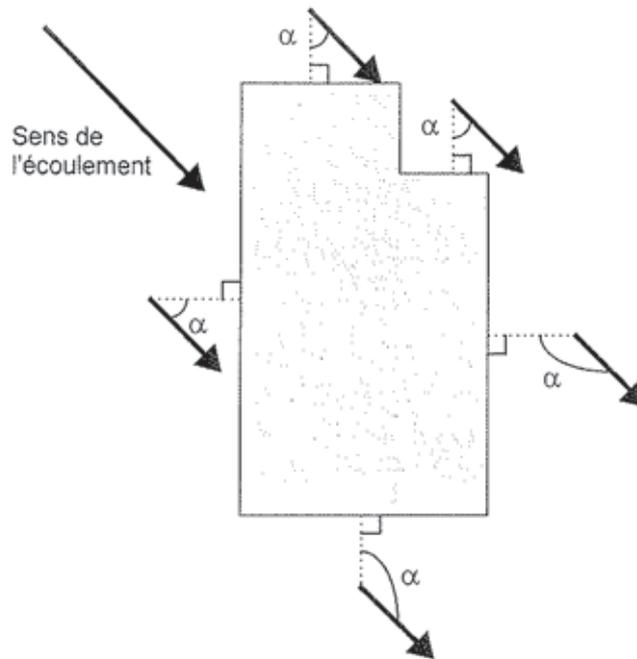
Le règlement utilise la notion de « façade exposée » notamment dans le cas de chutes de blocs ou d'écoulements avec charges solides (avalanches, crues torrentielles). Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

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

C'est pourquoi, sont considérés comme :

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

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



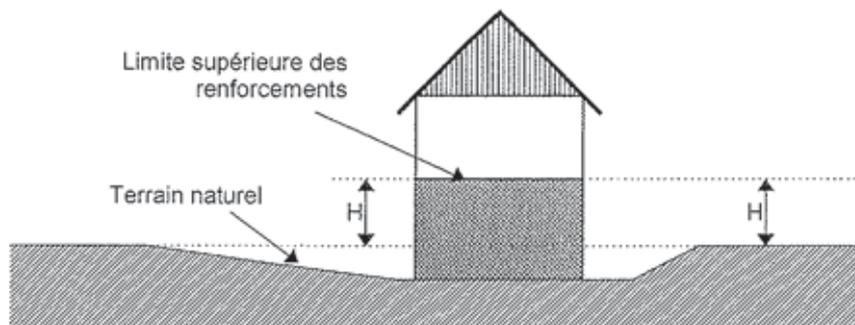
Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

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

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

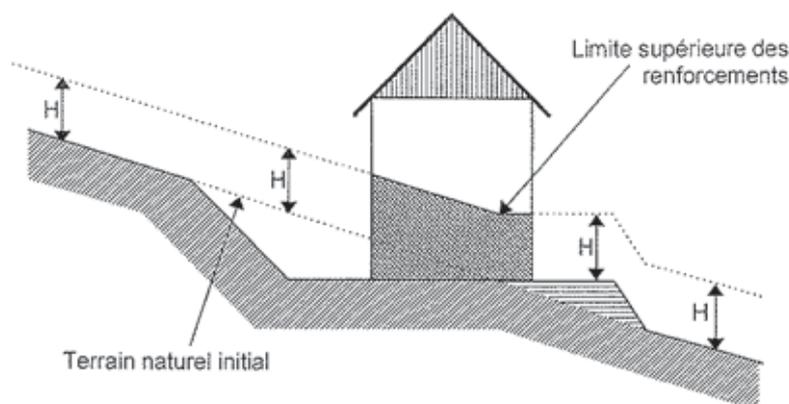
Le règlement utilise aussi la notion de « hauteur par rapport au terrain naturel » et cette notion mérite d'être explicitée pour les cas complexes. Elle est utilisée pour les écoulements des fluides (avalanches, débordements torrentiels, inondations, coulées de boue) ou pour les chutes de blocs.

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



- En cas de **terrassements en déblais**, la hauteur doit être mesurée par rapport au terrain naturel initial.
- En cas de **terrassements en remblais**, ceux-ci ne peuvent remplacer le renforcement des façades exposées que s'ils sont attenants à la construction et s'ils ont été

spécifiquement conçus pour cela (parement exposé aux écoulements subverticaux sauf pour les inondations de plaine, dimensionnement pour résister aux efforts prévisibles, ...) . Dans le cas général, la hauteur à renforcer sera mesurée **depuis le sommet des remblais**.



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

#### Définition du RESI et du tènement

Le Rapport d'Emprise au Sol en zone Inondable (RESI) est défini par le rapport de la projection au sol des bâtiments, des remblais, des accès à ces derniers et des talus nécessaires à la stabilité des remblais, sur la surface de la partie inondable de la parcelle ou du tènement.

$$\text{RESI} = \frac{\text{partie inondable de l'exhaussement (construction et remblai)}}{\text{partie inondable de la parcelle (ou du tènement)}}$$

Un tènement est défini comme un ensemble de parcelles contiguës appartenant au même propriétaire ou à une même copropriété.

La présente définition porte sur les parcelles et tènements tels qu'ils existent à la date d'opposabilité du présent Plan de Prévention des Risques.

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

#### **Article 4 - Dispositions spécifiques dans les zones interdites à la construction**

Dans les zones interdites à la construction - zones rouges et zones violettes jusqu'à leur ouverture à l'urbanisation - peuvent toutefois être autorisés sous réserve de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux :

a) sous réserve qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée : les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures,

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

. les extensions limitées qui seraient nécessaires à des mises aux normes, notamment d'habitabilité ou de sécurité,

. la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite, s'ils ne sont pas situés dans un secteur où toute construction est prohibée,

c) les changements de destination sous réserve de la réduction de la vulnérabilité des personnes exposées,

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

. les abris légers, annexes des bâtiments d'habitation d'une surface inférieure à 20 m<sup>2</sup>, ainsi que les bassins et les piscines non couvertes et liées à des habitations existantes. Les bassins et piscines ne sont pas autorisés en zone rouge de glissement de terrain.

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

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

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

#### **Article 5 - Disposition spécifiques relatives aux établissements recevant du public**

Lorsque le règlement de la zone le prévoit, tout ERP (établissement recevant du public) est soumis aux prescriptions suivantes, s'ajoutant à celles s'appliquant déjà aux constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations situées dans la zone correspondante :

- réalisation préalable d'une étude de danger (voir fiche conseils n°8) 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,

- mise en oeuvre des 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.

Il est rappelé que, s'agissant de règles de construction et d'autres règles, l'application de ces mesures est à la charge entière du maître d'ouvrage, le propriétaire et l'exploitant étant responsables vis-à-vis des occupants et des usagers.

#### **Article 6 - Modalités d'ouverture à l'urbanisation des zones violettes, constructibles avec prescriptions détaillées des travaux à réaliser**

Lorsque les travaux définis au présent règlement ont été réalisés, que le maître d'ouvrage responsable en a avisé le service spécialiste, que celui-ci s'est assuré de leur conformité avec le projet et qu'il en a avisé les services de la DDE (Service de l'Eau, de l'Environnement et des Risques) qui adresse un courrier au Maire, ce dernier peut alors ouvrir à l'urbanisation le secteur concerné.

#### **Article 7 - Documents opposables**

Les documents opposables aux tiers sont constitués par :

- le présent règlement,
- la carte de zonage réglementaire (plan au 1/5000 sur fond cadastral).

L'arrêté préfectoral d'approbation du PPR se substitue :

- aux dispositions de l'article R111-3 approuvé par arrêté préfectoral du 27/12/1991;

## TITRE II - REGLEMENTATION DES PROJETS NOUVEAUX

### Rappel

Est considéré comme projet nouveau :

- tout ouvrage neuf,
- toute extension de bâtiment existant,
- tous travaux, toute installation, toute transformation ou changement de destination d'un bâtiment existant, conduisant à augmenter l'exposition des personnes et/ou la vulnérabilité des biens.

