

**MAIRIE**



*Saint Nicolas de Macherin*

**D 2012-049B**

Accusé de réception en préfecture  
038-213804321-20121228-D2012-049B-DE  
Date de télétransmission : 18/01/2013  
Date de réception préfecture : 18/01/2013

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS DU  
CONSEIL MUNICIPAL**

L'an deux mille douze,

Et le vingt-huit décembre à 20 heures 30, le Conseil Municipal de la commune de SAINT NICOLAS DE MACHERIN, régulièrement convoqué le 21 décembre 2012, s'est réuni en séance ordinaire, dans le lieu habituel des séances, sous la présidence de Monsieur Roland GRAMBIN, Maire.

Etaient présents : GRAMBIN Roland, FORESTIER André, MEYER Jean-Luc, GAU Bernard, SERENI Dominique, PICARD Stéphanie, HABERT Martine, NOMBLLOT Bénédicte, BRUGNERA Guérino.

Absents et excusés : CAPELLI Monique (pouvoir à Bernard GAU), COURT Raphaël (pouvoir à Roland GRAMBIN), LIOBARD Gilbert (pouvoir à Jean-Luc MEYER), ROJON Bruno (pouvoir à André FORESTIER)

Madame Stéphanie PICARD est nommée secrétaire de séance.

**OBJET : APPROBATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME**

M. le Maire rappelle à l'assemblée qu'aux termes de l'article L123-10 du Code de l'Urbanisme, le Conseil Municipal doit délibérer pour approuver le projet de révision du Plan d'Occupation des Sols valant Plan Local d'Urbanisme.

Vu la délibération du conseil municipal n° D 09-028 en date du 26 juin 2009 prescrivant la révision du Plan d'Occupation des Sols en vue de l'élaboration d'un plan local d'urbanisme.

Vu la délibération n° D2012-016 en date du 23 mars 2012 prenant acte de la tenue d'un débat au sein du Conseil Municipal sur les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD),

Vu la délibération n° D2012-021 en date du 04 juin 2012 tirant bilan de la concertation,

Vu la délibération n° D2012-022 en date du 04 juin 2012 arrêtant le projet de Plan Local d'Urbanisme,

Vu les avis des personnes publiques associées,

Vu les avis des personnes publiques visées par le 2<sup>ème</sup> alinéa de l'article R123-17 du code de l'urbanisme,

LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ

Vu l'arrêté municipal n° A2012-068 en date du 17 septembre 2012 prescrivant l'enquête publique du Plan Local d'Urbanisme,

Conformément à l'article L123-10 du Code de l'Urbanisme, le projet arrêté a été modifié pour tenir compte des observations et avis de personnes publiques associées et services de l'Etat, d'une part et des résultats de l'enquête publique d'autre part.

C'est ce Plan Local d'Urbanisme adapté et complété que le Conseil Municipal doit maintenant approuver.

### **I – Sur la consultation des personnes publiques associées**

Le projet de PLU a été transmis pour avis aux services de l'Etat et aux personnes publiques associées à son élaboration, conformément à l'article L 123-9 du Code de l'Urbanisme.

Les personnes publiques associées ont eu à émettre leur avis dans les trois mois qui ont suivi la transmission du projet de PLU arrêté ; en l'absence d'avis, celui-ci est réputé favorable.

Ont transmis leur avis dans le délai de trois mois :

- Avis de synthèse des Services de l'Etat établi par la Direction Départementale des Territoires de l'Isère en deux parties : Première partie : OBLIGATIONS DU PLU : correspond aux points essentiels devant être impérativement modifiés ; seconde partie : REMARQUES EN OPPORTUNITE, RECOMMANDATIONS : liste les points qu'il convient d'améliorer pour que le projet communal soit parfaitement réglementaire et reprend une série de conseils visant à améliorer la qualité du projet , notamment sa lisibilité et sa mise en œuvre.
- Le Département de l'Isère : avis favorable assorti d'observations portant sur les routes départementales traversant la commune, la gestion économe de l'espace, le logement social, le patrimoine et l'aménagement numérique du territoire.
- L'établissement public du SCOT de la région urbaine de Grenoble : avis favorable assorti de deux réserves concernant d'une part la surface des terrains constructibles en zone Ub et d'autre part l'emprise au sol des constructions en zone Ua et Ub.
- La Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais : avis favorable assorti de deux observations, l'une portant sur les logements sociaux à long terme l'autre concernant le repérage du périmètre du captage du Bourdis sur le plan de zonage.
- La Chambre de Commerce et d'Industrie : avis favorable
- La Chambre des Métiers : avis favorable
- La Chambre d'Agriculture : avis favorable assorti d'observations et de 2 réserves portant d'une part sur l'étendue des zones Aip et d'autre part sur les nouvelles constructions en zone Ah et Nh
- L'Institut National de l'Origine et de la Qualité : avis favorable
- Le Centre Régional de la Propriété Forestière Rhône Alpes s'inquiète de l'importance des superficies classées en Espaces Boisés Classés.
- La Région Rhône Alpes

N'ont pas transmis leur avis dans le délai de trois mois :

- Les communes limitrophes

## II – Sur le déroulement de l'enquête

Par décision Du Tribunal Administratif de GRENOBLE en date du 11 juillet 2012 M. Louis Dominique AUSSEDAT a été désigné en tant que commissaire enquêteur.

Monsieur le Maire de ST NICOLAS DE MACHERIN, par arrêté municipal n° A2012-068 en date du 17 septembre 2012 a soumis à enquête publique le projet de Plan Local d'Urbanisme arrêté ; cette enquête s'est déroulée du 17 octobre 2012 au 17 novembre 2012 inclus.

Les avis issus de la consultation des personnes publiques associées ont été annexés au dossier soumis à enquête publique.

Il est donné lecture des conclusions et avis du commissaire enquêteur, Monsieur Louis Dominique AUSSEDAT, sur le projet de PLU :

*« Globalement, le projet du Plan local d'urbanisme de la commune de SAINT NICOLAS DE MACHERIN est un projet complet qui aborde l'essentiel des aspects du développement durable et représente une avancée réelle par rapport à l'ancien POS. Il a notamment et avec courage contenu l'offre de terres constructible qui existait dans le document précédent.*

*Il reste cependant à revoir certaines affectations de zones et points du règlement à reformuler ou compléter*

*Pour ces raisons et aux remarques près telles qu'évoquées ci-dessus, J'émet donc un avis favorable sur l'ensemble du projet avec les recommandations suivantes*

### 1 Recommandations

- *Revoir le règlement concernant la définition des zones Nh et Ah*
- *Réfléchir à la possibilité de mise en place d'une zone future d'urbanisation.*
- *Revoir la répartition des zones A et N de façon à recouvrir les usages réels qui en est fait pour les zones agricoles et les zones naturelles*
- *Remettre en concordance le zonage du SCOT lors de la prochaine remise à jour de celui-ci et du plan d'urbanisme en ce qui concerne le hameau de AVELAS qui n'y figure pas*
- *Mener une réflexion plus approfondie sur l'activité de tourisme et de loisir »*

Le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ont été transmis à Monsieur le Préfet, à Monsieur le Président du Tribunal Administratif et mis à la disposition du public en mairie de ST NICOLAS DE MACHERIN.

## III – Modifications apportées au projet de PLU sur la base des avis des Services de l'Etat et des Personnes Publiques Associées

Une synthèse des avis des Services de l'Etat et personnes publiques associées, complétée par les premiers éléments de réponse de la commune aux remarques émises, avait été jointe au dossier d'enquête publique, pour une meilleure information du public.

Ce document faisait d'ores et déjà état d'un certain nombre de corrections et modifications qui devaient être portées au projet de PLU arrêté pour tenir compte des avis et remarques émis par les Services de l'Etat et les personnes publiques associées (notamment l'insertion de l'arrêté R111-3 et du Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI) de la Morge valant servitudes d'utilité publiques en annexes ainsi que l'intégration du schéma des réseaux d'assainissement collectif existants ou en cours de réalisation en annexe sanitaire).

Après examen des observations issues de la consultation des personnes publiques associées et du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur, il est proposé au Conseil Municipal de modifier le projet de PLU arrêté afin de tenir compte d'un certain nombre de ces remarques. Outre des adaptations mineures visant à améliorer la qualité et la lisibilité du dossier, les principales modifications sont les suivantes :

**En tant que point essentiels à modifier, identifiés dans l'avis de synthèse des services de l'Etat :**

**I- Dans le Rapport de présentation**

- Présentation de la carte ARTELIA 2012 et indication de la mise à jour de la carte des aléas.
- Mention de l'article R111-3 et du PPRI de la Morge en rappelant que ces documents sont applicables aux demandes d'occupation et d'utilisation du sol sans référence au Plan Local d'Urbanisme (PLU) et sans recours à l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme.
- Le rapport de présentation est complété dans sa partie HABITAT et EQUILIBRE SOCIAL DE L'HABITAT notamment en ce qui concerne « la mixité sociale » et le logement social au regard de la prise en compte du Plan Local Habitat (PLH) de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais.
- S'agissant d'un PLU « grenelle », l'analyse de la consommation d'espace est complétée et surtout les objectifs de consommation de l'espace davantage justifiés et les valeurs chiffrées corrigées.
- Mention est faite du zonage d'assainissement approuvé.
- Le rapport de présentation est complété et apporte, à la fois, des précisions et des solutions pour les secteurs situés en zone d'assainissement non collectif.
- La rédaction de l'explication des choix retenus pour la zone AUb est revue.
- La rédaction de l'explication des choix retenus pour la zone Ua est revue concernant le Coefficient d'Emprise au Sol (C.E.S) et le Coefficient d'occupation des sols (C.O.S)
- Le rapport de présentation est complété afin de justifier la taille minimale de 800 m<sup>2</sup> maintenue en zone Ub car il s'agit d'une caractéristique forte de cette zone.

**II- Dans le Règlement écrit**

- Intégration des prescriptions spéciales relatives aux risques propres à chaque zone.
- Mention de l'article R111-3 et du PPRI en rappelant que ces documents sont applicables aux demandes d'occupation et d'utilisation du sol sans référence au PLU et sans recours à l'article R111-2 du Code de l'Urbanisme.
- Intégration des prescriptions spéciales au titre de l'article R123-11b.

LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ



- L'article 6 « Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques » de toutes les zones est modifié conformément à la réglementation. L'aménagement dans les marges de recul est supprimé.
- Le croquis de l'article 7 « Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives » de toutes les zones est rectifié.
- La rédaction du chapeau de la zone AUb est modifiée
- Les articles AUb1 et AUb2 sont réécrits.
- L'article AUb 14 « Coefficient d'occupation des sols » est modifié. Le Coefficient d'Occupation des sols est fixé à 0,30.
- La rédaction des articles A1 et A2 est revue.
- La rédaction des articles N1 et N2 est revue.

### **III- Dans le règlement graphique**

- Actualisation des cartes avec l'article R111-3 et le PPRI.
- Numérotation des plans 1-2 Plan Général et 2-2 Zones de prise en compte des risques naturels, avec renvoi très apparents dans la légende du plan général au plan spécifique de prise en compte des risques naturels.
- Le zonage distingue par la mise en place d'une trame les secteurs situés en zone d'assainissement collectif des secteurs situés en zone d'assainissement non collectif pour lesquels des prescriptions spéciales sont appliquées.
- Les légendes des différents périmètres de protection des captages sont traduits en termes de constructibilité au regard de l'article R.123-11 b.
- Classement de la « carte des aléas naturels » dans une annexe intitulée « documents informatifs sur les risques naturels hors article R123-14 du code de l'urbanisme.
- Un sous secteur Ah-1 est créé pour clarifier les possibilités de construction et/ou d'extension.
- La surface des parcelles non construite en secteur Ah-1 est réduite à 600 m2.

### **IV- Dans le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)**

- Précision et estimation plus globale des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.
- Présentation et identification des « entrées de ville » au sens du PLU en prévoyant les conditions pour en assurer leur traitement.
- Les indicateurs de suivi sont complétés notamment par la typologie des logements « individuels isolés ou autres » et indication d'indicateurs liés aux échéanciers de réalisations d'équipements à l'initiative de la commune pour les zones à urbaniser.
- Toute surface minimale est interdite ailleurs que dans les secteurs pavillonnaires.
- Le terme mitage page 9 du PADD est substitué au terme pastillage « lutter contre le mitage en limitant l'urbanisation en dehors des constructions existantes dans les zones urbaines ».
- Les données chiffrées sont retirées sauf celles relevant d'une obligation légale.

### **V- Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP)**

- Les OAP sont complétées et un échéancier prévisionnel des travaux sous maîtrise d'ouvrage public est fixé.

### **En tant que remarques en opportunité, recommandations destinées à faciliter l'application du PLU**

- La délibération du Conseil Municipal en date du 4 juin 2012 arrêtant le projet de PLU étant la pièce principale est retiré des annexes
- Distinction et mise en cohérence dans les différents documents des appellations des zones AU et des orientations OAP. Le règlement graphique fait apparaître la localisation des deux OAP avec légende.
- Le PADD et le rapport de présentation sont complétés dans leur partie « Développement des communications électroniques.
- Suppression des références cadastrales des emplacements réservés de la légende du règlement graphique.
- Inscription des principaux hameaux et lieudits sur le document graphique.
- L'article 671 du Code Civil est supprimé de l'article 13 des zones Ua, Ub et Uc du règlement.
- Classement de la carte des aléas dans une annexe intitulée « documents informatifs sur les risques naturels hors article R123-14 du Code de l'Urbanisme ».

### **A la demande des autres personnes publiques associées**

La plupart des observations des autres personnes publiques avaient été émises également par les services de l'Etat et ont donc fait l'objet pour la majorité d'entre elles des modifications précédentes, pour les autres les modifications sont les suivantes :

#### **A la demande de la Chambre d'Agriculture :**

- L'article Aip 2 du règlement écrit est modifié pour permettre les extensions de bâtiments existants conformément à la destination de la zone. Par ailleurs le document graphique réduit fortement les zones Aip au profit des zones A notamment sur les secteurs de plaine.
- Le sous secteur Ah-1 est réduit de 900 m<sup>2</sup>.
- Sur le document graphique, Les parcelles classés initialement en zone agricole au POS et situées au dessus de la scierie lieudit « Les Prairies » puis inscrites en zone naturelle au projet de PLU sont reclassées en zone agricole.

#### **A la demande du Centre Régional de la Propriété Forestière :**

- La partie relative à « L'Exploitation Forestière » du règlement de présentation est modifiée et tient compte de la production de bois d'œuvre.

### **Sur les modifications apportées au projet de PLU suite à l'enquête publique**

- Rattachement d'une partie de la parcelle B629 à la zone Ua pour une surface de 1130 m<sup>2</sup>
- Rattachement d'une partie de la de la parcelle AB338 à la zone Ub pour une surface de 1500 m<sup>2</sup>
- Rattachement d'une partie des parcelles AB1071, AB1044, AB1043, AB659, AB143 à la zone Ub pour une surface globale de 1600m<sup>2</sup> jusqu'en limite intangible du SCOT.
- Rattachement d'une partie de la parcelle AB70 à la zone Ub pour une surface de 1600m<sup>2</sup>.
- Rattachement des parcelles D499 et D500 à la zone A

LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ

Vu le Code de l'Urbanisme et notamment les articles L.123-10, L 123-12, R.123-24 et R 123-25  
Vu la délibération du conseil municipal n° D 09-028 en date du 26 juin 2009 prescrivant la révision du Plan d'Occupation des Sols en vue de l'élaboration d'un plan local d'urbanisme.  
Vu la délibération n° D2012-022 en date du 04 juin 2012 arrêtant le projet de Plan Local d'Urbanisme,  
Entendu les conclusions et avis du Commissaire enquêteur ;  
Ayant fait la synthèse des modifications et adaptations apportées au projet de PLU ;  
Considérant que le projet de Plan Local d'Urbanisme (PLU) révisé tel qu'il est présenté en Conseil Municipal est prêt à être approuvé ;  
Après en avoir délibéré, les membres du Conseil Municipal décident à l'unanimité :

- D'approuver la révision générale du Plan d'Occupation des Sols (POS) valant Plan Local d'Urbanisme (PLU) telle qu'elle est présentée et annexée à la présente délibération ;
- De dire que la présente délibération sera affichée en Mairie pendant un mois et que mention de cet affichage sera insérée en caractère apparent dans un journal diffusé dans le Département
- De dire que la présente délibération, conformément à l'article L123-10 du Code de l'Urbanisme, le PLU approuvé sera tenu à la disposition du public en mairie de ST NICOLAS DE MACHERIN aux jours et heures habituels d'ouverture.
- Dit que la présente délibération sera exécutoire :
  - Dès réception par le Préfet
  - Après accomplissement de la dernière des mesures de publicité, la date à prendre en compte pour l'affichage étant celle du premier jour où il est effectué.

Fait à ST NICOLAS DE MACHERIN, le 29 décembre 2012

LE MAIRE : Roland GRAMBIN



MAIRIE



Saint Nicolas de Macherin

Acte à classer			
1	2	3	4
En préposition	En administration	En attente	Classé
Identifiant FAS2 : ASCL_2_2012-06-13T11:08:00.00 (MIS105636)			
Identifiant unique de : 038-213804321-20120604-02012-022-DE ( Voir l'annexe de l'ordonnance attachée )			
Titre :			
Objet de l'acte : ARRÊT DU PROJET DE PLAN LOCAL D'URBANISME			
Date de décision : 04/05/2012			
Nature de l'acte : Déclaration			
Matériau de l'acte : 2. Urbanisme			
2.1. Documents d'urbanisme			
Acte : 02012-022_PSE			
Préparé Transmis Approuvé de réception		Par GILBERT BENOIST Par GILBERT BENOIST	
Le 13/06/12 à 11:07 Le 13/06/12 à 11:08 Le 13/06/12 à 11:13			

D 2012-022

## EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

L'an deux mille douze,

Et le quatre juin à 19 heures 00, le Conseil Municipal de la commune de SAINT NICOLAS DE MACHERIN, régulièrement convoqué le 25 mai 2012, s'est réuni en séance extraordinaire, dans le lieu habituel des séances, sous la présidence de Monsieur Roland GRAMBIN, Maire.

Etaient présents : GRAMBIN Roland, FORESTIER André, CAPELLI Monique, MEYER Jean-Luc, GAU Bernard, COURT Raphaël, SERENI Dominique, PICARD Stéphanie, LIOBARD Gilbert, HABERT Martine, NOMBLOT Bénédicte, ROJON Bruno, BRUGNERA Guérino.

Absents et excusés :

Monsieur Raphaël COURT est nommé secrétaire de séance.