Les quatre premières colonnes des tableaux des pages suivantes indiquent si les règles édictées sont :

- des prescriptions d'urbanisme
- des prescriptions de construction
- des prescriptions de gestion de l'espace ou d'autres prescriptions
- des recommandations

### Chapitre I - Inondations

#### Définition de la cote (ou hauteur) de référence "c"

- En cas de modélisation, la cote de référence "c" est définie comme la cote de la crue centennale à laquelle est ajouté 0,2 m.
- En l'absence de modélisation, la hauteur de référence "c" est de 1,20 m par rapport au terrain naturel en zone RC et de 0.60 m par rapport au terrain naturel en zone Bc.

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Inondations Crues rapides des rivières	
				Service spécialiste du risque : DDAF	
				<b>RC</b> (zone rouge)	
				<p><b>1 Sont interdits</b>, à l'exception des dispositions du Titre I, article 4 et de l'article 2 ci-dessous :</p> <p>- tous les projets nouveaux (tels que définis à l'article 3 du Titre I), notamment :</p>	
X				- les constructions (sauf celles admises à l'article 2 ci-après)	
X				- la création de sous-sols au-dessous de la cote ou hauteur de référence "c" de la Gere, la Vesonne et la Suze	
X				- les changements de destination des locaux existants conduisant à augmenter la vulnérabilité des biens et/ou des personnes.	
X		X		- la création de zones de camping.	
X				- les clôtures, sauf celles admises à l'article 2 ci-après	
X				- les remblais autres que ceux strictement nécessaires à la mise en oeuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,	
X		X		- tous travaux de terrassement, d'excavation ou de déssouchage ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux,	
		X		- le stationnement permanent des véhicules, engins, caravanes, ou mobil-homes, sur des terrains de camping existants, des parkings, dans des garages.	
				<p><b>2 Sont admis</b>, sous respect des prescriptions de l'article 3 ci-dessous et en complément des dispositions de l'article 4 du titre I :</p>	
X				- les clôtures à fils superposés, sans fondation, faisant saillie sur le sol et sans remblaiement.	
X		X		- l'extension de bâtiments existants abritant des activités économiques, au-dessus des seuls canaux usiniers, en place au moment de l'établissement de ce bâtiment, dont seule l'emprise (et éventuellement la marge de recul) est classée en zone rouge RC, à la double condition que la capacité hydraulique du canal soit conservée et que le demandeur ait la maîtrise du débit du canal.	
X				- les espaces verts, les aires de jeux et de sport, et, dans la limite d'une emprise au sol totale de 20 m <sup>2</sup> , les installations sanitaires nécessaires à ces équipements, sans remblaiement,	

Prescriptions			Recommandations	<p align="center"><b>PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I</b></p> <p align="center"><b>Inondations</b></p> <p align="center">Crues rapides des rivières</p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
			Service spécialiste du risque : DDAF	
X	X	X		<p><b>Sans préjudice des articles L214-1 à 6 du Code de l'Environnement, pourront également être autorisés tous les travaux prévus aux articles L211-7 et suivants du Code de l'Environnement :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique</li> <li>- entretien et aménagement d'un cours d'eau non domanial, y compris les accès à ce cours d'eau,</li> <li>- approvisionnement en eau,</li> <li>- maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement,</li> <li>- défense contre les inondations,</li> <li>- lutte contre la pollution,</li> <li>- protection et conservation des eaux souterraines,</li> <li>- protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines,</li> <li>- aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile.</li> </ul>
				<b>3 Prescriptions à respecter pour les projets autorisés :</b>
				<b>3.1 Dispositions concernant les axes d'écoulement accessoires</b>
X				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marge de recul des cours d'eau ou canaux pour l'implantation des projets : 10 m par rapport à l'axe du lit pour la VESONNE et la SUZE et 15 m par rapport à l'axe du lit pour la GERE</li> <li>. sans que, dans ce cas, la marge de recul comptée à partir du sommet des berges ne puisse descendre en-dessous de 4 m,</li> <li>. et avec respect d'une bande de 4 m (comptée à partir du sommet des berges) sans clôture fixe pour permettre l'entretien.</li> </ul>
X				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marge de recul des fossés : 5 m par rapport à l'axe du lit.</li> <li>. sans que, dans ce cas, la marge de recul comptée à partir du sommet des berges ne puisse descendre en-dessous de 4 m,</li> <li>. et avec respect d'une bande de 4 m (comptée à partir du sommet des berges) sans clôture fixe pour permettre l'entretien.</li> </ul>
				<b>3.2 Biens et activités futurs, permanents et temporaires</b>
X				<ul style="list-style-type: none"> <li>- En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement de destination, le RESI, tel que défini à l'article 3 du titre I, ne devra pas dépasser celui de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan et le premier plancher utilisable devra être situé à un niveau supérieur à la cote ou hauteur de référence "c".</li> </ul>
	X			<ul style="list-style-type: none"> <li>- les réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la cote ou hauteur de référence "c". Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette cote.</li> </ul>

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Inondations Crues rapides des rivières
	X			Service spécialiste du risque : DDAF
	X			- les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent et ne subissent de dommages lors des crues,
	X			- les constructions doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisées,
	X			- les constructeurs prendront toutes les mesures nécessaires pour que les constructions et ouvrages résistent aux forces dynamiques et statiques engendrées par la crue et que tous les matériaux employés sous la cote ou hauteur de référence "c" soient de nature à résister aux dégradations par immersion,
	X	X		- toutes les dispositions doivent être prises pour éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité,  Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics ou privés, doivent être : - soit placés au-dessus de la cote ou hauteur de référence "c", - soit arrimés de manière à ne pas être entraînés par les crues et stockés de manière à ne pas polluer les eaux ni subir de dégradations.
				<b>Bc (zone bleue)</b>
				<b>Définition de la cote ou hauteur de référence "c" :</b> - Cote de la crue centennale + 0.20 m en cas de modélisation - + 0.60m par rapport au terrain naturel en cas absence de modélisation <b>En fonction des caractéristiques du projet, une procédure Loi sur l'eau peut, par ailleurs, être nécessaire.</b>
				<b>1 Sont interdits :</b>
X				- les remblais autres que ceux strictement nécessaires à la mise en oeuvre d'aménagements autorisés à l'article 2 ci-après,
X				- tous travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux,
X				- la création de sous-sols,
X				- les changements de destination des locaux existants situés sous la cote de référence conduisant à augmenter la vulnérabilité des biens et/ou des personnes.
X		X		- le camping caravanage

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Inondations Crues rapides des rivières
				Service spécialiste du risque : DDAF
x				<p><b>2 Sont admis, à condition de ne pas aggraver les risques ou en créer de nouveaux</b>, les projets nouveaux, à l'exception des dispositions de l'article 1 et sous réserve du respect des prescriptions définies à l'article 3 ci-après. Notamment les aires de stationnement et d'accueil des gens du voyage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- autorisé si mise hors-d'eau ;</li> <li>- étude de faisabilité pour mise hors risque ;</li> <li>- prescription d'information, d'alerte et de secours.</li> </ul>
				<p><b>3 Prescriptions à respecter</b> pour les projets autorisés :</p>
	x	x		- si ERP : appliquer les dispositions réglementaires du Titre I - article 5
x				<p>- le premier plancher utilisable, édifié sur remblai, sur pilotis ou sur vide sanitaire ouvert, devra être situé à un niveau supérieur à la cote ou hauteur de référence "c".</p> <p>Pour les bâtiments existants, dans le cas où les niveaux actuels ne peuvent pas être modifiés, le surélévation n'est imposée que pour l'installation des équipements et matériels vulnérables.</p> <p>Cette solution pourra également être appliquée à des extensions limitées dans le cadre de l'amélioration de l'habitation.</p>
x				<p>- le RESI, tel que défini à l'article 3 du Titre 1, applicable en zone bleue, devra être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes, ou les permis groupés R 421-7-1 ;</li> <li>* inférieur ou égal à 0,30 pour les lotissements (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;</li> <li>* inférieur ou égal à 0,30 pour les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;</li> <li>* inférieur ou égal à 0,40 pour les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales ;</li> <li>* inférieur ou égal à 0,40 pour les zones d'activités ou d'aménagement existantes (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;</li> </ul> <p>Pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction.</p> <p>En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan; les autres prescriptions ci-dessous sont toutefois applicables.</p> <p>Pour les opérations soumises à une procédure d'autorisation (ou de déclaration), au titre de la Loi sur l'eau, des prescriptions complémentaires plus restrictives, ou des mesures compensatoires, pourront être fixées.</p>
x				- pour les constructions nouvelles édifiées sur remblai, le calcul du RESI portera sur la totalité des bâtiments et remblais, et sera calculé tel que défini précédemment,