### OBJET : ARRÊT DU PROJET DE PLAN LOCAL D'URBANISME

M. le Maire rappelle au Conseil Municipal les conditions dans lesquelles le projet de plan local d'urbanisme (PLU) a été élaboré, à quelle étape de la procédure il se situe, et présente le projet de plan local d'urbanisme.

M. le Maire présente le bilan de la concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres personnes concernées.

Vu la délibération n° D09-028 en date du 26 juin 2009 prescrivant la révision du Plan d'Occupation des Sols (POS) en vue de l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme,

Vu la délibération n°2012-016 en date du 23 mars 2012 prenant acte de la tenue d'un débat au sein du Conseil Municipal sur les orientations du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD),

Vu le bilan de la concertation,

Vu le projet de Plan Local d'Urbanisme et notamment le PADD, le rapport de présentation, le règlement et ses documents graphiques, les annexes,

Considérant que le projet de Plan Local d'Urbanisme est prêt à être transmis pour avis aux personnes publiques associées à son élaboration, ainsi que, à leur demande, aux communes limitrophes, aux Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) directement concernés ;

LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ

Après en avoir délibéré le Conseil Municipal décide à l'unanimité :

- D'arrêter le projet de Plan Local d'Urbanisme de la commune de SAINT NICOLAS DE MACHERIN tel qu'il est annexé à la présente délibération,
- D'approuver le bilan de concertation tel qu'il est annexé
- De préciser que le projet de Plan Local d'Urbanisme sera communiqué pour avis :
  - A l'ensemble des personnes publiques associées à l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme,
  - Aux communes limitrophes et aux Etablissements Publics de Coopération Intercommunal (EPCI) directement intéressés qui en feront la demande,

Conformément au dernier alinéa de l'article L. 300-2-1 du code de l'urbanisme, le dossier du projet de révision, tel qu'arrêté par le Conseil Municipal est tenu à la disposition du public et consultable aux jours et heures d'ouverture de la mairie.

Conformément à l'article R123-18 du code de l'urbanisme, M. le Maire précise que cette délibération fera l'objet d'un affichage en mairie durant un délai de un mois.

Fait à ST NICOLAS DE MACHERIN, le 8 juin 2012

LE MAIRE : Roland GRAMBIN



LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ



Acte à classer			
D2012-021			
1	2	3	4
En préparation	En attente retour Préfecture	> AR reçu <	Classé
Mettant PART : ASCL_2_2012-08-13T10-49-31.00 (MIS3168043)			
Numéro unique de : 035-2138-4321-20120804-D2012-021-DE ( Voir le code de direction associé )			
Date :			
Objet de l'acte : BILAN DE LA CONCERTATION DANS LE CADRE DE LA PROCÉDURE DU PLAN LOCAL D'URBANISME			
Date de décision : 04/06/2012			
Nature de l'acte : Délibération			
Matière de l'acte : 2. Urbanisme 2.1 Document d'urbanisme			
Acte : D2012-021-POE			
Préparé	Le 13/06/12 à 18:48	Par CHARLOT Bénédicte	
Transmis	Le 13/06/12 à 18:49	Par CHARLOT Bénédicte	
Accusé de réception	Le 13/06/12 à 18:53		

**D 2012-021**

## EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

L'an deux mille douze,

Et le quatre juin à 19 heures 00, le Conseil Municipal de la commune de SAINT NICOLAS DE MACHERIN, régulièrement convoqué le 25 mai 2012, s'est réuni en séance extraordinaire, dans le lieu habituel des séances, sous la présidence de Monsieur Roland GRAMBIN, Maire.

Etaient présents : GRAMBIN Roland, FORESTIER André, CAPELLI Monique, MEYER Jean-Luc, GAU Bernard, COURT Raphaël, SERENI Dominique, PICARD Stéphanie, LIOBARD Gilbert, HABERT Martine, NOMBLOT Bénédicte, ROJON Bruno, BRUGNERA Guérino.

Absents et excusés :

Monsieur Raphaël COURT est nommé secrétaire de séance.

### **OBJET : BILAN DE LA CONCERTATION DANS LE CADRE DE LA PROCEDURE DU PLAN LOCAL D'URBANISME**

#### **LE CONTEXTE**

Par délibération en date du 26 juin 2009, la commune de SAINT NICOLAS DE MACHERIN a prescrit la révision de son Plan d'Occupation des Sols en vue de l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme.

M. le Maire rappelle que les raisons qui ont conduits le conseil municipal à procéder à l'élaboration de ce document ont été clairement énoncées dans la délibération D 09-028 prescrivant l'élaboration. La commune de SAINT NICOLAS DE MACHERIN s'est donc donnée les moyens pour que le Plan Local d'Urbanisme soit un outil offensif au service du Projet d'Aménagement et de Développement de la commune.

Il s'agit de la rencontre d'un projet souhaité par les élus et d'un territoire.

Conformément à l'article L300-2 du Code de l'Urbanisme, l'élaboration du PLU a fait l'objet d'une concertation avec l'ensemble de la population, des associations locales et des personnes concernées dont les représentants de la profession agricole, pendant toute la durée de l'élaboration du document.

LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ



## DEROULEMENT DE LA CONCERTATION

Le Conseil Municipal s'est proposé d'assurer une large information et participation de la population durant toute la phase d'élaboration du PLU selon les modalités suivantes :

- 1) Organisation de 3 réunions publiques : 30 juin 2010 « présentation du diagnostic » - 23 février 2011 « présentation du Projet d'Aménagement et de Développement Durable » - 24 mai 2012 « présentation du projet avant son arrêt »
- 2) Réunion avec les exploitants forestiers le 14 avril 2010
- 3) Réunion avec les agriculteurs le 23 juin 2010
- 4) Ateliers de travail associant la population : 15 septembre 2010 « Environnement, Paysage, Déplacements » et 22 septembre 2010 « Architecture, Urbanisme et Activité »  
Réunion « Economie » le 23 mars 2011
- 5) Permanences d'élus les 14, 21, 26 mars, 2, 11, 16 avril 2011
- 6) Exposition publique du 14 au 24 mai 2012
- 7) Information par voie de presse, affichage en mairie et dans les différents hameaux, journal municipal et site internet de la commune
- 8) Durant les permanences des élus et l'exposition publique un registre est mis à disposition des habitants ou associations pour consigner toutes observations.
- 9) Tout au long de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme les élus ont été régulièrement réunis et informés de l'avancée des études.
- 10) Tout au long de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme, toutes demandes écrites par voie postale ou déposées en mairie ont été étudiées.

## BILAN DE LA CONCERTATION

### 1) LES REUNIONS PUBLIQUES

Les réunions publiques d'information se sont déroulées dans la salle des fêtes de la commune de ST NICOLAS DE MACHERIN. Elles ont été préalablement annoncées par voie de presse (Dauphiné Libéré), affichage en mairie et dans les différents hameaux, journal communal et site internet de la commune.

### **30 JUIN 2010 : LE DIAGNOSTIC :**

Au cours de cette première réunion publique ont été présentées les contraintes apportées par les réglementations sur le territoire et les éléments du diagnostic territorial.

Elle a donc permis une meilleure compréhension des contraintes réglementaires (loi Montagne, documents supra communaux : SCOT, Schéma de Secteur du Pays Voironnais, Programme Local de l'Habitat...)

Les différentes questions formulées par la population concernaient l'impact du développement de la commune, l'accueil de nouvelle population au regard des problématiques de transport et déplacement (automobile, transport en commun, pistes cyclables, voiries), des besoins en équipement publics (école, mairie, salle des fêtes...)

D'autres questions ont porté sur la mixité sociale et les types de logement, la maîtrise foncière ... mais également sur l'économie et l'emploi ...

LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ

Les membres du Conseil Municipal ont pris en compte ces demandes dans la réflexion menée.

### **23 FEVRIER 2011 : PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE**

Cette réunion avait pour objet de détailler les premières esquisses du Plan d'Aménagement et de Développement Durable. Le Conseil Municipal a présenté les objectifs du PADD et ses enjeux. Les principales questions portaient sur la réduction des zones à urbaniser. Les élus ont rappelé les contraintes réglementaires s'imposant au Plan Local d'Urbanisme.

L'espace agricole et la sauvegarde de l'activité restent au centre des études afin de les préserver.

### **24 MAI 2012 : PROJET PLU AVANT ARRET**

Cette dernière réunion a permis de présenter les évolutions du projet d'Aménagement et de développement Durable de la commune ainsi que le projet de règlement écrit et graphique du Plan Local d'Urbanisme.

Les principales questions concernaient les deux orientations d'aménagement et de programmation inscrites au Bourg. Le Conseil Municipal a expliqué les raisons de ces choix de développement et pris en compte les problèmes de sécurité routière et d'infrastructures (électricité, eau, assainissement...).

Les membres du Conseil Municipal ont pris en compte l'ensemble des demandes et des problématiques soulevées dans la réflexion menée.

## **2) REUNION DU 14 AVRIL 2010 AVEC LES EXPLOITANTS FORESTIERS**

Les deux plus grosses difficultés rencontrées pour l'exploitation forestière portent sur la faible dimension et l'accessibilité des parcelles de bois mais également sur la vieillesse de la forêt elle-même.

Les exploitants forestiers souhaiteraient que des plateformes de stockage de bois et de retournement des véhicules soient prévues au fond des hameaux, que de nouvelles pistes soient créées et les anciennes entretenues. Il conviendrait également de ne pas construire trop près des routes ou chemin d'accès menant sur les chemins d'exploitation forestiers.

## **3) REUNION DU 23 JUIN 2010 AVEC LES AGRICULTEURS**

Une réunion spécifique à l'attention des agriculteurs s'est tenue en mairie le 23 juin 2010 afin d'identifier les difficultés rencontrées pour l'exercice de leur activité.

Les membres du Conseil Municipal ont pris en compte les remarques et observations soulevées dans la réflexion menée.

## **4) LES ATELIERS DE TRAVAIL**

### **15 SEPTEMBRE 2010 « ENVIRONNEMENT, PAYSAGE, DEPLACEMENTS »**

Trois habitants ont participé à cet atelier. Ils ont rappelé leur attachement au patrimoine architectural et historique de la commune et l'intérêt de réhabiliter le bâti existant notamment les granges. Cependant du fait de ces réhabilitations il faudra concilier des impératifs techniques, de sécurité et de coût.

S'agissant de la problématique environnementale, certains secteurs présentent des déficits



## **22 SEPTEMBRE 2010 « ARCHITECTURE, URBANISME ET ACTIVITES »**

Sept habitants ont participé à cet atelier. Au cours du débat, les problèmes de circulation sont soulevés notamment au centre Bourg et dans le hameau de Hautefort.

Dans le Centre Bourg, le principal problème reste la vitesse des voitures alors que dans le hameau de Hautefort ce sont des problèmes liés au stationnement.

Si les habitants reconnaissent l'existence de liaisons piétonnes ils souhaiteraient néanmoins que ces dernières soient clairement indiquées, balisées...

La proximité avec VOIRON, CHIRENS et ST ETIENNE DE CROSSEY n'entraîne pas chez les habitants un besoin de commerces sur la commune. Ils apprécieraient d'avantage l'installation de services médicaux (médecins, infirmiers...)

La place de l'église est perçue par les habitants comme un lieu de centralité.

## **23 MARS 2011 « ECONOMIE »**

Les acteurs économiques présents sur la commune reconnaissent qu'ils rencontrent des difficultés lors de leur installation ou agrandissement sur la commune, mais ne ressentent pas pour autant le besoin d'une zone dédiée aux activités économiques.

Ils seraient plutôt favorables à l'exercice de leur activité au sein du tissu urbain existant, dans la mesure où leur activité n'est pas incompatible avec les habitations et ne présentent pas de nuisances particulières.

## **5) LES PERMANENCES D'ELUS**

Six matinées ont été consacrées à des permanences d'élus et ont permis d'accueillir vingt trois personnes. L'essentiel des doléances concernait la demande de constructibilité de leur(s) parcelles(s).

Ces demandes ont été analysées au fur et à mesure de l'avancée des études. Une écoute attentive a été donnée aux demandes de constructibilité qui s'inscrivaient dans le projet communal.

## **6) L'EXPOSITION PUBLIQUE**

L'exposition publique a été préalablement annoncée par voie de presse, journal municipal, affichage sur la porte de la mairie et dans les différents hameaux et site internet de la commune.

Une exposition publique s'est déroulée en mairie du 14 au 24 mai 2012 aux jours et heures d'ouverture de la mairie. Cette dernière présentait notamment les enjeux et les orientations du projet d'Aménagement et de développement Durable.

Dix neuf personnes se sont déplacées en mairie pour prendre connaissance de l'exposition.

## **7) INFORMATION PAR VOIE DE PRESSE ET SITE INTERNET DE LA COMMUNE**

Plusieurs articles de presse ont été publiés (Dauphiné Libéré), au fur et à mesure de l'avancée des études. Le bulletin municipal et le site internet de la commune rendent compte des principales décisions du Conseil Municipal concernant le Plan Local d'Urbanisme.

Le débat sur les orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durable qui a eu lieu lors du conseil municipal du 23 mars 2012 a été mis en ligne sur le site internet de la mairie afin d'informer les habitants du projet communal.

LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ LIBERTÉ ÉGALITÉ FRATERNITÉ

8) LE REGISTRE

Conformément à la délibération prescrivant l'élaboration du PLU, un registre a été mis à la disposition du public durant les permanences des élus et l'exposition publique.

Le registre n'a fait l'objet d'aucune observation émanant de particuliers, néanmoins neuf observations ont été inscrites par les élus lors de leurs permanences. Ces observations portaient sur des demandes de constructibilité de parcelles.

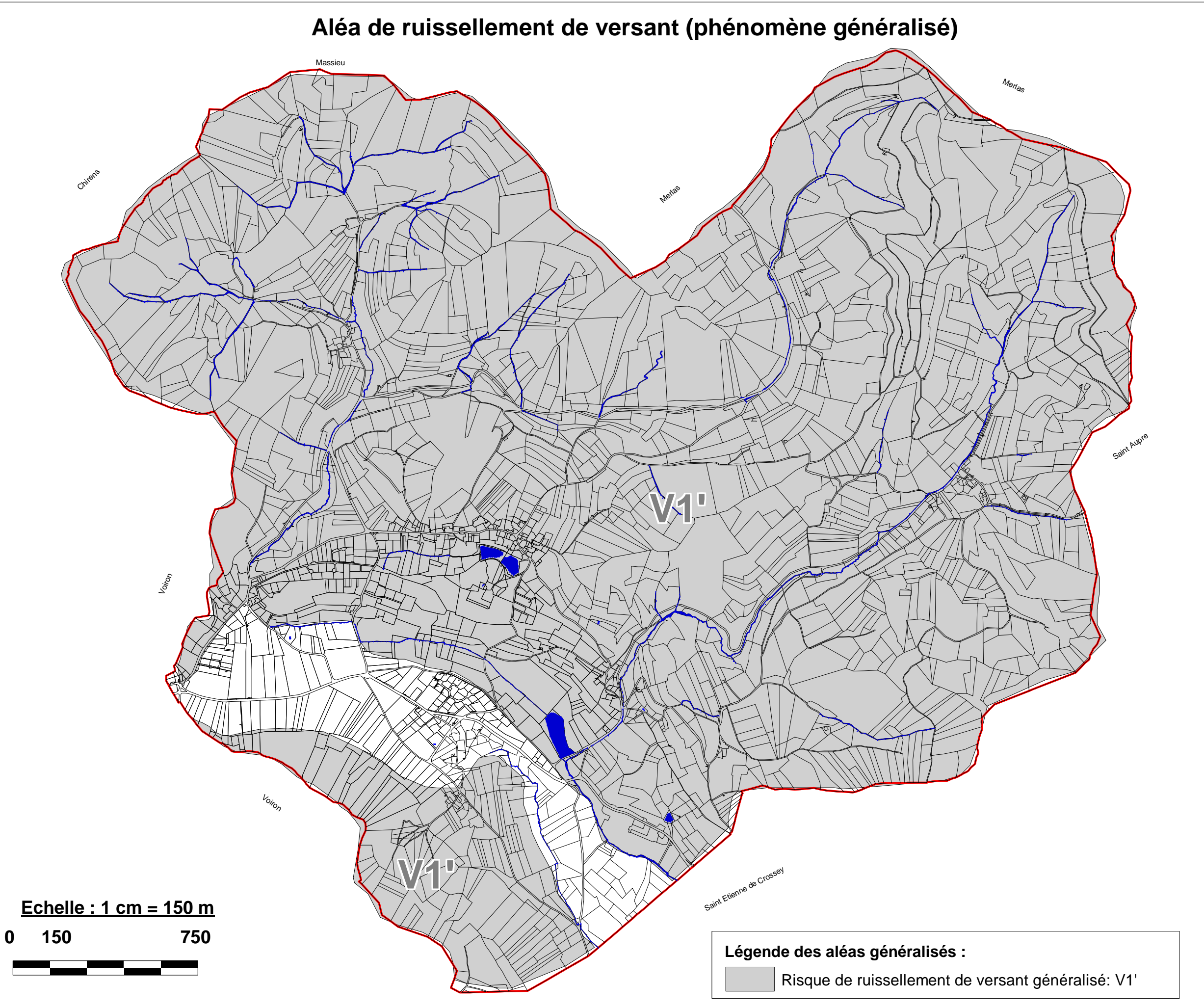
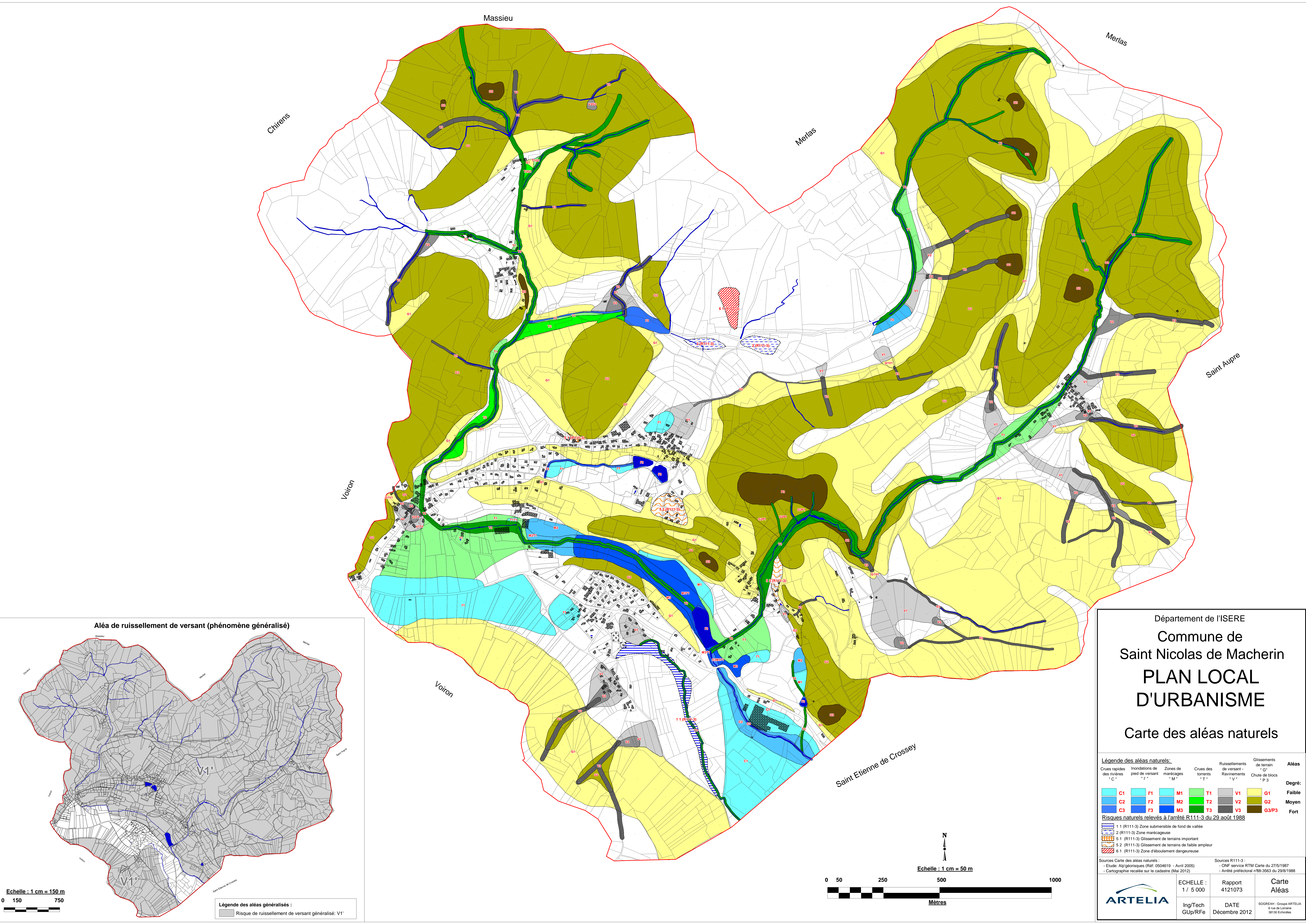
**Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal approuve, à l'unanimité, le bilan de la concertation tel qu'il vient d'être exposé.**