Prescriptions			Recommandations	<p align="center"><b>PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I</b></p> <p align="center"><b>Inondations</b></p> <p align="center">Crues rapides des rivières</p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : DDAF
X				- toutes les ouvertures des bâtiments doivent être placées au-dessus de la cote ou hauteur de référence "c",
	X			- les constructions doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisées,
	X			- les constructeurs prendront toutes les mesures nécessaires pour que les constructions et ouvrages résistent aux forces dynamiques et statiques engendrées par la crue de référence et que tous les matériaux employés sous la cote ou hauteur de référence "c" soient de nature à résister aux dégradations par immersion,
	X			- toutes les dispositions doivent être prises pour éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité,
	X			- les réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de cote ou hauteur de référence "c". Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de la cote de référence,
	X			- les installations d'assainissement doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent et ne subissent de dommages lors des crues de la GERE, la VESONNE et la SUZE.
X				- les clôtures, cultures, plantations, et espaces verts et de jeux s'effectueront sans remblaiement.
	X		X	- Prévoir la création d'une ouverture sur le toit
		X		Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics ou privés, doivent être : <ul style="list-style-type: none"> <li>- soit placés au-dessus de la cote ou hauteur de référence "c",</li> <li>- soit arrimés de manière à ne pas être entraînés par les crues et stockés de manière à ne pas polluer les eaux ni subir de dégradations.</li> </ul>
			X	- Fiches conseils n°0 et n°3 bis

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Inondations Zones marécageuses
				Service spécialiste du risque : RTM
				<b>RM (zone rouge)</b>
				<b>Construction</b>
X				- Interdit (exceptions : voir dispositions réglementaires - Titre I)
				<b>Affouillement et exhaussement</b>
X				- Interdit, sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou dans le cadre d'infrastructures de desserte.
	X			- étude d'incidence
				<b>Camping caravanage</b>
X		X		- Interdit
				<b>Bm (zone bleue)</b>
				<b>Construction</b>
X	X			- Autorisé, avec adaptation de la construction à la nature du risque pour éviter les tassements différentiels
X	X			Partie du bâtiment située sous le niveau du terrain naturel non aménagée, sauf protection par cuvelage étanche
			X	cf Fiche conseil N°2
				<b>Camping caravanage</b>
X		X		- Autorisé si mise hors d'eau
	X			- Etude détaillée de faisabilité pour mise hors risque
		X		- Prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre I
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Inondations Inondations en pied de versant
				Service spécialiste du risque : RTM
				<b>RI'</b> (zone rouge)
				<b>Construction</b>
x				- <b>Interdit</b> (exceptions : voir dispositions réglementaires - Titre I)
				<b>Affouillement et exhaussement</b>
x				- <b>Interdit</b> sauf dans le cadre de travaux et aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte
	x			- Etude d'incidence
				<b>Camping caravanage</b>
x		x		- <b>Interdit</b>

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre II	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels	
				Service spécialiste du risque : DDAF	
				RT (zone rouge)	
x				<b>Construction</b> - <b>Interdit</b> (exceptions : voir dispositions réglementaires - Titre I) avec respect d'une marge de recul par rapport à l'axe du lit : <ul style="list-style-type: none"> <li>• torrent de la Coupe : 10 m</li> <li>• torrent du Plantier : 10 m</li> <li>• torrent de Combe Guérin : 15 m en amont du chemin venant du hameau des Carbones 10 m sur le reste du torrent</li> <li>• torrent de Bois Balay : 15 m sur la branche principale, entre les cotes 248 et 230 10 m sur le reste du torrent</li> <li>• torrent de la Bardinière : 10 m en amont de la confluence avec l'affluent en rive gauche 15 m jusqu'à la confluence avec la Gargodière</li> <li>• torrent de la Gargodière : 10 m à l'amont de la VC n°2 50 m à l'aval de la Vc n°2 car le lit est perché</li> <li>• torrent de Combe Roux : 10 m à l'amont de la VC n°2 50 m à l'aval de la Vc n°2 car le lit est perché</li> <li>• torrent de Combe au Rieu : 10 m</li> </ul> sans que la marge de recul comptée à partir du sommet des berges ne puisse descendre en dessous de 4 m et avec respect d'une bande de 4 m (comptée à partir du sommet des berges) sans clôture fixe pour permettre l'entretien	
x				Cas particulier d'axe busé totalement ou partiellement en zone urbaine : respect d'une bande inconstructible de 5 m incluant le lit mineur, mais pouvant être déportée si cela facilite un accès à l'axe d'écoulement par rapport à l'existant	
				<b>Affouillement et exhaussement</b> - <b>Interdit</b> sauf dans le cadre de travaux et aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte.	
	x			- Etude d'incidence	
				<b>Camping caravanage</b> - <b>Interdit</b>	
x		x			
				Bt (zone bleue)	
				<b>Construction</b> - <b>Autorisé,</b>	
x					

Prescriptions			Recommandations	<p align="center"><b>PROJETS NOUVEAUX - Chapitre II</b></p> <p align="center"><b>Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels</b></p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
x				<p>Service spécialiste du risque : DDAF</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le RESI, tel que défini à l'article 3 du Titre 1, applicable en zone bleue, devra être               <ul style="list-style-type: none"> <li>. inférieur ou égal à 0,30 pour les constructions individuelles et leurs annexes, ou les permis groupés R 421-7-1 ;</li> <li>. inférieur ou égal à 0,30 pour les lotissements (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;</li> <li>. inférieur ou égal à 0,30 pour les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;</li> <li>. inférieur ou égal à 0,40 pour les bâtiments d'activités agricoles, artisanales, industrielles ou commerciales ;</li> <li>. inférieur ou égal à 0,40 pour les zones d'activités ou d'aménagement existantes (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;</li> </ul> </li> </ul> <p>Pour les lotissements et les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles, c'est le règlement du lotissement ou de la zone qui fixe, par lot, la surface occupée par le remblaiement et la construction.</p> <p>En cas de reconstruction d'un bâtiment ou de changement d'affectation, le RESI pourra être dépassé à concurrence du RESI de la construction existante à la date d'opposabilité du présent plan; les autres prescriptions ci-dessous sont toutefois applicables.</p> <p>Pour les opérations soumises à une procédure d'autorisation (ou de déclaration), au titre de la Loi sur l'eau, des prescriptions complémentaires plus restrictives, ou des mesures compensatoires, pourront être fixées.</p>
	x	x		- si ERP : appliquer dispositions réglementaires du Titre I - Article 5
x				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Surélévation du niveau habitable pour mise hors d'eau d'environ 0,60 m par rapport au niveau moyen du terrain naturel</li> </ul> <p>Pour les bâtiments existants, dans le cas où les niveaux actuels ne peuvent pas être modifiés, la surélévation n'est imposée que pour l'installation des équipements et matériels vulnérables.</p> <p>Cette solution pourra également être appliquée à des extensions limitées dans le cadre de l'amélioration de l'habitation.</p>
x				- Partie du bâtiment située sous ce niveau ni aménagée (sauf protection par cuvelage étanche), ni habitée.
x	x	x		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptation de la construction à la nature du risque avec notamment :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- accès prioritairement par l'aval ou par une façade non exposée, en cas d'impossibilité les protéger,</li> <li>- renforcement des structures du bâtiment (chaînage, etc...)</li> <li>- protection des façades exposées</li> <li>- prévention contre les dégâts des eaux</li> <li>- modalités de stockage des produits dangereux, polluants ou flottants pour éviter tout risque de transport par les crues</li> </ul> </li> </ul>
			x	- cf. Fiches-conseils n° 0 et 3 bis
			x	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications possibles des conditions d'écoulement des eaux superficielles</li> <li>-</li> </ul>