Fait à ST NICOLAS DE MACHERIN, le 8 juin 2012

LE MAIRE : Roland GRAMBIN







Département de l'ISERE

Commune de Saint Nicolas de Macherin

# PLAN LOCAL D'URBANISME

## Carte des aléas naturels

**Légende des aléas naturels:**

Crues rapides des rivières "C"	Inondations de pied de versant "I"	Zones de marécages "M"	Crues des torrents "T"	Ruissellements de versant - Ravinements "V"	Glissements de terrain - Chute de blocs "G"	<b>Aléas</b>
C1	I1	M1	T1	V1	G1	Degré:
C2	I2	M2	T2	V2	G2	Faible
C3	I3	M3	T3	V3	G3/P3	Moyen
						Fort

**Risques naturels relevés à l'arrêté R111-3 du 29 août 1988**

1 1 (R111-3) Zone submersible de fond de vallée	1 1 (R111-3) Zone marécageuse
2 (R111-3) Glissement de terrains important	2 2 (R111-3) Glissement de terrains de faible ampleur
6 1 (R111-3) Zone d'éboulement dangereuse	

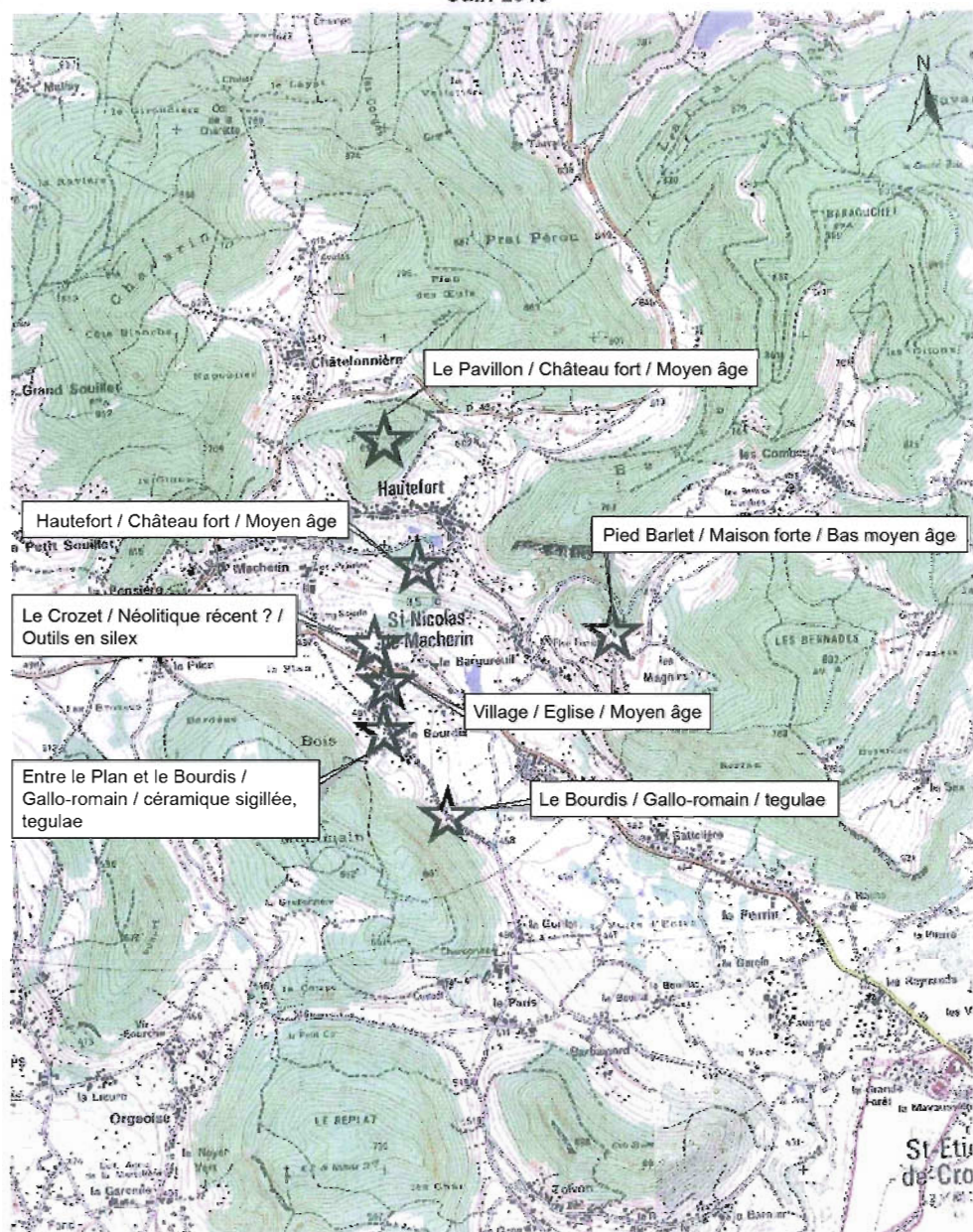
Sources Carte des aléas naturels :  
- Etude: Alp'géorisques (Réf: 0504619 - Avril 2005)  
- Cartographie recalée sur le cadastre (Mai 2012)

Sources R111-3 :  
- ONF service RTM Carte du 27/5/1987  
- Arrêté préfectoral n°88-3563 du 29/8/1988

	ECHELLE : 1 / 5 000	Rapport 4121073	Carte Aléas
Ing/Tech GUP/RFe	DATE Décembre 2012		SOGREAH - Groupe ARTELIA 6 rue de Lorraine 38130 Echolles



**SAINT-NICOLAS-DE-MACHERIN (38)**  
**Carte des entités archéologiques connues**  
 Juin 2010



Entités archéologiques

0 500 1000 Mètres

1:25000



PRÉFECTURE DE L'ISÈRE

DIRECTION DES RELATIONS  
AVEC LES COLLECTIVITÉS LOCALES

BUREAU DE L'URBANISME  
3ÈME DIRECTION - 2ÈME BUREAU

RÉFÉRENCES A RAPPELER : L.L.  
AppCHAT

AFFAIRE SUIVIE PAR : L. LAGNIEN  
TEL. 04 76 60 3491

## **- ARRETE N° 2004- 07699**

**Portant Approbation du Plan de Prévention des Risques naturels  
Prévisibles Inondation MORGE-PETITE MORGE-RUISSEAU DU CROSSEY  
communes de COUBLEVIE, MOIRANS, SAINT-AUPRE, SAINT-ETIENNE-DE-CROSSEY,  
SAINT-JEAN-DE-MOIRANS, SAINT-NICOLAS-DE-MACHERIN, VOIRON.**

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

**VU** l'Ordonnance N° 2000-914 du 18 septembre 2000 relative à la partie législative du Code de l'Environnement et abrogeant les articles 40-1 à 40-7 de la loi N° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée par la loi N° 95-101 du 2 février 1995,

**VU** le Code de l'Environnement et notamment les articles 562-1 à 562-9 et 563-1 à 563-2 relatifs aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.)

**VU** le décret N° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif à l'élaboration des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles,

**VU** l'arrêté préfectoral n°2002-11912 prescrivant l'établissement d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles Inondation par la rivière MORGE et deux de ses affluents : PETITE MORGE et RUISSEAU du CROSSEY sur les communes de COUBLEVIE, MOIRANS, ST-AUPRE, ST-ETIENNE-DE-CROSSEY, ST-JEAN-DE-MOIRANS, ST-NICOLAS-DE-MACHERIN, VOIRON.

**VU** l'arrêté préfectoral n°2003-05363 en date du 28 mai 2003 soumettant le projet de Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles Inondation MORGE-PETITE MORGE-RUISSEAU du CROSSEY à une enquête publique, sur le territoire des communes concernées,

**VU** les pièces du dossier concernant le projet de Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles Inondation MORGE-PETITE MORGE-RUISSEAU du CROSSEY,

**VU** l'avis favorable du Centre Régional de la Propriété Forestière en date du 2 février 2004,

**VU** l'avis de la Chambre d'Agriculture en date du 3 mars 2004,

**VU** les délibérations des Conseils Municipaux des communes de :

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| - MOIRANS                | en date du 4 mars 2004,     |
| - ST-AUPRE               | en date du 18 février 2004, |
| - ST-ETIENNE-DE-CROSSEY  | en date du 16 janvier 2004, |
| - ST-JEAN-DE-MOIRANS     | en date du 29 janvier 2004, |
| - ST-NICOLAS-DE-MACHERIN | en date du 27 février 2004, |
| - VOIRON                 | en date du 4 mars 2004.     |

**VU** l'avis réputé favorable de la commune de COUBLEVIE,

**VU** l'avis de la Direction Départementale de l'Equipement, Service S.E.E.R., en date du 8 juin 2004,

**VU** le rapport et l'avis favorable du Commissaire Enquêteur en date du 14 août 2003,

**- ARRETE -**

**ARTICLE 1ER** – Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles Inondation (P.P.R.I.) par la rivière MORGE et deux de ses affluents : PETITE MORGE et RUISSEAU du CROSSEY annexé au présent arrêté, est approuvé.

Le P.P.R.I comprend les pièces opposables suivantes :

- un zonage réglementaire, sur fond cadastral, au 1/5 000<sup>ème</sup> concernant les communes de COUBLEVIE, ST-AUPRE, ST-ETIENNE-DE-CROSSEY, ST-JEAN-DE-MOIRANS, ST-NICOLAS-DE-MACHERIN.
- un zonage réglementaire distinct, sur fond cadastral, au 1/5 000<sup>ème</sup> concernant la commune de MOIRANS,
- un règlement, concernant les communes de COUBLEVIE, MOIRANS, ST-AUPRE, ST-ETIENNE-DE-CROSSEY, ST-JEAN-DE-MOIRANS, ST-NICOLAS-DE-MACHERIN, VOIRON.

ainsi que les pièces informatives suivantes :

- un rapport de présentation,
- une carte des aléas, au 1/10 000<sup>ème</sup>, concernant les communes de ST-AUPRE, ST-NICOLAS-DE-MACHERIN, ST-ETIENNE-DE-CROSSEY, VOIRON et COUBLEVIE,
- une carte des aléas, au 1/10 000<sup>ème</sup>, concernant les communes de VOIRON, COUBLEVIE, MOIRANS, et ST-JEAN-DE-MOIRANS.

**ARTICLE 2** - Le présent arrêté, ainsi que le dossier qui lui est annexé seront tenus à la disposition du public et pourront être consultés :

- En Mairies de COUBLEVIE, MOIRANS, ST-AUPRE, ST-ETIENNE-DE-CROSSEY, ST-JEAN-DE-MOIRANS, ST-NICOLAS-DE-MACHERIN, VOIRON, aux jours et heures habituels d'ouverture au public,
- dans les locaux de la Préfecture de l'Isère à GRENOBLE, Service Urbanisme,
- dans les locaux de la Direction Départementale de l'Equipement de l'Isère à GRENOBLE.- Service Eau, Environnement et Risques

**ARTICLE 3** - Le présent arrêté sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture de l'Isère et mention en sera faite dans les deux journaux désignés ci-après : « LE DAUPHINE LIBERE » et « LES AFFICHES DE GRENOBLE & DU DAUPHINE ».

Il fera l'objet d'un affichage, pendant une durée de 30 jours, dans les mairies des communes concernées, aux lieux habituels d'affichage.

**ARTICLE 4** - Copies du présent arrêté seront adressées à :

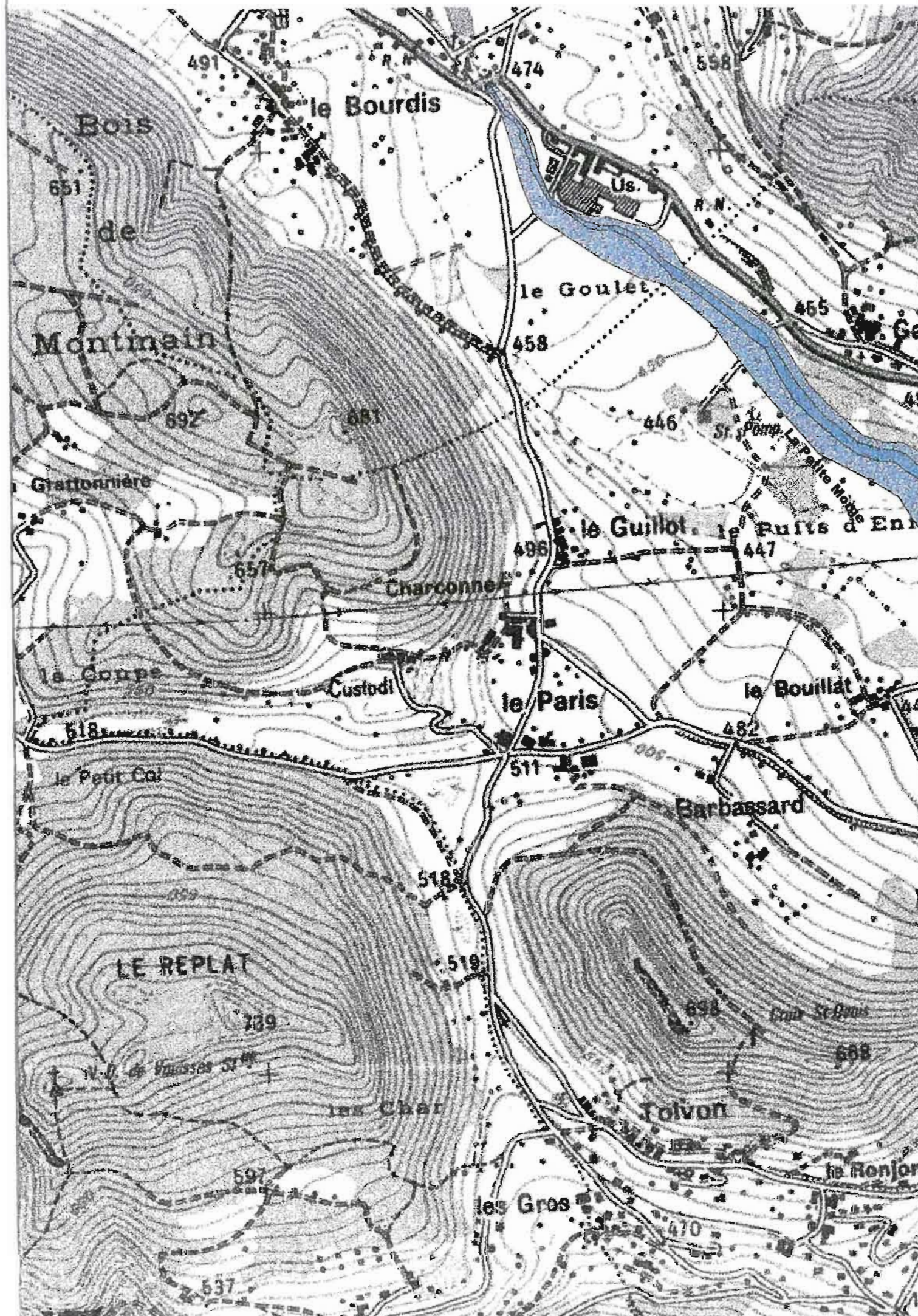
- Messieurs les Maires de COUBLEVIE , MOIRANS, ST-AUPRE, ST-ETIENNE-DE-CROSSEY, ST-JEAN-DE-MOIRANS, ST-NICOLAS-DE-MACHERIN, et VOIRON.
- Monsieur le Ministre de l'Ecologie et du Développement Durable,
- Monsieur le Directeur de l'Equipement de l'Isère,
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
- Monsieur le Chef du Service de Restauration des Terrains en Montagne,
- Monsieur le Chef de la Mission Inter services des Risques naturels
- Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture,
- Monsieur le Directeur du Centre Régional de la Propriété Forestière,
- Monsieur le Président du Conseil Général de l'Isère,
- Monsieur le Président de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais.