Prescriptions			Recommandations	<p style="text-align: center;"><b>PROJETS NOUVEAUX - Chapitre II</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels</b></p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
			X	Service spécialiste du risque : DDAF
			X	- Etude du parcours à moindres dommages
				<b>Affouillement et exhaussement</b>
X				- <b>Interdit</b> sauf dans le cadre de travaux et aménagement de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte.
	X			- Etude d'incidence
				<b>Camping-caravanage</b>
X		X		- <b>Interdit</b>

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre III	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Ruissellement sur versant	
				Service spécialiste du risque : RTM	
				<b>RV (zone rouge)</b>	
				<b>Construction</b>	
X				- <b>Interdit</b> (exceptions : voir dispositions réglementaires - Titre I) avec respect d'une marge de recul par rapport à l'axe des talwegs de 10m, sauf dans le(s) secteur(s) de CHEZ CLECHET, LA GRANGE NEUVE OUEST et DES PAULIERES où sur les voiries, fossés en zone urbaine, la marge de recul sera de 5m.	
				<b>Exhaussement</b>	
X				- <b>Interdit</b> sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte.	
	X			- Etude d'incidence	
				<b>Camping caravanage</b>	
X		X		- <b>Interdit</b>	
				<b>Bv (zone bleue)</b>	
				<b>Construction</b>	
X				- <b>Autorisé</b>	
	X			- Adaptation de la construction à la nature du risque, notamment : - protection des ouvertures - prévention contre les dégâts des eaux	
			X	- cf Fiches-conseils n° 0 et 1	
			X	- En cas de densification de l'habitat, tenir compte des modifications des écoulements des eaux superficielles	
			X	- Etude du parcours à moindres dommages	
				<b>Camping caravanage</b>	
X		X		- <b>Autorisé</b> si mise hors d'eau	
		X		- Prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation	

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre IV	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Mouvements de terrain Glissements de terrain	
				Service spécialiste du risque : RTM	
				<b>RG</b> (zone rouge, incluant une bande de terrain plat ou de faible pente en pied de versant)	
				<b>Construction</b>	
X				- <b>Interdit</b> (exceptions : voir dispositions réglementaires - Titre I)	
				<b>Affouillement et exhaussement</b>	
X				- <b>Interdit</b> sauf dans le cadre de travaux et aménagements de nature à réduire les risques ou d'infrastructures de desserte.	
	X			- Etude géotechnique de stabilité de versant	
				<b>Camping caravanage</b>	
X		X		- <b>Interdit</b>	
				<b>Bg</b> (zone bleue)	
				<b>Construction</b>	
X				- <b>Autorisé,</b>	
X				- Maîtrise des rejets des eaux usées, pluviales, de drainage : dans les réseaux existants ou dans un exutoire superficiel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux	
	X			- Adaptation de la construction à la nature du terrain,	
			X	- Etude géotechnique de sol (cf. fiche-conseils n° 4)	
		X		- Contrôle de l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surface	
		X		- Remise en état des installations en cas de contrôle défectueux	
				<b>Affouillement et exhaussement</b>	
X				- <b>Autorisé</b> sous réserve de ne pas aggraver le risque d'instabilité	
	X			- Adaptation des travaux (remblais-déblais) à la nature du terrain	
			X	- Etude géotechnique de stabilité de versant	
				<b>Bg<sub>2</sub></b> (zone bleue)	
				<b>Construction</b>	
X				- <b>Autorisé,</b>	
	X	X		- si ERP : appliquer dispositions réglementaires du Titre I - Article 5	
X				- Maîtrise des rejets des eaux usées, pluviales, de drainage : dans les réseaux existants ou dans un exutoire superficiel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux	
X				- $\cos \leq 0,2$ si infiltration	
	X			- Adaptation de la construction à la nature du terrain, définie par une étude géotechnique de sol (cf. Fiche-conseils n° 4) et le cas échéant une étude de structures.	
		X		- Contrôle de l'étanchéité des réseaux (AEP inclus) et/ou des modalités de rejet dans les exutoires de surface	
		X		- Remise en état des installations en cas de contrôle défectueux	
				<b>Affouillement et exhaussement</b>	

Prescriptions			Recommandations	<p align="center"><b>PROJETS NOUVEAUX - Chapitre IV</b></p> <p align="center"><b>Mouvements de terrain</b></p> <p align="center">Glissements de terrain</p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
X				Service spécialiste du risque : RTM
	X			- <b>Autorisé</b> sous réserve de ne pas aggraver le risque d'instabilité - Adaptation des travaux (remblais-déblais) à la nature du terrain
			X	- Etude géotechnique de stabilité de versant

Prescriptions			Recommandations	PROJETS NOUVEAUX - Chapitre IV	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Mouvements de terrain Chutes de pierres et de blocs	
				Service spécialiste du risque : RTM	
				<b>RP (zone rouge)</b>	
x				<b>Construction</b> - <b>Interdit</b> (exceptions : voir dispositions réglementaires - Titre I) étant précisé que toute reconstruction après sinistre est prohibée.	
	x			<b>Aires de stationnement (collectif ou privé) associé aux constructions</b> - <b>Interdit</b> , sauf protection à positionner et dimensionner par une étude trajectographique préalable	
x		x		<b>Camping caravanage</b> - <b>Interdit</b>	
				<b>Bp (zone bleue)</b>	
x				<b>Construction</b> - <b>Autorisé</b> ,	
	x	x		- si ERP : appliquer dispositions réglementaires du Titre I - Article 5	
			x	- Privilégier les regroupements de bâtiments se protégeant mutuellement et protégeant les zones de circulation ou de stationnement	
x	x			- Adaptation de la construction à l'impact des blocs avec notamment : - protection ou renforcement des façades exposées (y compris ouvertures) - accès et ouvertures principales sur les façades non exposées ; en cas d'impossibilité, les protéger - intégration dans la mesure du possible des locaux techniques du côté des façades exposées	
			x	- Etude de diagnostic de chutes de blocs (cf. Fiche-conseils n° 6)	
	x			<b>Aires de stationnement (collectif ou privé) associé aux constructions</b> - <b>Autorisé</b> , avec protection à assurer contre l'impact des blocs	
x		x		<b>Camping caravanage</b> - <b>Interdit</b>	

Prescriptions			Recommandations	<p align="center"><b>PROJETS NOUVEAUX - Chapitre V</b></p> <p align="center"><b>Séismes</b></p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : DDE
				<b>Sur toute la commune, classée en zone de sismicité : négligeable (décret du 14/05/1991 modifié le 13/09/2000)</b>
	x			- Règles parasismiques en vigueur à la date d'opposabilité du présent PPR.