**ARTICLE 5** – Le Secrétaire Général de la Préfecture de l'Isère, les Maires des communes citées à l'article 4, le Directeur Départemental de l'Equipement de l'Isère, le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt, le Chef du Service de Restauration des Terrains en Montagne, le Président de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

GRENOBLE, le - 8 JUIN 2004  
Pour le Préfet et par délégation  
LE PRÉFET, Secrétaire Général

 Dominique BLAIS





Pour Copie Certifiée Conforme

Pour le Préfet et par délégation  
l'Attaché Principal Chef de Bureau

Philippe BUGUELLOU

# Plan de prévention des risques d'inondation de la MORGE

Commune de Saint-Aupre, Saint-  
Nicolas de Macherin, Saint Etienne  
de Crossey, Voiron, Coublevie,  
Moirans, Saint Jean de Moirans

Vu pour être  
arrêté en date du 08  
Grenoble, le

08 JUIN 2004

Pour le Préfet et par d...  
le Secrétaire Général

Dominique BLAIS

## CARTE DES ALEAS

### Légende :

#### Inondations :

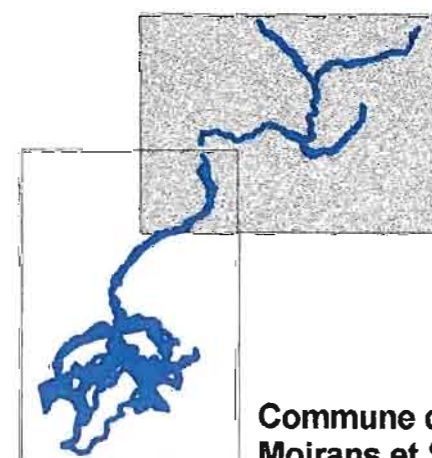
Crues rapides des rivières

Crues de plaine

Faible

Moyen

Fort



Commune de Voiron, Coublevie,  
Moirans et Saint Jean de Moirans

BCEOM

SERVICES ENVIRONNEMENT



Etablie le : MAI 2003

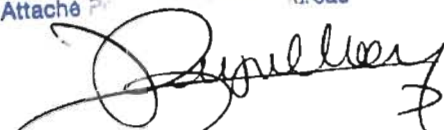
Modifiée le : MAI 2004

Echelle : 1/10000



Pour Copie Certifiée Conforme

Pour le Préfet et par délégation  
l'Attaché Préfectoral Bureau

  
Philippe BUGUELLOU



Vu pour être annexé à mon  
arrêté en date de ce jour  
Grenoble, le

08 JUIN 2004

Pour le Préfet et par délégation  
le Secrétaire Général

Dominique BLAIS

# **Plan de Prévention du Risque Inondation de la rivière MORGE et de 2 de ses affluents (la Petite Morge et le Ruisseau de Crossey)**

**Communes de Coublevie, Moirans, Saint-Aupre,  
Saint-Etienne-de-Crossey, Saint-Jean-de-Moirans,  
Saint-Nicolas-de-Macherin et Voiron**

**Approuvé par arrêté préfectoral du**

<b>RAPPORT de PRESENTATION</b>
--------------------------------

MAI 2004

## TABLE DES MATIERES

---

<b>PRÉAMBULE</b>	<b>1</b>
<b>1. PRÉSENTATION DU P.P.R.I.</b>	<b>2</b>
1.1. Objet du P.P.R.I.	2
1.1.1. Généralités	
1.1.2. Objet du PPRI de la Morge	
1.2. Prescription du P.P.R.I.	3
1.2.1. Généralités	
1.2.2. Prescription du PPRI de la Morge	
1.3. Contenu du P.P.R.I.	3
1.3.1. Contenu réglementaire	
1.3.2. Contenu du PPRI de la Morge	
1.4. Approbation et révision du P.P.R.I.	4
1.4.1. Dispositions réglementaires	
1.4.2. Devenir des documents réglementaires existants	
1.5. Etudes utilisées pour l'affichage du risque	5
<b>PLAN DE SITUATION</b>	<b>6</b>
<b>2. PRÉSENTATION DE LA ZONE D'ETUDE</b>	<b>7</b>
2.1. Le cadre géographique	7
2.1.1. Situation, territoire	7
2.1.2. Le réseau hydrographique	7
2.1.3. Conditions climatiques	8
2.2. Le cadre géologique	9
2.3. Le contexte économique et humain	9
<b>3. PRÉSENTATION DES DOCUMENTS D'EXPERTISE</b>	<b>11</b>
3.1. La carte informative des phénomènes d'inondabilité	11
3.1.1. Élaboration de la carte	11
3.1.2. Événements historiques	12
3.1.3. Description et fonctionnement des phénomènes	13
<b>CARTE HISTORIQUE DES PHENOMENES D'INONDATION</b>	<b>15</b>
3.2. La carte des aléas	16
3.2.1. Notion d'intensité et de fréquence	16

3.2.2.	Élaboration de la carte des aléas	16
3.2.3.	Caractérisation	17
3.2.4.	Localisation	19
<b>4.</b>	<b>ENJEUX, VULNÉRABILITÉ ET PROTECTIONS RÉALISÉES</b>	<b>26</b>
4.1.	Principaux enjeux	26
4.1.1.	Espaces urbanisés ou d'urbanisation projetée	27
4.1.2.	Les infrastructures et équipements de services et de secours	30
4.2.	Les espaces non directement exposés aux risques	32
<b>5.</b>	<b>LE ZONAGE RÉGLEMENTAIRE</b>	<b>33</b>
5.1.	Bases légales	33
5.2.	Traduction des aléas en zonage réglementaire	35
5.3.	Le zonage réglementaire dans les 7 communes concernées par le PPRI	37
5.3.1.	Les zones rouges	37
5.3.2.	Les zones violettes	38
5.3.3.	Les zones bleues	38
5.4.	Principales mesures recommandées ou imposées sur la commune	40
5.4.1.	Mesures individuelles	40
5.4.2.	Mesures collectives	40
	<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>41</b>

## PRÉAMBULE

---

Le Plan de Prévention du Risque Inondation (P.P.R.I.) de la Morge et de deux de ses affluents (la Petite Morge et le Ruisseau de Crossey), sur les communes de Coublevie, Moirans, Saint-Aupre, Saint-Etienne-de-Crossey, Saint-Jean-de-Moirans, Saint-Nicolas-de-Macherin et Voiron est établi en application du Code de l'Environnement, articles L 562-1 à L 562-9 (texte d'origine : décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles).

**Le présent PPRI a pour objet de définir le risque Inondation :**

- pour la rivière Morge, depuis la zone des Marais (commune de Saint-Aupre) jusqu'à la confluence avec la Mayenne (commune de Moirans),**
- pour la Petite Morge (ou ruisseau de Saint-Nicolas), depuis l'étang de Saint-Nicolas à la confluence avec la Morge,**
- la Morge du Moulin (ou ruisseau de Crossey), depuis le bassin de Crossey à la confluence avec la Morge.**

**La cartographie des aléas ne concerne donc que ces 3 cours d'eau (la rivière Morge et ses deux affluents), en prenant en compte une pluie journalière centennale appliquée à l'ensemble du bassin versant de la Morge.**

## 1. PRÉSENTATION DU P.P.R.I.

---

### 1.1. OBJET

#### 1.1.1. Généralités

Les objectifs des P.P.R. sont définis par le code de l'environnement et notamment par son article L562-1 :

*« Article L562-1 : I – L'État 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° ;*
- 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°, 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 au 2°, 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 ».*

#### 1.1.2. Objet du PPRI de la Morge

Il a pour objet de définir le risque Inondation de la rivière Morge et de deux de ses affluents : la Petite Morge (ou ruisseau de Saint-Nicolas) et la Morge du moulin (ou ruisseau de Crossey), sur les communes (de l'amont à l'aval) de Saint-Aupre, Saint-Nicolas-de-Macherin, Saint-Etienne-de-Crossey, Coublevie, Voiron, Saint-Jean-de-Moirans et Moirans.

## 1.2. PRESCRIPTION

### 1.2.1. Généralités

Le décret d'application n°95.1089 du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles définit les modalités de prescriptions des P.P.R.

*« Article 1<sup>er</sup> : L'établissement des Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles mentionnés aux articles 40-1 à 40-7 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée 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.*

*Article 2 – L'arrêté prescrivant l'établissement des Plans 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 ».*

### 1.2.2. Prescription du PPRI de la Morge

Elle a été prononcée par arrêté préfectoral en date du 15 novembre 2002 et notifiée aux maires de chacune des sept communes concernées par le PPRI

## 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 :

*« Article 3 : Le projet de plan comprend :*

- 1. une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes d'inondabilité 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. § 5.1)*

### 1.3.2. Contenu du PPRI de la Morge

Il comprend, outre le présent rapport de présentation, un zonage réglementaire et un règlement.

Des documents graphiques explicatifs du zonage réglementaire y sont présents : une carte informative des phénomènes d'inondabilité connus, une carte des aléas.

## 1.4. APPROBATION ET RÉVISION 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 :

« **Article 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 des conseillers généraux et régionaux concernés.

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.

**Article 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**

Dans les communes ci-dessous (par ordre alphabétique), les documents Risques existants, **pour le risque Inondation de la Morge et de ses deux affluents**, sont remplacés par le présent PPRI de la Morge :

- ] Coublevie :
- ] Moirans :
- ] Saint-Aupre :
- ] Saint-Etienne-de-Crossey :
- ] Saint-Jean-de-Moirans :
- ] Saint-Nicolas-de-Macherin :
- ] Voiron :

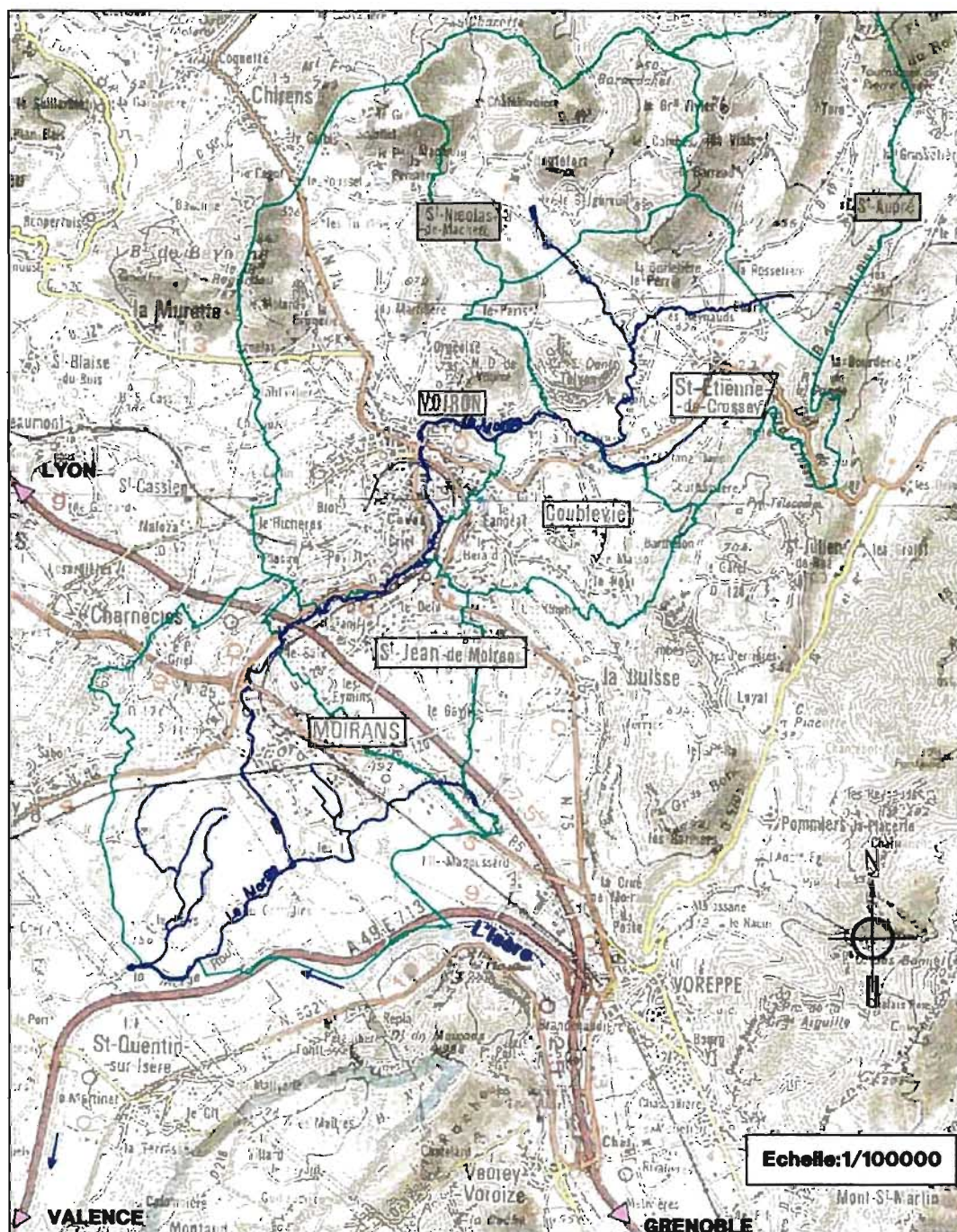
### **1.5. ETUDES UTILISÉES POUR L’AFFICHAGE DU RISQUE**

Les cartes des aléas ont été réalisées d'après plusieurs études et enquêtes de terrain :

- étude hydraulique de la Morge réalisée en 1998 par la Direction Départementale de l'Équipement de l'Isère. La Morge a été modélisée des Marais de St Aupre au pont du Rosay à Moirans, soit une distance de 16,5 km ainsi que, la Petite Morge entre le bassin de St-Nicolas et son confluent avec la Morge sur une distance de 1115 m, le ruisseau de Crossey depuis l'étang de Crossey jusqu'au confluent avec la Morge sur une distance de 2395 m.
- étude hydraulique de la Morge réalisée en 2000 par BCEOM, pour le compte de l'Association Départementale Isère – Drac – Romanche, entre le pont de la Papeterie et le pont des Petites Iles à Moirans,
- complément de l'étude hydraulique précédente par le BCEOM en 2001, pour le compte de la DDE 38, entre le pont des Petites Iles et la confluence avec le ruisseau de la Mayenne,
- enquêtes de terrain réalisées sur le ruisseau de Crossey, sur la Petite Morge et la Morge sur les tronçons non cartographiés par l'étude de la Direction Départementale de l'Équipement de 1998.



## PLAN DE SITUATION



## 2. PRÉSENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

---

### 2.1. LE CADRE GÉOGRAPHIQUE

#### 2.1.1. Situation, territoire

Le plan de situation de la page précédente permet de localiser la Morge et les différentes communes concernées par le présent P.P.R.I. Le bassin versant de la Morge se situe en rive droite de l'Isère. La longueur de son cours entre la source et sa confluence avec la Fure (aval de Moirans) est de 28 km.

La Morge amont est une petite rivière sinueuse de 3 à 5 m de largeur qui s'écoule à travers des terrasses alluviales dans un axe N-E/S-O. A partir de la confluence de la Petite Morge la rivière s'élargit jusqu'à environ 10 m de largeur, son tracé est d'abord Nord-Sud, puis s'oriente brusquement Est-Ouest en entrant dans une zone de gorges jusqu'à Voiron.

En amont de Voiron la Morge reprend un axe d'écoulement globalement Nord-Sud jusqu'en aval de Moirans.

De nombreux ouvrages s'échelonnent le long de son cours : ponts et seuils pour prise d'eau. Il existe aussi trois tronçons couverts de la Morge :

- à Voiron sur 350 m de longueur,
- à Paviot sur 50 m de longueur,
- à Moirans sur 200 m de longueur.

#### 2.1.2. Le réseau hydrographique

La Morge prend sa source dans les marais de Saint-Aupre à une altitude de 440 m environ.

La pente longitudinale du lit de la Morge varie de l'amont vers l'aval de 8 % à moins de 1 %.

Les principaux ruisseaux affluents de la Morge sont de l'amont vers l'aval :

- le ruisseau du Briançon, de 5 km de long,
- la petite Morge ou ruisseau de St Nicolas, de 8,5 km de long,
- le ruisseau de Crossey ou Morge du Moulin, de 6,2 km de long,
- le ruisseau de la Taille à Voiron de 6 km de long,
- le ruisseau de Gorgeat à Coublevie, de 4,5 km de long.

La superficie du bassin versant de la Morge au Pont du Rosey à Moirans est de 71 km<sup>2</sup>.

### 2.1.3. Conditions climatiques

#### 1. Caractéristiques climatiques et pluviométriques de la région

Les principaux relevés météorologiques dans le département de l'Isère, effectués sur la période 1951 – 1980, fournissent les données suivantes :

- Hauteur moyenne annuelle des précipitations à Chirens : 1 221 mm
- Hauteur moyenne annuelle des précipitations à St Laurent du Pont : 1 614 mm

Les résultats des traitements statistiques réalisés sur les stations de Chirens et de St Laurent du Pont préconisent les hauteurs des précipitations caractéristiques suivantes :

- à Chirens :
  - pluie journalière de fréquence décennale :  $P_{10} = 80$  mm
  - pluie journalière de fréquence centennale :  $P_{100} = 115$  mm
- à St Laurent du Pont :
  - pluie journalière de fréquence décennale :  $P_{10} = 90$  mm
  - pluie journalière de fréquence centennale :  $P_{100} = 115$  mm

D'après l'Atlas Climatique de la France, la température annuelle moyenne réduite au niveau de la mer est  $T_a = 12^{\circ}5$  C

#### 2. Caractéristiques de la pluviométrie de projet retenues

- Pluie journalière de fréquence décennale  $P_{10} = 85$  mm
- Pluie journalière de fréquence centennale  $P_{100} = 125$  mm
- Orage centennal de 4 heures  $Or_{100} = 74$  mm
- Pluie interannuelle  $Pa = 1350$  mm
- Température moyenne interannuelle  $Ta = 12.5^{\circ}$  C

#### 3. Pluies de projet

Une pluie journalière de fréquence centennale a été retenue pour la réalisation de la carte d'aléa.

Cette pluie de longue durée donne un volume d'eau ruisselée le plus important. Cette caractéristique est déterminante quant aux niveaux et surfaces inondées.

#### 4. Pluie journalière de fréquence centennale

- Forme de pluie : double, triangle, centrée
- Durée de la pluie :  $DP = 24$  heures
- Durée de la période intense :  $DM = 6$  heures
- Hauteur totale précipitée  $HT = 125$  mm
- Hauteur précipitée sur la période intense :  $HM = 79.25$  mm
- Intensité moyenne sur la période intense :  $I_1 = 13.20$  mm/h
- Intensité moyenne sur les périodes complémentaires :  $I_2 = 2.54$  mm/h

## 2.2. LE CADRE GÉOLOGIQUE

Affluent rive droite de l'Isère, la Morge prend sa source à une altitude d'environ 1440m. Sa confluence avec l'Isère se fait juste après le verrou de Grenoble où l'Isère est coincée entre le Massif du Vercors et celui de la Chartreuse.

Le bassin versant de la Morge est composé à l'amont de formations du Crétacé inférieur, tandis qu'à l'aval, domine le miocène et les formations glaciaires. Les formations Crétacées sont de constitution similaire à celles du Massif de la Chartreuse. Les affleurements miocènes sont entrecoupés de dépôts glaciaires (morainiques) traces de l'ancienne position du glacier alpin recouvrant toute cette partie.

La sensibilité érosive du bassin versant est corrélée aux reliefs, avec notamment une pente forte jusqu'à 8% environ en amont de Moirans. Plus en aval la Morge retrouve une pente faible (environ 1%) dans la plaine de l'Isère. La nature des alluvions est conditionnée par la taille du bassin versant et les conditions du substrat.

La Morge en elle-même s'écoule à travers trois formations différentes : terrasses alluviales en amont, secteur de gorges avec fond alluvionnaire, puis la plaine alluviale de l'Isère en aval de Moirans. Les alluvions fluviales sont composées essentiellement de sables, de cailloutis et de galets.

*Evolution sédimentologique* : on constate un fort charriage sur le cours de la Morge, depuis la zone des gorges en amont de Voiron jusqu'en aval de Moirans. Divers relevés topographiques sur Moirans permettent de décrire le profil en long de la Morge. Ces levés topographiques ont été réalisés en 1988, 1995, 1997 et 2000.

A la lecture de ces profils en long, on peut observer que le lit de la Morge a tendance à sédimenter. Les zones de dépôts les plus importantes se situent en amont de la plage de déjection (aval de Moirans) là où la pente moyenne diminue rapidement.

## 2.3. LE CONTEXTE ÉCONOMIQUE ET HUMAIN

Le bassin versant se décompose en trois zones distinctes :

- 1- la zone correspondant au bassin versant en amont de Voiron de 45 km<sup>2</sup> de superficie, est essentiellement rurale et boisée. Elle comporte 3 agglomérations caractérisées par un habitat dispersé,
- 2- la zone correspondant au bassin versant aval, entre Voiron et Moirans, de 26 km<sup>2</sup> de superficie, est urbanisée en grande partie.

L'urbanisation se caractérise par :

- un habitat dense localisé en fond de vallée,
  - un habitat plus dispersé sur les versants de la vallée,
  - une implantation mixte (industrie, artisanat, habitat) localisée le long de la Morge entre Voiron et St Jean de Moirans,
- 3- la zone en aval de Moirans constituée par la plaine alluviale de l'Isère est essentiellement rurale.

Le bassin versant de la Morge est traversé par de nombreuses infrastructures :

- la RD520 franchit la Morge vers le lieu dit « l'Etang Dauphin » et à Voiron,
- la RD 592 puis la RN92 longe la Morge en rive droite entre Voiron et Moirans,
- la ligne SNCF Lyon – Grenoble longe la Morge entre Voiron et Moirans en rive gauche et franchit la Morge à Voiron,
- l'autoroute A48 franchit la Morge en aval du lieu dit « le Saix » commune de St Jean de Moirans,
- la RN85 franchit la Morge au nord de Moirans,
- la ligne SNCF Grenoble – Valence franchit la Morge en aval de Moirans.

Le recensement INSEE permet de dénombrer 872 habitants à Saint-Aupre. La population est en constante progression depuis 1975 notamment au cours de la dernière décennie.

La population de Saint-Nicolas-de-Macherin est de 782 habitants. Elle aussi est en augmentation constante.

La population de Saint-Etienne-de-Crossey est de 2478 habitants. Son accroissement ralentit.

La population de Voiron est de 20 442 habitants. Après avoir longtemps régressée, elle est en forte augmentation (+ 1108) depuis 1980.

La population de Coublevie est de 3 743. Elle est en augmentation constante.

La population de Saint-Jean-de-Moirans est de 2680. Elle aussi voit son accroissement ralentir.

La population de Moirans est de 7 495. Son accroissement ralentit de plus en plus.



### 3. PRÉSENTATION DES DOCUMENTS D'EXPERTISE

---

Le plan de prévention des risques inondations regroupe plusieurs documents graphiques :

- une **carte informative** des phénomènes d'inondabilité au 1/25 000 représentant les phénomènes historiques ou observés, carte intégrée dans le présent rapport de présentation ;
- deux **cartes des aléas** au 1/10 000, sur fond topographique, limitées au périmètre du P.P.R.I. et présentant l'activité et la probabilité d'occurrence des phénomènes d'inondabilité ;

Ces différentes cartes sont des documents destinés à expliciter le plan de zonage réglementaire. 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.

- trois **plans de zonage réglementaire** au 1/5 000, sur fond cadastral, définissant les secteurs dans lesquels l'occupation du sol sera soumise à une réglementation.

Leur élaboration suit quatre phases essentielles :

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

#### 3.1. LA CARTE INFORMATIVE DES PHÉNOMÈNES D'INONDABILITÉ

##### 3.1.1. Elaboration de la carte

Il s'agit de représenter sur une carte à l'échelle du 1/25 000 les phénomènes d'inondation historiques ou observés. Ce recensement non exhaustif localise schématiquement les manifestations certaines des phénomènes qui peuvent être :

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

### 3.1.2. Evénements historiques

Il semble que la crue de 1897 apparaisse, dans la recherche documentaire, comme la crue historique. Cependant, l'absence de données précises (volume, niveaux d'eau, repères et localisation des débordements, laisses de crues...) ne permet pas de prendre cette crue comme crue de référence.

Communes	Phénomènes	Site	Date	Observations
ST Aupre	Violent orage	St-Aupre le Ht et le Bas, au « Lazard », « Grand Vivier », « le Delphin », « Barbières », « La Rossetière » et à « Ture ».	23/05/01	ruisseaux le Briançon et de Pierre Chave, (hors zone d'étude en partie)
St Aupre	Orages	marais de St-Aupre		Zone marécageuse saturé lors d'orages violents
St Nicolas de Macherin	Orage	RD49C au hameaux de Macherin	22/12/1991	Débordement sur la RD49c lié à la Petite Morge
St Etienne de Crossey	Crues courantes	entre le pont des Vachonnes et le pont des Reynauds	/	Secteur de débordements fréquents
St Etienne de Crossey	Crue rare	Débordement rive gauche et sortie de lit mineur rive droite	06/06/2002	Petite Morge
Voiron	Crues rares	Centre ville	1685, vers 1700, 1804, 1851, 1859, 1897	Crue de la Morge
Voiron	Crue rare	Centre ville – amont pont de Weissling	06/06/2002	Crue de la Morge
Voiron	Crue rare	- le Picheras - Z.I. la Patinière, - la Martelière, - parvis, - la Rétière	22/12/1991	Crue de la Morge
Coublevie	Crue rare	Pont la Taillanderie submergé	06/06/2002	Dégâts mineurs
Coublevie	Crue rare	Pont Weissling	06/06/2002	Tassements, fissurations importantes
Coublevie	Crue rare	2 ponts privés submergés	22/12/1991	Dégâts mineurs
St Jean de Moirans	Crue rare	Z.A. de la Patinière Etablissement Drevet		Zones sensibles aux inondations liées à la Morge
Moirans	Crue rare	Centre ville	22/12/1991	Crue de la Morge
Moirans	Crue rare	Amont voie SNCF en rive droite	06/06/2002	Crue de la Morge
Moirans	Crue rare	Aval voie SNCF en	06/06/2002	Crue de la Morge

		rives droite et gauche		
--	--	---------------------------	--	--

Les communes ci-dessous ont fait l'objet d'un ou plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles, liés aux inondations et coulées de boue :

- Coublevie : le 21 déc 1991 et le 6 juin 2002
- Moirans : le 21 déc 1991 et le 6 juin 2002
- St Aupre : le 16 juin 1988, le 21 déc 1991, le 21 mai 2001 et le 6 juin 2002
- St Etienne de Crossey : le 12 déc 1991 et le 6 juin 2002
- St Jean de Moirans : le 21 déc 1991 et le 6 juin 2002
- St Nicolas de Macherin : le 16 août 1988, le 21 déc 91 et le 6 juin 2002
- Voiron : le 21 déc 91 et le 6 juin 2002

### 3.1.3. Description et fonctionnement des phénomènes

Les directives nationales précisent que l'événement de référence à prendre en compte pour la définition du zonage réglementaire du risque est la plus forte crue connue (ou crue historique) ou, si celle-ci est plus faible que la crue de référence centennale, cette dernière. Pour la Morge, compte tenu du manque de données sur la crue historique de 1897, c'est donc la crue centennale qui a été prise comme référence. Elle correspond à la pluie centennale sur l'ensemble du bassin versant de la Morge et de ses affluents. Mais la cartographie du risque ne concerne que les débordements dus à la Morge et à ses deux affluents, pour cette crue.

Des cartographies des zones inondables ont par ailleurs été réalisées à partir d'observations de terrain lors des crues passées (crues de 1991 et 2002). Les zones inondables observées peuvent être différentes sur quelques points du zonage des cartes réglementaires. En effet, sur ces cartes, le report des zones inondées intègre tous les phénomènes comme le stockage de l'eau d'impluvium dans les points bas, les débordements de fossés ou ruisseaux autres que la Morge. C'est le cas du zonage réalisé en aval de Moirans pour la crue de 1991 où de nombreux secteurs ont été inondés par le stockage des eaux de pluie et non par les débordements de la Morge.

Ces inondations, qui ne sont pas liées aux débordements de la Morge, ne sont pas représentées sur les cartes réglementaires.

Les principaux phénomènes à retenir sont les suivants :

- **commune de Saint Aupre** : le 23 mai 2001 un violent orage s'abat sur la commune provoquant des crues violentes et subites des ruisseaux de Pierre Chave et du Briançon. Ces ruisseaux sont en partie **hors zone d'étude**.

Ces ruisseaux sont sortis de leur lit provoquant de nombreux dégâts : garages d'un nouveau lotissement inondés, route coupée au niveau du lieu dit « le Delphin », pont aux « Barbières » enlevé, à « la Rossetière » et à « Ture » des murs de soutènement ont cédé, créant des déferlements d'eau et de boue en aval.



- **commune de St Nicolas de Macherin** : la crue de la Petite Morge en décembre 1991 a submergé l'ouvrage routier sous la RD 49C au niveau du hameau de Macherin ; il n'y a pas eu de dégâts particuliers.
- **commune de St Etienne de Crossey** : la zone située entre le pont de Vachonnes et le pont des Reynauds est un secteur de débordements fréquents de la Morge en crue.

En juin 2002, la Petite Morge est sortie de son lit à l'amont du lieu-dit le Garcin : en rive gauche en laissant un important dépôt de matériaux, en rive droite en creusant un nouveau lit longeant les puits de captage

- **commune de Coublevie** : deux ponts à des accès privés sur la Morge ont été submergés lors de la crue de décembre 1991, les dégâts étaient mineurs.

Lors de la crue de juin 2002, la Morge a débordé au niveau du Pont de la Taillanderie et un peu plus à l'aval, après le seuil, a emporté sur quelques mètres un mur de berge vertical de près de 2 m de hauteur.

Touché lui-aussi par la crue de juin 2002, le Pont Weissling a subi des tassements importants et des fissurations qui justifient une surveillance permanente de l'ouvrage

- **commune de Voiron** : par le passé de nombreuses crues de la Morge ont causé des dégâts importants dans la traversée du centre ville. En 1897, 5 à 6 ponts ont été emportés, le pont de la RN75 a été emporté, la RN92 a été envahie par les eaux et ravinée en plusieurs points. Plusieurs maisons et l'église de Voiron ont été touchées. Il y a eu un décès.  
La crue de la Morge du 22/12/1991 a occasionné des dégâts, trois propriétés ont été envahies par les eaux (ZA de la Patinière), la route des gorges a été barrée.

Lors de la dernière crue du 06/06/2002, des dégâts sont apparus de chaque côté du lit de la Morge en amont du pont de Weissling (en limite de commune entre Coublevie et Voiron). Des arbres ont été arrachés et ont formé des embâcles.





- **commune de St Jean de Moirans** : la Z.A. de la Patinière et les Etablissements Drevet sont des secteurs sensibles aux crues de la Morge.
- **commune de Moirans** : la crue de la Morge de décembre 1991 a touché une grande partie de la commune. En amont de la RN85 les hauteurs de submersion étaient supérieures à 1 m. Plusieurs ponts ont été submergés ou contournés par les eaux, pont de la Papeterie, pont de la Violette, couverture de la Morge. Les niveaux de submersion ont été supérieurs à 1 m au niveau des habitations en rive gauche à proximité du pont de la Violette.

Lors de la crue du 06/06/2002, de nombreux débordements de faible ampleur se sont produits le long de la Morge :

- deux petits débordements en amont de la voie SNCF en rive droite vers Champ Long, l'eau est restée canalisée dans le réseau de fossés secondaires,
- plusieurs petits débordements en aval de la voie SNCF en rive gauche vers le Vergeron et les Béthanies,
- deux petits débordements en aval de la voie SNCF en rive droite, les eaux ont été canalisées par le fossé n°22 (canal Perrier),
- débordement ponctuel et momentané en rive droite en amont du hameau des Petites Iles.



# CARTE INFORMATIVE HISTORIQUE DES PHENOMENES D'INONDATION

-  Cours d'eau principaux
-  Enveloppe de la Crue centennale
-  Quelques évènements ponctuels
-  Limites communales



## 3.2. La carte des aléas

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

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

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

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.

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

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, 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) ;
- **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).

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 d'inondabilité – tels que crues torrentielles, inondations – et des épisodes météorologiques particuliers. L'analyse des conditions météorologiques peut ainsi aider à l'analyse prévisionnelle de ces phénomènes.

### 3.2.2. Élaboration 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 d'inondabilité 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 du chargé d'études.

Pour limiter l'aspect subjectif, des **grilles de caractérisation des différents aléas** ont été **définies** dans un guide méthodologique national **avec une hiérarchisation** en niveau ou degré.

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

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

Ces grilles avec les degrés sont globalement établies **en privilégiant l'intensité** ;

**Remarque** : 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 d'inondabilité intéressant la zone.

### 3.2.3. Caractérisation

Deux types d'aléas sont généralement à distinguer dans le domaine des inondations non torrentielles :

- **les crues de plaine** (indice I), correspondantes à une submersion, avec vitesse plutôt lente et hauteurs d'eau importantes, des terrains de plaine avoisinant le lit d'une rivière ou d'un fleuve.
- **les crues rapides des rivières** (indice C), définies par le débordement d'une rivière avec des vitesses et éventuellement des hauteurs importantes, du charriage de matériaux et de l'érosion liés à une pente moyenne (1 à 4 %).

Sur la carte des aléas, les zones sont repérées par des nuances de couleur bleue (du bleu clair pour l'aléa faible avec indice I1, au bleu foncé pour l'aléa fort avec indice I3, en passant par un bleu moyen pour l'aléa moyen avec indice I2). **Seuls les indices inondation de plaine ont été indiqués.** En effet, compte tenu de la faible largeur de la plupart des zones d'aléas en crues rapides des rivières et pour faciliter la lecture des plans, il a été choisi de ne pas faire figurer les indices C et de se référer uniquement aux couleurs

	Aléa fort	Aléa moyen	Aléa faible
Crues de plaine	I3	I2	I1

**Définition de l'aléa cartographie :**

		Vitesse v en mètres / seconde		
		V < 0,2	0,2 < v < 0,5	V > 0,5
Hauteur h en mètres	H < 0,5	Faible	Moyen	Fort
	0,5 < h < 1	Moyen	Moyen	Fort
	H > 1	Fort	Fort	Fort

**Le caractère hydraulique de la Morge** relève du régime des **crues rapides de rivière dans sa partie amont**, jusqu'au pont SNCF de Moirans, du régime **des inondations de plaine à l'aval**.

C'est à partir de cette carte des aléas que le dossier de PPRI a été élaboré. L'aléa de référence pris en compte, qui est la **crue de fréquence centennale**, correspond à un débit hydraulique de pointe pour la Morge d'environ 113 m<sup>3</sup>/s.

Pour les crues rapides (rivières torrentielles), cette évaluation quantitative à partir des hauteurs et des vitesses est complétée par une approche qualitative, selon les critères du tableau suivant :

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 et/ou lame d'eau de plus de 1 m environ</li> <li>* zones situées à l'aval de digues jugées notoirement insuffisantes (du fait de leur extrême fragilité ou d'une capacité insuffisante du chenal)</li> </ul>
Moyen	C2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* zones atteintes par des crues passées avec lame d'eau de 0,5 à 1 m environ, sans transport de matériaux</li> <li>* zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec possibilité de transport de matériaux</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 matériaux</li> <li>* zones situées à l'aval de digues jugées suffisantes (en capacité de transit) mais fragiles (risque de rupture)</li> </ul>
Faible	C1	<ul style="list-style-type: none"> <li>* zones 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</li> <li>* zones atteintes par des crues passées sans transport de matériaux et une lame d'eau de moins de 0,5 m</li> <li>* 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>

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

### 3.2.4. Localisation

Sur le bassin versant de la Morge il n'existe pas de dispositifs de protection particuliers. On trouve par endroit des endiguements comme en aval de Moirans où des merlons de terre de faibles hauteurs bordent le lit mineur de la rivière jusqu'au lieu dit « les petites îles ». L'état général de ces merlons de terre situés en haut de berge ne permet pas une réelle protection contre les débordements.

Le lit mineur de la Morge et de ses affluents, ainsi qu'une marge moyenne de recul de 15 mètres de part et d'autre de l'axe des rivières sont en zone d'aléa fort I3 ou C3.

Les fossés dont la marge de recul est de 5 mètres par rapport à l'axe sont affichés en zone d'aléa I3, mais ils n'ont pas été pris en compte dans les études hydrauliques.

Localisation et descriptif sommaire des principaux aléas :

Communes	Secteurs et points caractéristiques	Observations
St Aupre	Marais de St Aupre	Zone de marécages en aléa fort recensée sur carte Enjeux-risques
St Etienne de Crossey	Morge de la limite communale au pont des Vachonnes – RD49 -	Débordements le long du lit mineur, zone d'aléa fort (concernant des terres agricoles) liée aux vitesses d'écoulements supérieures à 0,5 m/s.
ST Etienne de Crossey	Morge entre le pont des Vachonnes et le pont des Reynauds	Zone de débordement (aléa moyen dû aux vitesses d'écoulement comprises entre 0.2 et 0.5 m/s) en rive droite en amont du pont des Reynaud en charge de 0,31 m. Un chemin d'accès à des villas est inondé ponctuellement. Zone d'aléa fort en bordure du lit mineur où les vitesses d'écoulement sont supérieures à 0.5 m/s. Le reste de la zone inondable est classé en aléa moyen (vitesse comprise entre 0.2 et 0.5 m/s) et concerne des terrains agricoles.
St Etienne de Crossey	Morge entre la RD49 et la confluence avec la Petite Morge	La majeure partie de la zone inondable (terres agricoles) est en aléa fort compte tenu des vitesses d'écoulements supérieurs à 0,5 m/s, largeur maximale d'environ 35 m. Le pont de Faverge est submergé par un débit de 4,6 m <sup>3</sup> /s.