### TITRE III - MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS

Les quatre premières colonnes des tableaux des pages suivantes indiquent si les travaux ou les dispositifs demandés sont :

- des prescriptions d'urbanisme
- des prescriptions de construction
- des prescriptions de gestion de l'espace ou d'autres prescriptions
- des recommandations

Prescriptions			Recommandations	EXISTANT - Chapitre I Inondations Crues rapides des rivières
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : DDAF
	x			<b>1 Sont obligatoires les mesures suivantes, dans les secteurs indicés rouges (RC), et bleus (Bc)</b>
				- sous un délai de 2 ans pour tous les E.R.P.: application de l'article 5 du titre I relatif à la sécurité des personnes (voir fiche-conseil n° 8)
				<b>2 Dispositions particulières pour les biens et activités existant en zone rouge RC et en zones bleues</b>
				<u>L'exercice des activités autorisées avant la date d'opposabilité du présent Plan de Prévention reste autorisé.</u>
				♦ Les travaux ou dispositifs de protection suivants sont recommandés :
	x		x	- Création d'un niveau refuge au-dessus de la cote ou hauteur de référence "c" ou d'une ouverture sur le toit,
	x		x	- Installation au-dessus de la cote ou hauteur de référence "c" de tous les appareillages fixes sensibles à l'eau, et de tous les dispositifs de commande des réseaux électriques et techniques,
				♦ Dans le cas où ils s'avèreraient nécessaires et efficaces, pour réduire la vulnérabilité, les travaux ou dispositifs de protection suivants sont recommandés :
	x		x	- mise à l'abri d'une entrée des eaux, par des dispositifs d'étanchéité (qui, par étanchéité ou à défaut par filtration, diminuent sensiblement les dommages), des ouvertures de bâtiments telles que portes, baies, soupiraux, orifices, conduits situés sous la cote ou hauteur de référence "c",
	x		x	- en complément à ces obturations, et chaque fois que cela s'avère nécessaire mise en place de pompes d'épuisement d'un débit suffisant permettant l'évacuation des eaux d'infiltration,
	x		x	- étanchéité ou tout au moins isolation par vannages de tous les réseaux techniques d'assainissement et d'eau potable,
	x		x	- les matériels et matériaux employés pour les locaux et installations situés sous la cote ou hauteur de référence "c" devront être de nature à résister aux dégradations par l'action de l'eau.

Prescriptions			Recommandations	<p style="text-align: center;"><b>EXISTANT - Chapitre I</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Inondations</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Crues rapides des rivières</b></p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
			<p>Service spécialiste du risque : DDAF</p>	
			<p>Le choix des travaux relève de la responsabilité du maître d'ouvrage, qui peut prendre conseil auprès du maître d'oeuvre et des professionnels compétents.</p> <p>Cependant, chaque fois que le maître d'ouvrage décidera de procéder à des travaux, se rapportant aux locaux, installations, réseaux et dispositifs de commande et de protection situés sous la cote ou hauteur de référence "c", y compris ceux qui ne sont pas motivés par le risque inondation, il devra se conformer aux mesures ci-dessus.</p>	
		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tous les produits, matériels, matériaux, cheptels, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics ou privés, doivent être : <ul style="list-style-type: none"> <li>- soit placés au-dessus de la cote ou hauteur de référence "c",</li> <li>- soit déplacés hors de portée des eaux lors des crues,</li> <li>- soit arrimés de manière à ne pas être entraînés par les crues et stockés de manière à ne pas polluer les eaux ni subir de dégradations.</li> </ul> </li> </ul>	

Prescriptions			Recommandations	EXISTANT - Chapitre II	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Crues des torrents et des ruisseaux torrentiels	
				Service spécialiste du risque : DDAF	
				<b>1 Sont obligatoires :</b>	
	x			<b>Dans les secteurs indicés rouges (RT) et bleus (Bt) :</b>	
				- sous un délai de 2 ans pour tous les E.R.P. situés dans les zones : application de l'article 5 du titre I relatif à la sécurité des personnes	
	x			<b>Dans les secteurs indicés rouges (RT)</b>	
				- sous un délai de 1 an, vérification et, si nécessaire modification, des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux	
				<b>2 Sont recommandées les mesures suivantes :</b>	
			x	<b>Dans les secteurs indicés rouges (RT) et bleus (Bt):</b>	
				- étude de vulnérabilité des constructions cf. Fiche-conseil n° 0 et 3 bis	
				- adaptation des constructions selon les préconisations des études de vulnérabilité	

Prescriptions			Recommandations	<b>EXISTANT - Chapitre III</b>	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		<b>Ruissellement sur versant</b>	
				Service spécialiste du risque : RTM	
				<b>1 Sont obligatoires les mesures suivantes :</b>	
	x			<b>Dans les secteurs indicés rouges (RV) :</b>	
				- sous un délai de 2 ans, vérification et, si nécessaire modification, des conditions de stockage des produits dangereux ou polluants de façon à ce qu'ils ne puissent ni être entraînés ni polluer les eaux	
				<b>2 Sont recommandées les mesures suivantes :</b>	
			x	<b>Dans les secteurs indicés bleus (Bv) :</b>	
				- protection des ouvertures des façades exposées, situées en-dessous ou au niveau du terrain naturel	
				- prévention contre les dégâts des eaux	
				cf. Fiche-conseil n° 0 et 1	

Prescriptions			Recommandations	<p align="center"><b>EXISTANT - Chapitre IV</b></p> <p align="center"><b>Mouvements de terrain</b></p> <p align="center">Glissements de terrain</p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : RTM
				<b>Sont obligatoires les mesures suivantes :</b>
	X			<b>Dans les secteurs indicés rouges (RG) et bleus (Bg et Bg<sub>2</sub>) :</b>
				- sous un délai de 2 ans, contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (A.E.P. inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux

## TITRE IV - MESURES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

### CHAPITRE I - MESURES GENERALES

#### Article 1-1 - Information des citoyens

Sont recommandées les mesures suivantes :

- l'information des particuliers et des professionnels sur les risques naturels concernant la commune ainsi que sur les règles à respecter en matière de construction et d'utilisation du sol,
- le renouvellement de campagnes périodiques d'information compte tenu de la notification par le Préfet du Dossier Communal Synthétique (DCS) du 15 mai 2003 ainsi que de la mise en œuvre, par la commune, de l'information préventive sur les risques naturels majeurs telles que définie par le décret du 11 octobre 1990 : document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) et plan d'affichage.

#### Article 1-2 - Plans d'alerte et de secours

Compte tenu de la nature et de l'importance des risques, sont recommandées ou imposées l'élaboration (ou l'actualisation) ou/et la mise en oeuvre des plans d'intervention suivants :

	En place	Recommandé	Obligatoire (avec délai)
Plan communal de sauvegarde		x	

#### Article 1-3 - Etudes - suivi - contrôle

Afin que la commune dispose de tous les éléments d'information nécessaires pour lui permettre d'intervenir préventivement à bon escient, en particulier pour l'entretien des ouvrages, lui sont préconisées les actions suivantes :

- **suivi régulier**, périodique (au minimum annuel) :

. des équipements de protection (et en particulier ceux ayant relevé d'une maîtrise d'ouvrage communale), notamment : les seuils édifiés sur les ruisseaux de Combe Roux et de la Gargodière

. dans les secteurs concernés par des glissements de terrain existants ou potentiels, du bon état des différents réseaux - AEP, eaux pluviales, eaux usées - (étanchéité en particulier ; au cas où aurait été autorisée l'infiltration dans le sous-sol d'eaux pluviales ou/et d'eaux usées, une fois épurées, contrôle de la réalisation puis du bon fonctionnement du dispositif de répartition des effluents),

. des torrents et ruisseaux, ainsi que des réseaux de fossés et de drainage,

#### Article 1-4 - Gestion des eaux

La plupart des aménagements, s'ils ne sont pas conçus et réalisés avec les précautions nécessaires, sont susceptibles d'entraîner des perturbations marquées dans le régime des écoulements, qu'ils soient superficiels ou souterrains, et donc de créer ou d'aggraver les risques pour l'aval. Le but est donc de faire en sorte que, quels que soient les aménagements autorisés ou non, les modifications apportées aux écoulements tant de surface que souterrains soient supportables pour les activités, urbanisations, équipements,

etc... existants non seulement sur la commune, mais encore sur les communes voisines, et ce pour le long terme.

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

- délimitation des zones relevant de **l'assainissement non collectif** avec prise en compte, dans les études de filières, de la possibilité ou non d'infiltrer les effluents, sans provoquer de glissements, dans les secteurs définis comme potentiellement sensibles,

- élaboration d'un volet spécifique à **l'assainissement pluvial** et au **ruissellement de surface urbain**, avec prise en compte :

- en cas de recours à l'infiltration, de l'impact de celle-ci sur la stabilité des sols, notamment dans les secteurs définis comme potentiellement sensibles aux glissements de terrain,
- en cas de rejet dans un émissaire superficiel, de l'impact sur les pointes et volumes de crues (inondations et transport solide par érosion)

Par ailleurs, il est rappelé **l'obligation d'entretien faite aux riverains**, définie à l'article L215-14 du Code de l'Environnement :

«Sans préjudice des articles 556 et 557 du code civil et des dispositions des chapitres I<sup>er</sup>, II, IV, VI et VII du présent titre (« Eau et milieux aquatiques »), 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».