St Nicolas de Macherin	Petite Morge en aval de la RD49	Aléa fort comprenant le lit mineur ainsi que la bordure du lit.  Ailleurs, la zone inondable touche des terrains agricoles. Elle est en aléa moyen (vitesse comprise entre 0,2 et 0,5 m/s et hauteur de submersion inférieure à 1 m). Une usine en rive gauche est bordée par les inondations.
Communes	Secteurs et points caractéristiques	Observations
St Etienne de Crossey	La petite Morge de la limite communale au confluent avec la Morge	Le champ d'inondation est en aléa moyen ou en aléa fort. La zone d'aléa fort borde le lit mineur sauf au lieu dit « Le Garcin » où plusieurs habitations sont touchées. Une habitation à Faverge est partiellement située en zone d'aléa fort. Sur ce secteur la quasi totalité des ponceaux sont submergés. Les vitesses en lit majeur sont comprises entre 0,6 et 0,85 m/s.  Sortie du lit en rives droite et gauche à l'amont du secteur de Le Garcin
St Etienne de Crossey	La Morge de la confluence avec la Petite Morge aux Moulins de Crossey	Le ponceau en aval de la confluence et submergé, débit déversant de 7,3 m <sup>3</sup> /s.  La zone inondable comprise entre 20 et 40 m de largeur est en aléa fort (vitesses des 0,7 à 0,87 m/s). Seuls des terrains agricoles sont inondés, mais plusieurs habitations sont bordées par les inondations.
St Etienne de Crossey	La Morge, des Moulins de Crossey à la confluence avec le ruisseau de Crossey	Le pont en amont de la confluence est submergé, débit déversant de 37 m <sup>3</sup> /s. Zone d'aléa fort jusqu'à environ 40 m de largeur notamment en rive gauche. La zone inondable concerne des terres agricoles.
St Etienne de Crossey	Le ruisseau de Crossey	La zone inondable du ruisseau de Crossey dépasse par endroit 100 m de largeur. Elle ne concerne que des prairies humides ou des terres agricoles.  La zone d'aléa fort correspond au lit mineur et à ces abords immédiats.
St Etienne de Crossey	La Morge de la confluence avec le ruisseau de Crossey à la limite communale	Secteur encaissé, aléa fort lié aux vitesses d'écoulement (jusqu'à 1,25 m/s). Pont de la Taillanderie submergé, débit déversant de 4 m <sup>3</sup> /s. Ponceau à la Taillanderie submergé, débit déversant 23,5 m <sup>3</sup> /s. Taillanderie inondée.



Coublevie	Entre la confluence avec le Ruisseau de Crossey et la zone de gorges de la Morge (limite communale)	Champ d'inondation encaissé, zone d'aléa fort lié aux vitesses d'écoulements supérieures à 1 m/s. Le pont et le ponceau à Taillanderie sont submergés.
Voiron	Zone de gorges, de la limite communale amont (Coublevie) au pont de l'Hôpital	Champ d'inondation encaissé, zone d'aléa fort lié aux vitesses d'écoulements supérieures à 1 m/s.

Communes	Secteurs et points caractéristiques	Observations
Voiron	Du pont de l'Hôpital jusqu'à la sortie de la couverture de la Morge dans Voiron	pas de débordement en l'absence d'embâcles
Voiron	De la sortie de la couverture de la Morge au boulevard Denfert Rochereau	<p>Des débordements ont lieu en rive gauche causés par la mise en charge du pont des Prairies. Les écoulements en rive gauche rejoignent la Morge en aval du pont de la rue Mainssieux qui est submergé.</p> <p>Jusqu'au pont du Boulevard Denfert Rochereau, les rives droites et gauches sont inondées. La zone d'aléa fort atteint par endroit 140 m de large. Elle est essentiellement due aux fortes hauteurs de submersion.</p>
Voiron	Du pont du Boulevard Denfert Rochereau au pont de la rue des Usines	<p>De nombreux débordements ont lieu dans la zone industrielle avec notamment une zone d'écoulement latéral en rive droite. Le retour dans la Morge de l'écoulement latéral a lieu en amont du pont d'accès au centre pour handicapés.</p> <p>Les zones d'aléa fort sont liées soit aux hauteurs de submersion, soit aux fortes vitesses au niveau des axes d'écoulements</p> <p>En aval, jusqu'au pont de la rue des Usines, de faibles débordements ont lieu en rive droite et en rive gauche.</p>
Voiron	Du pont de la rue des Usines jusqu'à la Patinière (limite communale)	<p>Sur ce secteur, une partie des débordements en rive droite concerne la commune de Voiron. Les inondations touchent les Z.A. de Paviot et de la Patinière.</p> <p>La zone d'aléa fort concerne essentiellement les abords de la Morge, sauf au niveau des Établissements Charvet où les écoulements contournent les bâtiments et empruntent l'Avenue de la Patinière, et au niveau des Établissements Drevet.</p> <p>Les ponts de l'Impasse Ruby, d'accès HLM, des établissements Drevet sont submergés.</p>

Communes	Secteurs et points caractéristiques	Observations
Coublevie	De l'avenue John Kennedy jusqu'en aval du pont d'accès Gersoise	Des débordements ont lieu au niveau de la zone industrielle. La zone d'aléa fort atteint par endroit 30 mètres de largeur. Elle est due à des fortes vitesses d'écoulements et/ou au niveau de submersion supérieur à 1 m (amont rue des Usiniers), au mauvais état des berges.
St Jean de Moirans	Depuis l'aval du pont d'accès Gersoise aux établissements Drevet	<p>Une grande partie de la zone d'activité est touchée par les inondations. Les rives gauches et droites sont inondées. Par endroit, la zone d'aléa fort atteint 120 mètres de largeur. Les vitesses d'écoulement et les niveaux de submersion sont forts.</p> <p>Les ponts de l'Impasse RUBY, d'accès aux HLM, l'entrée du souterrain des Établissements Charvet, et le pont des Établissements Drevet sont submergés.</p> <p>En amont des Etablissements Charvet, la RD 592 est submergée sur environ 300 mètres. Elle se situe en zone d'aléa fort.</p>
St Jean de Moirans	Des établissements Drevet au pont du Saix	<p>Jusqu'à la Patinière, la zone inondable concerne la zone artisanale. En aval, des habitations et des terrains agricoles sont touchés. Sur ce secteur, la zone d'aléa fort correspond à des niveaux de submersion supérieurs à 1 m mais aussi à des vitesses d'écoulement fortes en lit majeur. La zone d'aléa fort atteint par endroit 120 m de largeur.</p> <p>En aval du viaduc de l'autoroute, des déversements en rive gauche vers la dépression du Saix sont en zone d'aléa fort.</p>
Moirans	Du pont du Saix au conduit de franchissement de la RN85	Sur ce secteur la largeur de la zone inondable varie de 50 à 190 m. Elle concerne des terrains agricoles ainsi qu'une partie des bâtiments de la papeterie du Saix. La zone d'aléa fort correspond au lit mineur et à ses abords sauf en amont de la RN85 où elle atteint 190 m de longueur. A ce niveau, les hauteurs de submersion dépassent 1 m (zone de stockage en amont du remblai de la RN85).

Communes	Secteurs et points caractéristiques	Observations
Moirans	De la RN85 au pont de la Papeterie	<p>La zone inondable s'élargit progressivement pour atteindre 170 m de large au droit du pont de la Papeterie. Des débordements se produisent en rive droite, le pont de la Papeterie est submergé sous 0,4 m d'eau.</p> <p>Une partie des débordements transite par la rive droite, avant de rejoindre la Morge plus en aval. La zone d'aléa fort comprend le lit mineur de la Morge et ses abords ainsi que les voiries qui sont submergées (vitesses fortes).</p>
Moirans	Du pont de la Papeterie au pont de la Violette	<p>Les débordements se produisent en rive gauche et en rive droite, deux villas situées en rive droite sont inondées (zone d'aléa moyen). En rive gauche, des débordements (environ 40 m<sup>3</sup>/s) transitent par le parc vers les points bas urbanisés. Les niveaux d'eau dépassent par endroit 1,5 m. La largeur de la zone d'aléa fort atteint 120 m.</p>
Moirans	Du pont de la Violette au pont de l'avenue Moyroud (partie couverte)	<p>Le pont de la Violette est submergé sous une lame d'eau de 2 m. Des débordements associés à de fortes vitesses d'écoulements (2 m/s) ont lieu en rive gauche et en rive droite avant de se diriger en partie sur la couverture de la Morge. En bordure du lit mineur, de nombreuses habitations et des immeubles résidentiels sont en zone d'aléa fort.</p> <p>Une partie du débit (30 m<sup>3</sup>/s) transite vers le centre ville de Moirans par les voiries où les vitesses d'écoulement sont fortes (aléa fort).</p>
Moirans	De l'avenue Moyroud au pont SNCF	<p>En rive gauche : les débordements amont transitent vers les points bas et sont bloqués par la voie SNCF. Un immeuble est situé en zone d'aléa fort lié au niveau de submersion supérieur à 1 m.</p> <p>Une partie des débits s'écoule vers l'Est avant de passer sous la voie ferrée (rue du gaz) vers le quartier des abattoirs.</p> <p>En rive droite : des débordements ont lieu et deux villas sont touchées (aléa moyen). Ces eaux viennent se stocker en amont de la voie ferrée et inondent une vaste zone de stockage de plus d'1 Km de longueur constituée de prêtres et de champs. Du fait des niveaux d'eau supérieurs à 1 m, les points bas sont situés en zone d'aléa fort.</p>

Communes	Secteurs et points caractéristiques	Observations
Moirans	Du pont SNCF jusqu'en aval des petites Iles – confluence avec le Pommarin -	<p>En rive gauche : les débits transitant par la rue du gaz sous la voie SNCF rejoignent en partie la Morge du Moulin. Les débits cheminent par les points bas jusqu'à une vaste dépression située au nord du hameau des Iles. Une zone d'aléa fort (liée aux vitesses d'écoulement) s'étend de la voie SNCF à la Morge du Moulin. Elle concerne des habitations.</p> <p>En rive gauche : au niveau de la Morge, des débordements (<math>3,5 \text{ m}^3/\text{s}</math>) ont lieu entre la voie SNCF et la plage de la Morge. Ils longent la Morge (secteur des Béthanies) avant d'aller se stocker également en amont du hameau des Iles. Des habitations situées au hameau des Iles sont touchées par les inondations (aléa faible).</p> <p>En rive droite : des débordements se produisent entre le Pont du Rosey et la plage de déjection, en aléa fort pour certains. Ils s'écoulent en nappe vers le ruisseau de l'Erignière.</p> <p>Une partie des débits stockés en amont de la voie SNCF transitent vers l'aval par le fossé de l'Erigny. Au niveau du hameau des Vernes, une partie des débordements cheminent vers les points bas du « Bourbier », l'autre partie surverse sur le fossé de l'Erigny et s'épanche dans la plaine vers le ruisseau de la Mayenne (limite communale). Plus en aval, un débit de quelques <math>\text{m}^3/\text{s}</math> s'écoule en nappe vers « les Devez » avant d'être repris par le ruisseau de l'Olon et les fossés de drainage. Il n'y a plus de débordements liés à la Morge en aval.</p>
Moirans	Des petites Iles – confluence avec le Pommarin jusqu'à la limite communale.	<p>La Morge dont le débit est fortement écrêté par les débordements amont, ne déborde plus. Toutefois, des débordements peuvent se produire par le Pommarin, ou les fossés de drainage.</p>

## 4. PRINCIPAUX ENJEUX, VULNÉRABILITÉ ET PROTECTIONS RÉALISÉES

---

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

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

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

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

Certains espaces peuvent influencer nettement sur les aléas, par rapport à des enjeux situés à leur aval (casiers de rétention, forêt de protection...). Ils ne sont donc pas directement exposés au risque (risque : croisement enjeu aléa) mais deviennent importants à repérer et à gérer.

Les sites faisant l'objet de mesures de protection ou de stabilisation actives ou passives nécessitent une attention particulière. En règle générale, l'efficacité des **ouvrages** même les mieux conçus et réalisés ne peut être entièrement garantie à long terme, notamment si leur maintenance et leur gestion ne sont pas assurées par un maître d'ouvrage clairement désigné. La présence d'ouvrages ne doit donc pas conduire a priori à augmenter la vulnérabilité mais permettre plutôt de réduire l'exposition des enjeux existants. La constructibilité à l'aval ne pourra être envisagée que dans des cas limités, si la **maintenance** des ouvrages de protection est garantie par une solution technique fiable et des ressources financières déterminées sous la responsabilité d'un **maître d'ouvrage pérenne**.

### 4.1. PRINCIPAUX ENJEUX

Les principaux enjeux sur la commune correspondent aux espaces urbanisés (centre urbain, bâtiment recevant du public, installations classées...), aux infrastructures et équipements de services et de secours.

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

#### 4.1.1. Espaces urbanisés ou d'urbanisation projetée

Le tableau ci-après présente, secteur par secteur, les principaux enjeux dans la zone d'étude :

Communes	Secteur	Aléas	Enjeux
ST AUPRE	Du marais de St Aupre à la confluence avec le Briançon	Fort et moyen	Proximité de la zone d'activités de Bouboutière
ST NICOLAS DE MACHERIN	Petite Morge en aval de la RD 49	Fort et moyen	Usine en limite de zone inondable
ST ETIENNE DE CROSSEY	Morge en rive gauche en aval du pont des Vachonnes	Fort	zone d'urbanisation ou d'aménagement futur
	Petite Morge	Fort et moyen	Cinq habitations inondables
	Morge jusqu'à la confluence avec le ruisseau de Crossey	Faible, moyen et fort	Aucun
COUBLEVIE	Morge en rive gauche au lieu dit « Tivollière »	Fort	zone d'urbanisation ou d'aménagement futur
ST ETIENNE DE CROSSEY	Morge de la confluence du ruisseau de Crossey jusqu'aux gorges (limite communale)	Fort	La Taillanderie inondable
VOIRON	Morge au niveau des gorges	Fort	Aucun mais anciennes papeteries en bordure de la zone inondable
VOIRON	Morge entre le pont de l'Hôpital et la couverture	Fort	zone d'urbanisation ou d'aménagement futur
	Centre ville sud	Faible, moyen et fort	Plusieurs bâtiments (habitations, administratifs) et le jardin de Ville
	Du boulevard Denfert Rochereau à la limite communale avale	Faible, moyen et fort	Nombreux bâtiments et usines de la Z.A. de Paviot et de la Patinière
COUBLEVIE	Z.A. de Paviot	Faible et moyen	Plusieurs bâtiments de la zone d'activités sont inondés
ST JEAN DE MOIRANS	Z.A. de Paviot	Faible, moyen et fort	De nombreux bâtiments de la zone d'activité sont inondés
ST JEAN DE MOIRANS	Z.A. de la Patinière	Fort et faible	Plusieurs bâtiments sont touchés par les inondations, deux autres sont en limite du champ d'inondation
	Le Saix	Fort et moyen	Plusieurs habitations sont inondées



Communes	Secteur	Aléas	Enjeux
MOIRANS	Le Saix	Moyen	Plusieurs bâtiments inondés
	Z.A. de la Piche	Moyen	Un bâtiment touché
	Centre ville	Fort	Une dizaine d'habitation à proximité de la rue Baticoop
	Centre ville	Fort	Plusieurs immeubles en amont de l'avenue Moyroud et un immeuble en amont de la voie SNCF
	Centre ville	Moyen	La majorité des habitations entre les rues de la République, du Vergeron et la Morge
	Centre ville	Faible	La majorité du centre ville entre la rue de la République, l'avenue Marins Chorot et la voie SNCF
	Centre ville	Fort et moyen	Une partie du lotissement est dans l'axe d'écoulement des eaux entre le passage sous la voie SNCF et le ruisseau de la Morge du Moulin
	Aval avenue Moyroud	Moyen	Deux villas touchées en rive droite en aval de l'avenue Moyroud
	Amont voie SNCF en rive droite	Moyen , fort	zone d'urbanisation ou d'aménagement futur
	Aval voie SNCF (secteur Est)	Moyen	Plusieurs habitations et bâtiments de la zone artisanale de la Pichatière, zone d'urbanisation et d'aménagement futur en rive droite de la Morge des Moulins

Communes	Secteur	Aléas	Enjeux
MOIRANS	Aval pont du Rosey	Moyen	En rive droite, zone d'urbanisation ou d'aménagement futur
	Aval pont du Rosey	Moyen	En rive gauche, secteur des Béthanies, zone d'urbanisation ou d'aménagement futur
	Aval voie SNCF	Fort et moyen	Débordement en rive droite à Pré Boissieux
	Aval voie SNCF	Moyen et faible	En rive gauche, le hameau des Iles est inondé et une zone d'urbanisation ou d'aménagement futur
	Aval voie SNCF	Moyen et faible	En rive gauche de la plage de déjection de la Morge, zone d'urbanisation ou d'aménagement futur
	Aval voie SNCF	Moyen et faible	En rive gauche, le hameau des Iles est inondé et une zone d'urbanisation ou d'aménagement futur

#### 4.1.2. Les infrastructures et équipements de services et de secours

Le tableau ci-après présente par commune des équipements sensibles et les accès concernés par les inondations.

Communes	Aléas	Enjeux
ST AUPRE	Fort et moyen	Aucun
ST NICOLAS DE MACHERIN	Fort et moyen	Aucun
ST ETIENNE DE CROSSEY	Moyen	En rive droite en amont du Pont des Raynauds, la route d'accès à des habitations est ponctuellement inondée par la Morge
	Fort	Le pont de Faverge est submergé par la Morge
	Fort	Le pont au lieu dit « Le Garcin » est submergé par la Petite Morge ainsi que quatre autres ponceaux d'accès à des terrains agricoles
	Fort	Le ponceau en aval de la confluence avec la Petite Morge est submergé
	Fort	Le pont aux Moulins de Crossey est contourné en rive gauche par les eaux de la Morge
	Fort	Le pont en amont de la confluence avec le ruisseau de Crossey est submergé
	Fort	Le pont et le ponceau à la Taillanderie sont submergés.
COUBLEVIE	Fort	La route des gorges est inondée ponctuellement à la Taillanderie
	Fort	Secteur des gorges
	Fort	Pont Weissling
	Fort et moyen	Foyer Act'Isère

VOIRON	Fort	Secteur des gorges, jusqu'au Pont de l'Hôpital
	Fort	Les rues des Prairies et Mainssieux sont submergées
	Moyen	Centre de secours et ateliers municipaux
	Fort	Parc Municipal
	Faible	Foyer Résidence Pierre Blanche
	Fort	Les ponts de l'Impasse Ruby, d'accès HLM, pont des Établissements DREVET sont submergés
ST JEAN DE MOIRANS	Fort	Les ponts de l'Impasse Ruby, d'accès HLM, pont des Établissements DREVET sont submergés
	Fort	La RD592 est submergée sur environ 300 mètres
	Fort	Le chemin du Saix est submergé
MOIRANS	Fort	Le passage sous la RN85 est inondé
	Fort	Le pont de la Papeterie et la rue en rive droite sont submergés
	Fort	Le pont de la Violette et la couverture de la Morge sont inondés
	Fort	Les rues du 8 mai 1945, Batcoop, d'Alboussière, des Ouvriers Papetiers, de la République, du Vergeron, de Kerdrean
	Faible	La quasi-totalité des voiries du centre ville et les équipements publics et collectifs : centre social, maison de retraite, école J. Prévert, restaurant scolaire, école Triolet, école St Pierre, école St Exupéry, Mairie, Poste, médiathèque, archives municipales
	Fort	Rue Aldo Eriani
	Fort	Terrains de sport (stades de football)
	Moyen	La route de St Quentin est ponctuellement submergée
	Moyen	Terrains de tennis au Vergeron
	Faible	Les routes du Vieux Chêne et de l'Isère, sont inondées

## 4.2. LES ESPACES NON DIRECTEMENT EXPOSÉS AUX RISQUES

Certains espaces naturels, agricoles et forestiers, concourent à la protection des zones exposées.

Ils sont à préserver et à gérer. Il s'agit des champs d'expansion des crues de la Morge, de la Petite Morge et du ruisseau de Crossey.

Les freins à l'écoulement des eaux du fait d'une faible section de certains ouvrages, voire de certains embâcles, ne provoquent guère de perturbations importantes, et participent au contraire à la rétention (partielle) des eaux de crue et des flottants menaçants. Ils doivent donc être à priori conservés ou en tout état de cause modifiés seulement après avoir vérifié l'intérêt, et l'incidence pour l'aval, de leur changement.

Sur la zone d'étude plusieurs zones naturelles permettant d'éviter les crues sont à préserver, il s'agit de :

- Commune de St Aupre : l'ensemble de la zone des Marais est à préserver car il contribue à l'écêtement des crues de la Morge amont.
- Commune de St Nicolas de Macherin : la zone de « Les Prairies » sur la Petite Morge est à conserver comme champ d'expansion de crue.
- Commune de St Etienne de Crossey : les zones naturelles du document d'urbanisme (P.O.S. ou P.L.U.) le long de la Morge sont à conserver en état, notamment à l'aval du Pont des Vachonnes.

La zone inondable du ruisseau de Crossey permet de limiter les débits de crue vers l'aval, en ce sens elle est à préserver.

- Commune de Coublevie, Voiron : il n'existe pas de champ d'expansion de crue à conserver sur ces communes. Certains espaces actuellement non inondables peuvent être à préserver pour permettre la réalisation de travaux d'aménagement ou de protection à définir.
- Commune de St Jean de Moirans : la zone touchant les terrains classés au document d'urbanisme en zone naturelle au lieu dit «Le Saix » est à préserver.
- Commune de Moirans : la zone inondable en amont de la RN85 ainsi que le passage sous la RN85 sont à conserver. Elle constitue une zone de rétention non négligeable en amont de la ville de Moirans.

De même, la zone inondable située en amont du pont de la Papeterie joue aussi un rôle d'écêtement des débits.

## 5. LE ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

---

### 5.1. BASES LÉGALES

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, et notamment ses articles 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 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 culture 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 publiques 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 à 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 courants 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 % 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**, 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 fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué,*
- *le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement,*
- *le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur ».*

N.B. : Certains travaux ou aménagements, en fonction de leurs caractéristiques, peuvent nécessiter 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 autorisation.



## 5.2. TRADUCTION DES ALÉAS EN ZONAGE RÉGLEMENTAIRE

Les caractéristiques générales des zones sont, en fonction de leur couleur, les suivantes :

- **Bleue** : zone constructible sous conditions de conception, de réalisations, d'utilisation et d'entretien de façon à ne pas aggraver l'aléa et ne pas accroître la vulnérabilité des biens et des personnes. Les conditions énoncées dans le règlement P.P.R. sont applicables à l'échelle de la parcelle. L'intitulé de la zone sera, en fonction des éléments explicités dans les tableaux ci-après, composé d'un « **B** » majuscule suivi de la lettre du type d'aléa (« **i** » pour les crues de plaine ou « **c** » pour les crues rapides des rivières) en minuscule, éventuellement suivi d'un indice (0, 1, 2...) pour différencier des zones soumises à des règlements différents. Exemples : Bi<sub>1</sub>, Bc<sub>1</sub>...
- **Violette** : zone de projet possible sous maîtrise collective (publique ou privée), inconstructible en l'état.

Elle est susceptible de se diviser en deux sous-zones :

1- une première sous-zone violette (secteur admissible), inconstructible en l'état, destinée :

⇒ soit à rester inconstructible après réalisation d'études qui auraient :

- révélé un risque réel plus important,

- 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 et/ou de travaux de protection, par un maître d'ouvrage collectif (privé ou public). Dans un tel cas, la procédure de révision du PPR est nécessaire.

2- une deuxième sous-zone violette (secteur admis), constructible avec prescriptions détaillées des travaux à réaliser sous maîtrise d'ouvrage collective. L'ouverture à l'urbanisation sera autorisée après la réalisation des travaux prescrits.

Seules le 2<sup>ème</sup> type de zone est présent et il est repéré par l'indice **B** complété par l'initiale du risque en majuscule, soit : BC

**Avertissement** : quatre zones violettes figurent sur les plans de zonage du PPRI. Elles concernent à Voiron, le centre-ville, le quartier Baltiss, le secteur des Ets Pilkington-Drevet et à Coublevie, le secteur de la Taillanderie, pour lesquels les travaux de protection sont définis par des études techniques, présentées synthétiquement dans les annexes du règlement du présent dossier de PPRI. Elles sont désignées par les lettres BC.

Après autorisation des travaux obtenue conformément aux dispositions du règlement de la zone BC, réalisation des travaux de protection conformément aux autorisations données et contrôle par les services compétents, le règlement alors applicable sera celui de la zone Bc<sub>2</sub>.

- **Rouge** : zone inconstructible sauf exceptions. Dans ces zones, certains aménagements tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa, peuvent cependant être autorisés (voir règlement). L'intitulé de la zone sera, en fonction des éléments explicités dans les tableaux ci-après, composé d'un « **R** » majuscule suivi de la lettre du type d'aléa (« **I** » pour les crues de plaine ou « **C** » pour les crues rapides des rivières) en majuscule, suivi d'un indice (1 ou 2) pour différencier les deux zones de crues rapides des rivières, soumises à des règlements différents.

Les tableaux suivants fournissent les principes du zonage réglementaire en fonction du niveau d'aléa et de la vulnérabilité des enjeux, pour chaque type de phénomène.

#### Crues de plaine

	Niveau d'aléa		
Vulnérabilité	Faible	Moyen	Fort
Zones urbaines	Bi1	Bi2	Ri
Zones naturelles	Bi1	Ri	Ri

#### Crues rapides des rivières

	Niveau d'aléa		
Vulnérabilité	Faible	Moyen	Fort
Zones urbaines ou à urbaniser	Bc <sub>1</sub>	RC <sub>1</sub>	RC <sub>2</sub>
Zones naturelles	Bc <sub>1</sub>	RC <sub>2</sub>	RC <sub>2</sub>

### 5.3. LE ZONAGE RÉGLEMENTAIRE DANS LES 7 COMMUNES CONCERNEES PAR LE PPRI

#### 5.3.1. Les zones rouges

Il est rappelé qu'il s'agit de zones très exposées aux phénomènes d'inondabilité.

- **Commune de St Aupre :**

zone RC2 : lit mineur de la Morge (hauteur > 1 m et vitesse > 0,5 m/s), la majeure partie du champ d'inondation (vitesse > 0,2 m/s) et l'ensemble du marais.

- **Commune de St Nicolas de Macherin :**

zone RC2 : le lit mineur de la Petite Morge (hauteur > 1 m et vitesse > 0,5 m/s) et le champ d'inondation (vitesse > 0,2 m/s).

- **Commune de St Etienne de Crossey :**

zone RC2, le lit mineur de la Morge, de la Petite Morge et du ruisseau de Crossey et leurs champs d'inondation (hauteur > 0,5 m et/ou vitesse > 0,2 m/s)

- **Commune de Voiron :**

- zone RC1 : les zones urbaines non protégées, de part et d'autre du lit mineur et de sa bande inconstructible de 15 m à partir de l'axe

- zone RC2 : le lit mineur de la Morge dans la traversée de Voiron (vitesses > 0,5 m/s) et les débordements le long du cours d'eau où les vitesses d'écoulement sont souvent supérieures à 0,5 m/s en lit majeur

- **Commune de Coublevie :**

- zone RC1 : les zones urbaines non protégées, de part et d'autre du lit mineur et de sa bande inconstructible de 15 m à partir de l'axe

- zone RC2 : le lit mineur de la Morge et les zones inondables au niveau des gorges, ainsi qu'à l'aval de Voiron, en limite avec cette commune (hauteur > 0,5 m et vitesse > 0,2 m/s)

- **Commune de St Jean de Moirans :**

- zone RC1 : les zones urbaines non protégées, de part et d'autre du lit mineur et de sa bande inconstructible de 15 m à partir de l'axe (ZA de Paviot et de la Patinière, au lieu dit « Le Saix »)

- zone RC2 : le lit mineur de la Morge plus quelques zones de débordements de long du lit mineur et une zone de débordement au niveau du lieu dit « Le Saix » (hauteur > 0,5 m et/ou vitesse > 0,2 m/s).

- **Commune de Moirans :**

- zone RC1 : une partie du centre ville comprise entre les rues du 8 mai 1945, de la République et du Vergeron et la voie SNCF.

- zone RC2 : le lit mineur de la Morge, la zone d'expansion de crue en amont de la RN85, en amont du pont de la Papeterie, le parc Martin, la zone

d'expansion de crue en rive droite en amont de la voie SNCF (hauteur > 0,5 m et/ou vitesse > 0,2 m/s)

– zone RI : le lit mineur de la Morge et de ses affluents (fossés et ruisseaux) en aval de la ligne Valence – Grenoble, les abords du ruisseau de l'Erigny en amont de la voie SNCF, le champ d'expansion de crue du ruisseau de l'Erigny en aval de la voie ferrée, la zone inondable au niveau des terrains de sport, de la zone artisanale de la Pichatière et les zones de débordements de la Morge en rive gauche et en rive droite en aval du pont du Rosay (hauteur 1 m et/ou vitesse > 0,5 m/s ; ou hauteur > 0,5 et/ou vitesse > 0,2 m/s en zone naturelle et à urbaniser).

### 3.3.2. Les zones violettes

Après réalisation des travaux et contrôle par les services compétents, ces zones sont appelées à être classées Bc<sub>2</sub> sans révision du PPR-I

- **Commune de Coublevie :**

Zone BC sur le secteur de la Taillanderie où une étude hydraulique a défini les travaux d'aménagement à réaliser préalablement à la constructibilité sur une partie des terrains classés initialement en zone rouge.

- **Commune de Voiron :**

- Zone BC couvrant la totalité de la partie nord du centre-ville. En effet, bien que le gabarit de la galerie couverte accepte le débit centennal de la Morge, en eau claire, le risque d'embâcle à l'amont du centre-ville est tel que le principe de précaution impose des mesures de protection et de prévention. C'est ainsi que dans un premier temps tout ce secteur avait été classé rouge en attente d'une étude complémentaire montrant que le centre-ville pouvait être protégé par un piège à matériaux, à l'amont de la partie couverte.

- Quartier Baltiss et secteur des Ets Pilkington-Drevet : les études des travaux de protection ont été fournies lors de la consultation du Conseil Municipal. Avant tout engagement, ces travaux devront faire l'objet d'une procédure Loi sur l'eau.

### 5.3.3. Les zones bleues

- **Commune de St Aupre :**

zone Bc1 : bas de la ZA de Bouboutière, en bordure de la zone des Marais (hauteur < 0,5 m et vitesse < 0,2 m/s).

- **Commune de St Nicolas de Macherin :**

pas de zone bleue

- **Commune de St Etienne de Crossey :**

– zone Bc1 : en extrême rive droite, entre la limite communale avec St-Nicolas et le secteur de Garcin (hauteur < 0,5 m et vitesse < 0,2 m/s).

– bandes étroites de part et d'autre du ruisseau de Crossey, proche de la confluence avec le Morge

– bande étroite en rive droite de la Morge, des Moulins de Crossey à la Taillanderie

- **Commune de Voiron :**

zone Bc1 : débordement en rive gauche au niveau de la rue des Prairies, débordements en rive droite et gauche en aval de la rue Mainssieux, nombreux débordements en rive droite au niveau des zones d'habitat ou artisanales où les hauteurs de submersion sont inférieures à 0,5 m et les vitesses d'écoulement restent inférieures à 0,2 m/s

- **Commune de Coublevie :**

zone Bc1 : zone de débordements au niveau de la zone artisanale de Paviot (hauteur < 0,5 et vitesse < 0,2 m/s).

- **Commune de St Jean de Moirans :**

zone Bc1 : zone de débordements en rive gauche de la zone artisanale de Paviot, en rive gauche et droite de la zone artisanale de la Patinière (hauteur < 0,5 m et vitesse < 0,2 m)

- **Commune de Moirans :**

- zone Bc1 : la quasi totalité de la zone inondable, située à l'est du centre-ville et au nord de la voie ferrée

– zones Bi1 et Bi2 : la zone d'expansion de crue le long de la Morge, des fossés 25, 24 et 24 bis, au niveau des lieux dits du « Bourbier », « Les Iles » et les « Petits Communaux » et le long du ruisseau du Pommarin. La zone Bi2 s'explique par une zone d'aléa moyen où l'étalement de l'eau, entre 2 zones rouges est plus marqué, avec perte de vitesse, mais une hauteur d'eau qui peut rester importante

## 5.4. PRINCIPALES MESURES RECOMMANDÉES OU IMPOSÉES

### 5.4.1. Mesures individuelles

Dans les zones de risques, les maîtres d'ouvrage doivent adapter leur projet à la nature du risque. Ces adaptations sont explicitées dans des **fiches-conseils** jointes au règlement. Pour les **biens existants**, les propriétaires peuvent **les consulter comme guide** de mesures possibles.

Le règlement du PPR peut prescrire 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.

Le règlement distingue 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.

### 5.4.2. Mesures collectives

- Projet d'aménagement ou de protection à définir (bassin de rétention, seuil, digue, protection de zone d'expansion naturelle des crues), dans le cadre d'une structure intercommunale à mettre en place.
- Recensement des ouvrages de protection existants, diagnostic, identification des propriétaires...
- Entretien régulier du lit et des berges de « La MORGE » afin d'éliminer les corps flottants qui peuvent constituer des embâcles au passage des ponts.
- Eviter les constructions à proximité immédiate des cours d'eau afin d'en permettre un accès aisé et leur entretien.

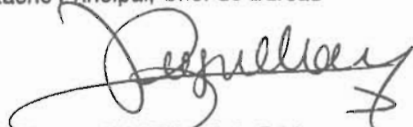
\_\_\_\_\_

- guide général – La Documentation Française – 1997,
- guide méthodologique : risque d'inondation – La Documentation Française – 1999,
- guide méthodologique : risques d'inondation Mesures de prévention – La Documentation Française – 2002,

« Catastrophe de Voiron et de Moirans – 5 juin 1897 » : ouvrage édité et vendu au profit des victimes par la Librairie Universitaire et Alpine Alexandre Gratier et Cie

Pour Copie Certifiée Conforme

Pour le Préfet et par délégation  
l'Attaché Principal, Chef de Bureau

  
Philippe BUGUELLOU



Vu pour être annexé à mon  
arrêté en date de ce jour  
Grenoble, le

08 JUIN 2004

Pour le Préfet et par délégation  
le Secrétaire Général

Dominique BLAIS

# **Plan de Prévention du Risque Inondation de la rivière MORGE et de 2 de ses affluents (la Petite Morge et le Ruisseau de Crossey)**

**Communes de Coublevie, Moirans, Saint-Aupre,  
Saint-Etienne-de-Crossey, Saint-Jean-de-Moirans,  
Saint-Nicolas-de-Macherin et Voiron**

Approuvé par arrêté préfectoral du

<b>RÈGLEMENT</b>
------------------

MAI 2004



## 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 PPRI, document établi par l'Etat et opposable aux tiers et doit être annexé au document d'urbanisme (Plan d'Occupation du Sol ou Plan Local d'Urbanisme) dans les 3 mois (art. L126-1 du Code de l'Urbanisme) 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 PPRI, élaborés conjointement par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement d'une part, et par le Ministère de l'Equipeement, 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 PPRI - DISPOSITIONS GENERALES

**Sans préjudice des réglementations existantes**, les dispositions réglementaires ont pour objectif, d'une part d'améliorer la sécurité des populations en place, 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 PPRI 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 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)
- au-delà ou/et en complément, des moyens spécifiques doivent être prévus notamment pour assurer la sécurité des personnes (plans communaux d'actions 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

**Sont pris en compte** dans le présent PPRI les aléas suivants : les inondations de plaine et les crues rapides de la rivière la Morge et de deux de ses affluents. Dans la plaine, ces informations devront être recoupées avec les études de l'Isère aval (études préalables au PPRI en cours)

**Ne sont pas pris en compte** dans le présent PPRI tous les autres risques naturels susceptibles de se produire sur le territoire des 7 communes concernées par le présent PPRI.

**Ne relèvent pas du PPRI** 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, en application de la loi sur l'eau.

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

1) Le PPRI approuvé vaut **servitude d'utilité publique** au titre de l'article L 562-4 du Code de l'Environnement. Il doit donc être annexé aux Plans Locaux d'Urbanisme de chacune des communes concernées 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.

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 PPRI 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 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 de projet possible sous maîtrise collective (publique ou privée), appelée zone violette (B)

Elle est susceptible de se diviser en deux sous-zones :

- une première sous-zone violette (secteur admissible) indicée "inconstructible en l'état" (= zone rouge). Celle-ci est destinée :
  - ⇒ soit à rester inconstructible après réalisation d'études qui auraient :
    - révélé un risque réel plus important,

---

\* Les termes inconstructible et constructible sont largement réducteurs par rapport au contenu de l'article 40-1 de la loi du 22 juillet 1987 présenté au § 1 du présent rapport. Toutefois il a paru judicieux de porter l'accent sur ce qui est essentiel pour l'urbanisation : la construction.