## **CHAPITRE 2 - REGLES RELATIVES AUX RESEAUX ET INFRASTRUCTURES PUBLICS VISANT A FACILITER LES EVENTUELLES MESURES D'EVACUATION OU L'INTERVENTION DES SECOURS**

**Article 2-1 - Sont obligatoires les mesures suivantes :**

Néant

**Article 2-2 - Sont recommandées les mesures suivantes :**

Néant

**Article 2-3 - Sont recommandées les mesures suivantes sur les itinéraires plus particulièrement exposés :**

Néant

## **CHAPITRE 3 - PRESCRIPTIONS AUX PARTICULIERS, AMENAGEURS ET A LEURS GROUPEMENTS**

**Article 3-1 - Sont obligatoires les mesures suivantes :**

Néant

**Article 3-2 - Sont recommandées les mesures suivantes :**

Néant

## CHAPITRE 4 - AMENAGEMENTS NOUVEAUX SOUS RESERVE DE GROUPEMENTS

Néant



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

COPIE

PRÉFECTURE DE L'ISÈRE

# PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

Approuvé par arrêté préfectoral du

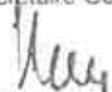
Commune de **ESTRABLIN**

Vu, pour être annexé à mon

arrêté du **13 FEV. 2006**

**2006-01348**

Pour le Préfet et par délégation  
Le Secrétaire Général

  
Dominique BLAIS

**FICHES CONSEILS**



Comité Inter-départemental  
des Risques Naturels de l'Isère



Service de Restauration  
des Terrains en Montagne



Direction Départementale  
de l'Agriculture et de la Forêt



Direction Départementale  
de l'Équipement

**Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives à la prévention des dommages contre l'action des eaux**

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque faible d'invasion 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 événements au-dessus de cette cote;
- modalité de **stockage des produits périssables**;
- conception des **réseaux électriques** et positionnement des **équipements vulnérables ou sensibles à l'action des eaux** (appareillages électriques, électroniques, électro-ménagers, etc...);
- conception et réalisation des **réseaux extérieurs, notamment d'assainissement** (par exemple : clapets anti-retour, verrouillage des regards);
- **garage et stationnement des véhicules**;
- **aires de loisirs et mobiliers extérieurs** (mise à l'abri, empêchement d'enlèvement par les eaux).

Cette liste ne prétend pas être exhaustive ; elle doit être adaptée à chaque projet, en fonction de sa situation d'une part, de ses caractéristiques propres ainsi que des modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

**IMPORTANT :**

La prise en compte de ces mesures est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

**Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives à la prise en compte du risque d'inondation par ruissellement sur versant**

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible d'inondation par ruissellement sur versant** (écoulement d'eau plus ou moins boueuse sur les versants des vallées, hors du lit normal des ruisseaux et torrents).

Il vous est demandé, pour vous prémunir contre ce risque, de prendre les **dispositions nécessaires**, par exemple en adoptant une des mesures suivantes :

- **remodelage** général du terrain et **implantation** en conséquence du bâtiment en évitant en particulier de créer des points bas de rétention des eaux;
- **accès** prioritairement **par l'aval**, ou réalisés pour **éviter toute concentration des eaux** en direction des ouvertures du projet (contre pente...);
- **protection** des **ouvertures** de la **façade amont** et/ou des façades latérales des bâtiments projetés par des ouvrages déflecteurs (muret, butte, terrasse, ...) ou **surélévation** de ces **ouvertures**, d'une hauteur de l'ordre de 0,60 m environ au-dessus du terrain après construction.

Ces mesures, comme d'autres éléments de construction que vous pourriez réaliser sur votre parcelle (par ex. : clôtures non "transparentes" vis à vis des écoulements, comme des murets périphériques réalisés sans réflexion collective de protection du secteur), ne doivent **aggraver ni la servitude naturelle des écoulements** par leur concentration (article 640 du Code Civil), **ni les risques sur les propriétés voisines**.

**IMPORTANT :**

La prise en compte de ces mesures est de la responsabilité du maître d'ouvrage.

**Remarque :**

Selon la configuration du terrain et les dispositions constructives adoptées, il peut être nécessaire de mettre en oeuvre des mesures complémentaires pour prévenir les dégâts des eaux (cf. fiche-conseils n° 0).

### Recommandations relatives à la prise en compte des zones marécageuses

Votre terrain est situé dans un **secteur marécageux** pouvant comporter des niveaux compressibles qui risquent d'entraîner des tassements différentiels.

Il vous est recommandé, pour vous prévenir contre ce risque, d'apporter une **attention particulière** notamment sur les points suivants :

- la consolidation éventuelle du terrain pour éviter les tassements différentiels;
- l'adaptation de la construction à la portance du sol.

La réalisation d'une étude spécifique, confiée à un bureau d'études spécialisé, pour déterminer ces éléments est vivement recommandée.

#### **IMPORTANT :**

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage

#### **Remarque :**

Selon la configuration du terrain et les dispositions constructives adoptées, il peut être nécessaire de mettre en oeuvre des mesures complémentaires pour prévenir les dégâts des eaux (cf. fiche-conseils n° 0).

**Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives à la prise en compte du risque d'invasion lors de crues exceptionnelles de torrents**

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque d'invasion 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).

**Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives à la prise en compte du risque de glissement de terrain**

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un **risque faible de glissement de terrain** qui nécessite l'adaptation de votre construction à la nature de ce risque (site du projet et terrains environnants) ainsi que des terrassements qui lui sont liés.

Cette adaptation sera utilement définie par une **étude géotechnique de sol** confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation (y compris entretien des installations) d'autre part.

#### **CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DE L'ETUDE GEOTECHNIQUE DE SOL**

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

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

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

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

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude géotechnique par le bureau ayant réalisé cette dernière.

**IMPORTANT :**

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage

**REMARQUE :** Les dispositions retenues en matière de gestion des eaux usées, pluviales, de drainage devront être compatibles avec les dispositions du schéma d'assainissement et du schéma d'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, s'ils existent, ainsi qu'avec les règles définies par les documents d'urbanisme et/ou par la réglementation en vigueur.

**Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives à la prise en compte du risque de chutes de pierres et de blocs**

Votre terrain est situé dans un secteur exposé à un risque faible de chutes de pierres et de blocs qui nécessite une adaptation de votre construction à la nature de ce risque.

Parmi les mesures envisageables, une attention particulière mérite d'être portée notamment aux points suivants :

- implantation et dimensionnement du bâtiment ainsi que possibilités de protection naturelle ou non, au niveau de la parcelle;
- renforcement des façades exposées;
- positionnement des ouvertures dans toute la mesure du possible, sur les façades non exposées;
- protection de l'environnement immédiat de la construction (accès, jardin, modalités de stationnement des véhicules...).

Cette adaptation sera utilement définie par une étude du type diagnostic qualitatif du risque de chutes de pierres et de blocs, confiée à un bureau d'études spécialisé. Un exemple de modèle de cahier des charges vous est donné ci-dessous : il devra être adapté à la situation des lieux d'une part, aux caractéristiques du projet ainsi qu'aux modalités de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation d'autre part.

#### **CAHIER DES CHARGES SOMMAIRE DU DIAGNOSTIC QUALITATIF DU RISQUE DE CHUTES DE PIERRES ET DE BLOCS**

Cette étude est menée dans le contexte géologique du site.

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

#### **COMPLEMENT QUANTITATIF (CALCULS)**

Dans un certain nombre de cas, le bureau d'études pourra être amené à compléter cette étude qualitative par une simulation trajectographique sur ordinateur\*.

Les résultats doivent permettre :

- 1°) de présenter une cartographie d'intensité du phénomène redouté,
- 2°) de définir les principes de protection (localisation et dimensions) à partir des énergies développées et des hauteurs de rebond.

La réalisation d'une étude des structures des bâtiments est également vivement recommandée.

Il est conseillé au maître d'ouvrage de faire vérifier la bonne conformité du projet avec les conclusions de l'étude trajectographique par le bureau ayant réalisé cette dernière.

#### **IMPORTANT :**

La prise en compte de ces mesures ainsi que des résultats des études est de la responsabilité du maître d'ouvrage

\* Ce type d'étude prend en compte les chutes de blocs isolés et non l'éboulement d'une masse rocheuse.

**Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relative aux études de danger pour la protection des personnes, par rapport aux risques naturels**

Une étude de danger pour les établissements recevant du Public (ERP) et dans certains cas, pour les bâtiments collectifs existants doit notamment comprendre :

**1 – Caractéristique de l'établissement :**

- ♦ nature
- ♦ type d'occupation
- ♦ nombre de personnes concernées, âge, mobilité
- ♦ type de construction du bâtiment
- ♦ accès
- ♦ stationnements
- ♦ réseaux

**2 – Les risques encourus :**

- ♦ description, document de référence, scénarios probables de crise
- ♦ vulnérabilité
  - accès
  - réseaux extérieurs et intérieurs
  - structures du bâtiment
  - milieu environnant (ex : poussières)

**3 – Les moyens mis en oeuvre :**

3-1. adaptations du bâtiment et des abords :

- ♦ explication des choix architecturaux,
- ♦ leur logique,
- ♦ leur nécessité de maintien en état,

3.2. mesure de prévention :

- les responsabilités
- les mesures
  - ♦ alerte,
  - ♦ comportement à tenir,
  - ♦ zone refuge...

**4 – Les consignes pour un plan particulier de mise en sécurité :**

- ♦ points communs ou différents avec les consignes internes pour incendie
- ♦ articulation avec la gestion de crise au niveau du quartier ou de la commune (plan communal de sauvegarde)

**IMPORTANT :**

**Les résultats des études ainsi que la prise en compte de ces mesures sont de la responsabilité du maître d'ouvrage**

**Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relative aux études de vulnérabilité d'un bâtiment par rapport aux risques naturels**

Une étude de vulnérabilité des constructions dans le cas d'inondation de pied de versant, de crues des torrents et ruisseaux torrentiels, ruissellement sur versant, mouvements de terrains et avalanches, doit notamment comprendre :

- 1 – Les caractéristiques du bâtiment et de son environnement immédiat (accès, réseau), type de construction
- 2 – Les risques encourus :
  - ♦ description, document de référence, scénarios probables de crise
- 3 – La principale fragilité du bâtiment par rapport au(x) phénomène(s) retenu(s)
  - ♦ sur le plan de la sécurité des occupants
  - ♦ sur le plan du fonctionnement et de la poursuite de l'occupation ou de l'activité
  - ♦ sur le plan du dommage aux biens
- 4 – Les propositions d'amélioration, fiabilité et limites :
  - ♦ accès et réseaux extérieurs
  - ♦ structures (y compris ouvertures)
  - ♦ réseaux intérieurs et équipements techniques
  - ♦ équipements de protection externe
  - ♦ fonctionnement interne

**IMPORTANT :**

Les résultats des études ainsi que la prise en compte de ces mesures sont de la responsabilité du maître d'ouvrage

**Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives aux études d'incidence (hors procédure loi sur l'Eau \*)**

\* pour les projets relevant de la procédure loi sur l'Eau, voir fiches disponibles en MISE

Une étude d'incidence pour les travaux d'affouillements et d'exhaussements dans les zones soumises aux risques suivants :

- crue rapide des rivières
- zone marécageuse
- inondation en pied de versant
- crue des torrents et ruisseaux torrentiels
- ruissellement sur versant

a pour objet de montrer que les affouillements et/ou les exhaussements prévus sur la parcelle n'ont pas de conséquences graves en terme d'écoulement, de trajectoire, de stockage ou de volume déplacé, de niveau des eaux, sur les terrains voisins, à l'aval notamment.

Elle doit notamment comprendre :

#### 1- Analyse de l'état initial

- description de la parcelle support du projet
- présentation de l'environnement géographique, physique de la parcelle

#### 2- Les risques encourus

- description des phénomènes naturels (document de référence)
- exposition du bâtiment et points de fragilité
- incidence pour les parcelles voisines

#### 3- Présentation du projet

- description du projet
- justifications du projet retenu
- conséquences sur l'environnement et les phénomènes naturels, au niveau de la parcelle et des parcelles voisines
- mesures prises pour se protéger du risque

#### **IMPORTANT :**

**Les résultats des études ainsi que la prise en compte de ces mesures sont de la responsabilité du maître d'ouvrage**

**Recommandations (ou s'il existe un PPR approuvé, recommandations ou prescriptions selon son règlement) relatives aux études de structures**

Une étude de structure du bâtiment pour les constructions réalisées dans les zones de risques suivants (si PPR, référence aux zones du règlement type) :

- glissement de terrains
- chutes de pierres et de blocs
- effondrement de cavités souterraines, affaissement, suffosion

et aussi pour les crues torrentielles et les avalanches

a pour objet de montrer que les structures du bâtiment (fondations, ossature, clos-couvert,...) ont été définies et calculées pour assurer la solidité et la stabilité de l'ouvrage ou du bâtiment ou la résistance d'une partie de celui-ci, en fonction du type de risque en présence et doit notamment comprendre :

**1- Description du bâtiment**

- type de construction
- caractéristiques techniques du bâtiment

**2- Risques encourus**

- description des phénomènes naturels (document de référence)
- exposition du bâtiment vis-à-vis du risque
- points de fragilité

**3- Moyens mis en oeuvre**

- sur le bâtiment lui-même et les réseaux
- aux abords immédiats ou plus éloignés
- 

Pour ce qui concerne le risque sismique, la construction doit être conforme à la réglementation en vigueur définie par les décrets du 14 mai 1991 et 13 septembre 2000 et l'arrêté du 29 mai 1997

**IMPORTANT :**

**Les résultats des études ainsi que la prise en compte de ces mesures sont de la responsabilité du maître d'ouvrage**

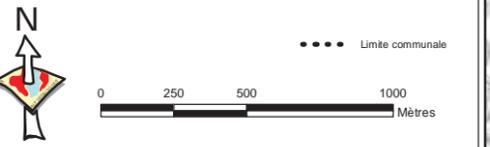
**INFORMATION DES ACQUEREURS ET DES LOCATAIRES DE BIENS IMMOBILIERS SUR LES RISQUES MAJEURS**  
**Commune d'ESTRABLIN**  
**ZONAGE RÉGLEMENTAIRE DU PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES**

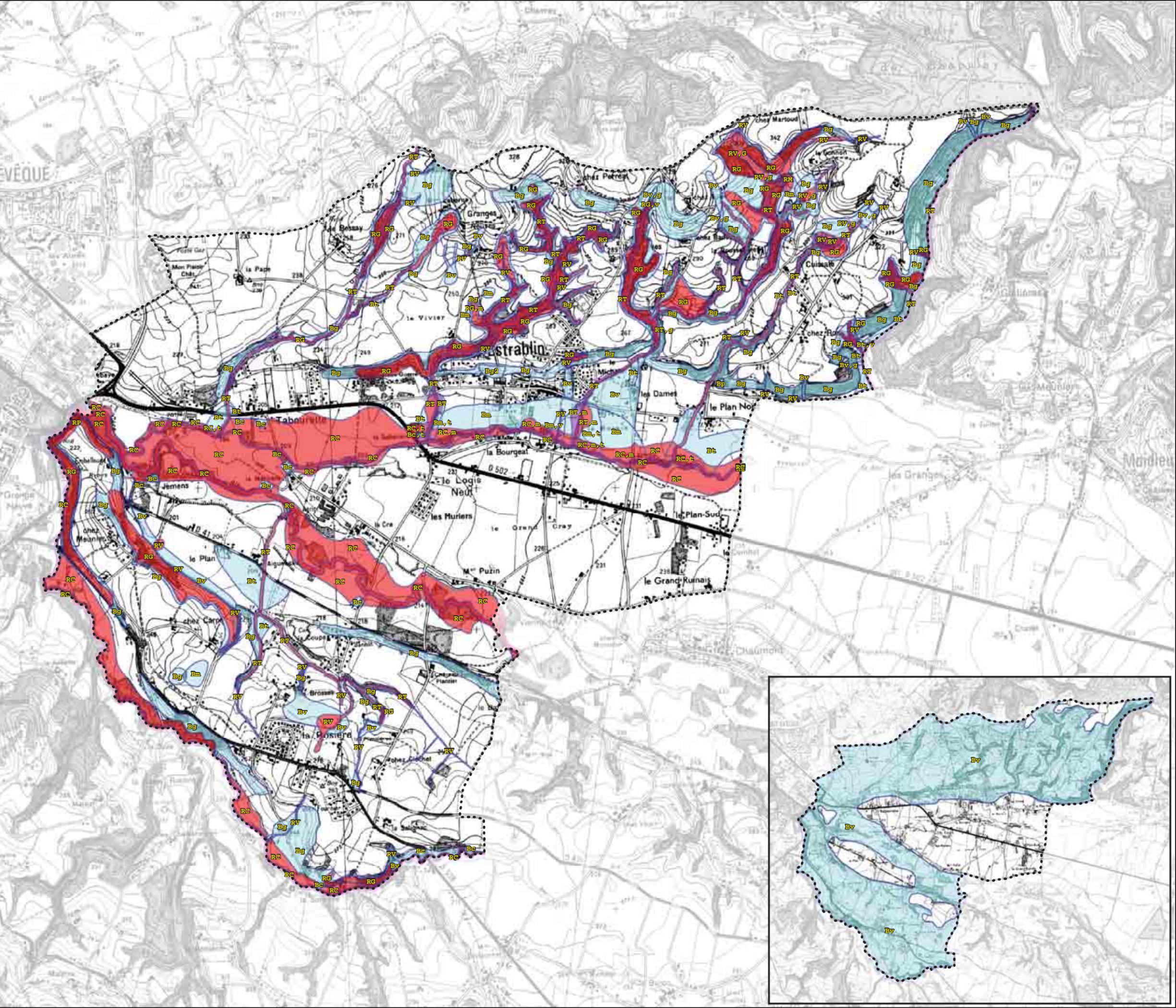
Avertissement : seuls les plans de zonage papier des documents approuvés ont une valeur réglementaire

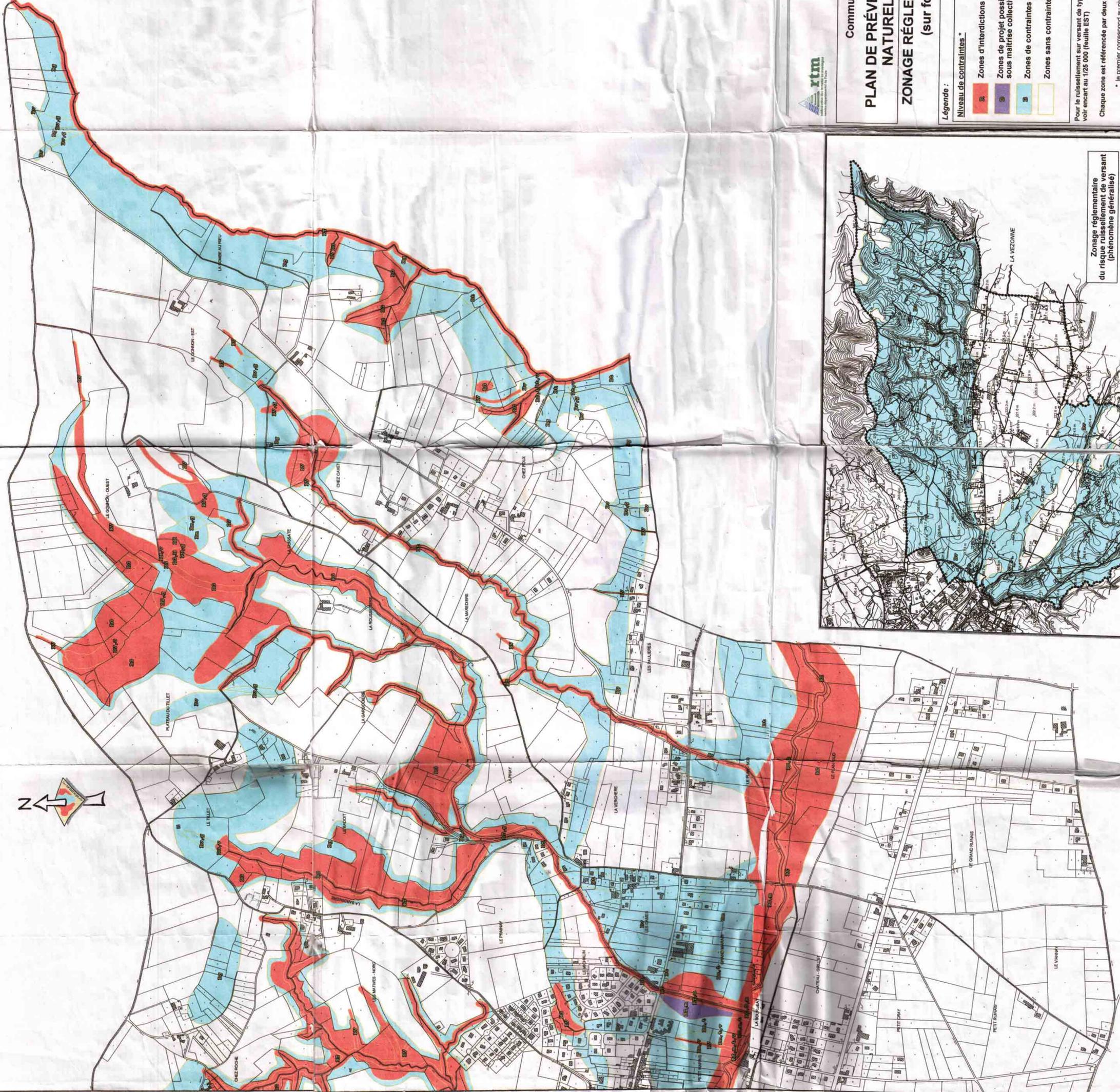
**Légende :**

**Niveau de contraintes**

- Zones d'interdictions
- Zones de projet possible sous maîtrise collective
- Zones de contraintes faibles
- Zones sans contrainte spécifique


 0 250 500 1000 Mètres  
 ..... Limite communale





Vu, pour être annexé à mon arrêté du 13 FÉV. 2005  
 Le Maire, Jean-Louis FERRARI  
 Préfet, Jean-Louis FERRARI  
 Le Sous-préfet, Jean-Louis FERRARI  
 Le Directeur, Jean-Louis FERRARI  
 Le 11.02.05

**Commune d'ESTRABLIN**  
**PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES**  
**NATURELS PRÉVISIBLES**  
**ZONAGE RÉGLEMENTAIRE DU RISQUE**  
**(sur fond cadastral) Feuille EST**

- Légende :**
- | Niveau de contraintes * |   | Nature du risque ** |  |
|-------------------------|---|---------------------|--|
|                         | Zones d'interdictions                             | C, c                | crues rapides des rivières                   |
|                         | Zones de projet possible sous maîtrise collective | T, t, 1             | inondation en pied de versant                |
|                         | Zones de contraintes faibles                      | M, m                | maîtrage                                     |
|                         | Zones sans contrainte spécifique                  | T, t                | crues de torrents et de torrents torrensiels |
|                         |   | V, v                | éboulements sur versant                      |
|                         |   | G, g                | glissements de terrain                       |
|                         |   | P, p                | chutes de pierres                            |

Pour le ruissellement sur versant de type phénomène généralisé : voir encart au 1/25 000 (feuille EST)

Chaque zone est référencée par deux indices alphabétiques au moins :

- \* le premier correspond au niveau de contraintes à appliquer.
- \*\* le second à la nature du risque (caractère en minuscule pour les zones de faibles contraintes caractérisé en majuscule pour les autres cas), éventuellement complété par un indice numérique.