- 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. Dans un tel cas, une procédure complète de révision du PPRI est nécessaire.

- une deuxième sous-zone violette (secteur admis) indiquée "constructible avec prescriptions détaillées des travaux à réaliser sous maîtrise d'ouvrage collective" L'ouverture à l'urbanisation y sera autorisée après la réalisation des travaux prescrits.

- 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 PPRI, 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 PPRI, 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 « solides » (matériaux résistants à l'eau, toitures capables de supporter le poids de la neige, façades et toitures résistant aux vents, fondations et chaînages de la structure adaptés...).

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

En dehors des zones rouges et bleues définies dans le zonage réglementaire du présent PPRI, 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 PPRI conditionne la possibilité pour l'assuré de bénéficier de la réparation des dommages matériels directement occasionnés par l'intensité anormale de l'inondation 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 PPRI 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 aux mesures de publicité approuvant le présent PPRI continuent à bénéficier du régime général de garantie prévu par la loi n°82-600 du 13 juillet 1982.

Le respect des dispositions du PPRI 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 PPRI 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.

### **CONSIDERATIONS 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**

<b><u>PREAMBULE</u></b>	<b>2</b>
<b><u>TITRE I - PORTEE DU PPRI - DISPOSITIONS GENERALES</u></b>	<b>8</b>
<b><u>TITRE II - REGLEMENTATION DES PROJETS NOUVEAUX</u></b>	<b>12</b>
Chapitre I - Inondations de plaine	13
Chapitre II Crues rapides des rivières	20
<b><u>TITRE III - MESURES SUR LES BIENS ET ACTIVITES EXISTANTS</u></b>	
- Inondations de plaine et crues rapides des rivières	26
<b><u>TITRE IV - MESURES GENERALES DE PREVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE</u></b>	<b>28</b>
<u>Article 1</u> - Information du citoyen	
<u>Article 2</u> - Plans d'alerte et de secours	
<u>Article 3</u> - Etudes - Suivi - Contrôle	
<u>Article 4</u> - Gestion des eaux	
<u>Article 5</u> - Protection des installations existantes	
<b><u>ANNEXES</u></b>	
<b>1- FICHES-CONSEILS A L'ATTENTION DES CONSTRUCTEUR</b>	<b>30</b>
Recommandations relatives à la prise en compte du risque :	
- Fiche 0 -	Prévention des dommages contre l'action des eaux
- Fiche 3 bis -	Crues exceptionnelles de torrents
- Fiche 8	Etude de danger pour la protection des personnes

## **2- AMENAGEMENT PREALABLES A LA CONSTRUCTIBILITE DES ZONES VIOLETTES**

- protection du secteur de la Taillanderie à Coublevie	35
- piège à embâcles et déversoir de sécurité à l'amont du Pont de l'Hôpital à VOIRON	35
- protection du quartier Baltiss	36
- protection du secteur Pilkington-Drevet	36

## **TITRE I - PORTÉE DU PPRI - DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

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

Le périmètre du présent Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PPRI) pour le risque inondation par la rivière Morge et ses affluents La Petite Morge et le Ruisseau de Crossey, est prescrit sur le territoire des communes de COUBLEVIE, MOIRANS, SAINT AUPRE, SAINT ETIENNE DE CROSSEY, ST JEAN DE MOIRANS, SAINT NICOLAS DE MACHERIN et VOIRON.

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

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

- inondations de plaine
- crues rapides des rivières

### **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 vis à vis des crues rapides des rivières. Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

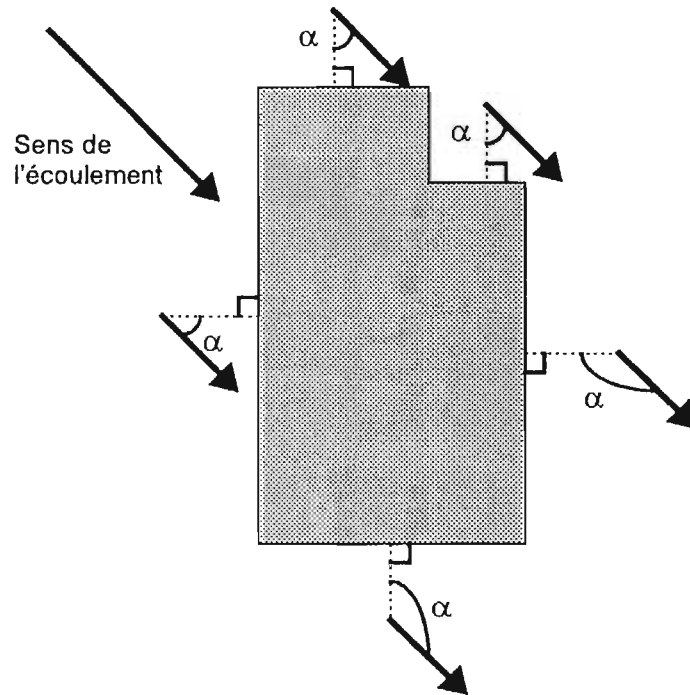
- la direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente (en cas de doute, la carte des phénomènes et la carte des aléas permettront souvent de définir sans ambiguïté le point de départ ainsi que la nature et la direction des écoulements prévisibles) ;
- elle peut s'en écarter significativement, du fait de la dynamique propre au phénomène d'irrégularités de la surface topographique, de l'accumulation locale d'éléments transportés 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.



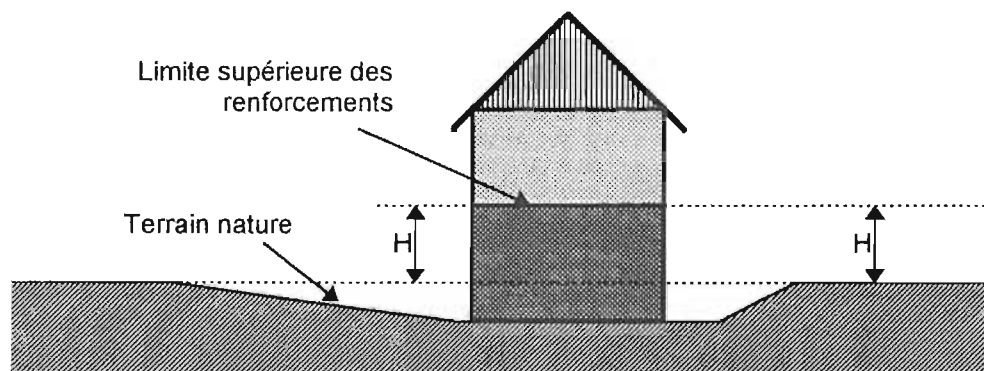
Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

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

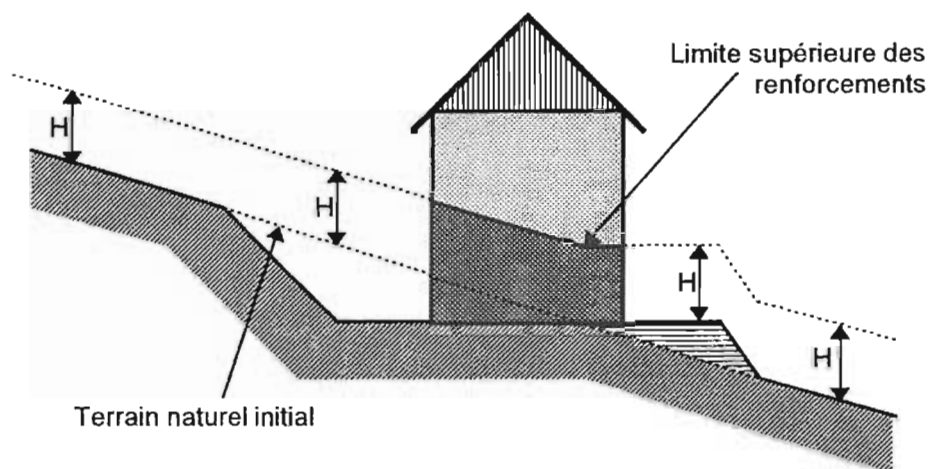
#### Définition de la hauteur par rapport au terrain naturel

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.

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



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



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

#### 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'approbation du présent Plan de Prévention des Risques.

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

Dans les zones rouges et violettes interdites à la construction peuvent toutefois être autorisés sous réserve de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux :

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

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

. les abris légers, annexes des bâtiments d'habitation d'une surface inférieure à 20 m<sup>2</sup>, ainsi que les bassins et les piscines non couvertes et liées à des habitations existantes.

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

d) les travaux d'infrastructure nécessaires à des équipements d'intérêt collectif ou d'intérêt général sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux ;

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

#### **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 (cf fiche-conseil 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 - Dispositions concernant les fossés en toutes zones (y compris blanches)**

D'une manière générale, les fossés existants doivent être maintenus ouverts et en état de fonctionnement afin de conserver l'écoulement des eaux dans de bonnes conditions. S'ils doivent être busés ou canalisés, la section de l'ouvrage sera au minimum celle de la section courante des fossés. Si celles-ci s'avèrent d'ores et déjà insuffisantes, une section plus importante de l'ouvrage sera évidemment préférable.

Pour tout projet autorisé en bordure de fossé, la marge de recul à respecter est de 5 m par rapport à l'axe du lit ou du busage.

#### **Article 7 - 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 8 - Documents opposables**

Les documents opposables aux tiers sont constitués par :

- le présent règlement,
- les cartes de zonage réglementaire (plans sur fonds cadastraux au 1/5000)

Pour ce qui concerne le risque Inondation de la rivière Morge et ses deux affluents, le présent PPRI prévaut sur tous les autres documents risques existant sur chacune des communes.

## TITRE II - RÉGLEMENTATION 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

Prescriptions			Recommandations	Projets nouveaux - Chapitre I
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Inondations de plaine
				Service spécialiste du risque : DDE
				<b>RI (zone rouge)</b>
				<b>1 Sont interdits</b> , à l'exception des dispositions du Titre I, article 4 et de l'article 2 ci-dessous :
X				- tous les projets nouveaux (tels que définis à l'article 3 du Titre I), notamment :
X				- les constructions
X				- la création de sous-sols
X				- les changements de destination des locaux existants conduisant à augmenter la vulnérabilité des biens et/ou des personnes.
X				- la création de zones de camping.
X				- les clôtures, sauf celles admises au § 2 ci-dessous
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 <u>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,</u>
		X		- le stationnement temporaire ou permanent des véhicules, engins, caravanes, ou mobil-homes, sur des terrains de camping existants, des parkings, dans des garages dès que les crues débordent des berges de la Morge.
				<b>2 Sont admis</b> , sous respect des prescriptions de l'article 3 ci-dessous et <b>en complément des dispositions de l'article 4 du titre I :</b>
X				- les clôtures à fils superposés avec poteaux sans fondation faisant saillie sur le sol naturel, sans remblaiement,
X				- les espaces verts, les aires de jeux et de sport, et dans la limite d'une emprise au sol totale de 20m <sup>2</sup> , les installations sanitaires nécessaires à ces équipements, sans remblaiement,
X				- les installations ou implantations directement liées aux exploitations agricoles, de type hangar ouvert, ne servant qu'à stocker des récoltes ou du matériel, susceptibles d'être évacués dès les premiers débordements et conçus sans remblaiement,
X		X		- les structures agricoles légères sans équipement de chauffage fixe telles qu'abris-tunnels bas ou serres-tunnels sans soubassement,

Prescriptions			Recommandations	Projets nouveaux - Chapitre I
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		Inondations de plaine
				Service spécialiste du risque : DDE
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 de 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				<p>- Marge de recul des cours d'eau pour l'implantation des projets : 15 m par rapport à l'axe du lit</p> <p>. sans que, dans ce cas, la marge de recul comptée à partir du sommet des berges ne puisse descendre en-dessous de 4 m,</p> <p>. et avec respect d'une bande de 4 m (comptée à partir du sommet des berges) sans clôture fixe pour permettre l'entretien.</p>
x				- Marge de recul des fossés : 5 m par rapport à l'axe du lit, sauf dispositions contraires indiquées sur les plans.
x				<p><b>3.2 Biens et activités futurs, permanents et temporaires</b></p> <p>- En cas de reconstruction totale d'un bâtiment après inondation, 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'approbation du présent plan et le premier plancher utilisable devra être situé à un niveau supérieur à celui maximum atteint par les crues.</p>



Prescriptions			Recommandations	<b>Projets nouveaux - Chapitre I</b> <b>Inondations de plaine</b>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
	x			Service spécialiste du risque : DDE
	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 du niveau maximum atteint par les crues. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette cote.
	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 de référence et que tous les matériaux employés sous la cote de référence 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 aménagements et exploitations temporaires sont autorisés avec un premier niveau utilisable inférieur au niveau maximum atteint pas les crues, à condition que toutes les dispositions techniques soient prises pour que ces installations soient démontées en cas de crue ou, lorsque cela ne sera pas possible, qu'ils ne soient pas entraînés et qu'ils ne subissent et n'occasionnent aucun dommage jusqu'au niveau de cette crue.
		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 du niveau maximum atteint pas les crues,</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>

Prescriptions				Recommandations	<b>Projets nouveaux - Chapitre I</b> <b>Inondations de plaine</b>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles			
					Service spécialiste du risque : DDE
					<b>Bi<sub>1</sub>, Bi<sub>2</sub> (zone bleue) -</b>
					<b>Définition de la hauteur de référence par rapport au niveau du terrain naturel</b> - <b>Bi<sub>1</sub></b> : hauteur de surélévation du plancher habitable demandée : 0,5 m minimum - <b>Bi<sub>2</sub></b> : hauteur de surélévation du plancher habitable demandée : 1 m minimum
x					<b>1 Sont interdits :</b> - 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 <u>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,</u>
x					- la création de sous-sols.
x					- les changements de destination des locaux existants situés sous la hauteur de référence conduisant à augmenter la vulnérabilité des biens et/ou des personnes.
		x			- dès que les crues débordent des berges de la Morge, le stationnement temporaire ou permanent des véhicules, engins, caravanes, ou mobil-homes, sur des terrains de camping existants, des parkings, dans des garages.
					<b>2 Sont admis</b> les projets nouveaux, sous réserve de prendre en compte les interdictions de l'article 1 et les prescriptions de l'article 3, notamment :
x		x			- le camping caravanage :
	x				- Autorisé si mise hors d'eau
		x			- Etude détaillée de faisabilité pour mise hors risque
					- Prescriptions d'information, d'alerte et d'évacuation
					<b>3 Prescriptions à respecter</b> pour les projets autorisés :
	x	x			- si ERP : appliquer dispositions réglementaires du Titre I - Article 5
x					- le premier plancher utilisable, édifié sur remblai, sur pilotis ou sur vide sanitaire ouvert, devra être situé à un niveau supérieur à la hauteur de référence (sauf aménagements de type hangar agricole ouvert),

Prescriptions			Recommandations	<b>Projets nouveaux - Chapitre I</b> <b>Inondations de plaine</b>  Service spécialiste du risque : DDE
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
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>• pour les constructions individuelles et leurs annexes, ou les permis groupés R 421-7-1 ;</li> <li>• pour les lotissements (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;</li> <li>• pour les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;</li> </ul> <p><b>à priori inférieur ou égal à 0,30</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour les bâtiments d'activités agricoles, artisanale, industrielles ou commerciales ;</li> <li>• pour les zones d'activités ou d'aménagements existantes (globalement pour infrastructures et bâtiments)</li> </ul> <p><b>entre 0,30 et 0,50</b></p> <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.  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.  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,
x				- toutes les ouvertures des bâtiments doivent être placées au-dessus de la hauteur de référence (sauf aménagements de type hangar agricole ouvert),
	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 hauteur de référence 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,

Prescriptions			Recommandations	<b>Projets nouveaux - Chapitre I</b> <b>Inondations de plaine</b>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
	x			Service spécialiste du risque : DDE
	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 la hauteur de référence. 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,
x				- les clôtures, cultures, plantations, et espaces verts et de jeux s'effectueront sans remblaiement,
x				- les hangars agricoles ouverts seront réalisés sans remblaiement.
		x		Les aménagements et exploitations temporaires sont autorisés avec un premier niveau utilisable inférieur à la hauteur de référence, à condition que toutes les dispositions techniques soient prises pour que ces installations soient évacuées en cas de crue ou, lorsque cela ne sera pas possible, qu'ils ne soient pas entraînés et qu'ils ne subissent et n'occasionnent aucun dommage jusqu'au niveau de la crue de référence.
			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 hauteur de référence,</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 provoquer des embâcles, ni polluer les eaux, ni subir de dégradations.</li> </ul>
			x	- Fiche-conseil n° 0

Prescriptions				Recommandations	<b>Projets nouveaux - Chapitre II</b> <b>Crues rapides des rivières</b>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles			
					Service spécialiste du risque : DDE -
					<b>RC (zone rouge)</b>
					<b>RC1 : aléas fort et moyen en zone urbaine</b> <b>RC2 : aléas fort et moyen en zone naturelle, lit mineur et marge de recul</b>
					<b>1 Sont interdits</b> , à l'exception des dispositions du Titre I, article 4 et de l'article 2 ci-dessous :  - tous les projets nouveaux (tels que définis à l'article 3 du Titre I), notamment :
x					- les constructions
x					- la création de sous-sols
x					- les changements de destination des locaux existants conduisant à augmenter la vulnérabilité des biens et/ou des personnes.
x					- les clôtures, sauf celles admises au § 2 ci-dessous
x		x			- la création de zones de camping.
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 <u>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,</u>
		x			- le stationnement permanent des véhicules, engins, caravanes, ou mobil-homes, sur des terrains de camping existants, des parkings, dans des garages.
					<b>2 Sont admis</b> , sous respect des prescriptions de l'article 3 ci-dessous et <b>en complément des dispositions de l'article 4 du titre I :</b>
x					- les clôtures à fils superposés avec poteaux sans fondation faisant saillie sur le sol naturel, sans remblaiement,
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	<b>Projets nouveaux - Chapitre II</b> <b>Crues rapides des rivières</b>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
x	x	x		Service spécialiste du risque : DDE -  <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> <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 pour l'implantation des projets : 15 m par rapport à l'axe du lit (sauf dispositions contraires prévues au plan),               <ul style="list-style-type: none"> <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> </li> </ul>
x				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marge de recul des fossés : 5 m par rapport à l'axe du lit, sauf dispositions contraires prévues sur les plans.</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 totale d'un bâtiment, 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'approbation du présent plan et le premier plancher utilisable devra être situé à un niveau supérieur à la hauteur de référence.</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 hauteur de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de cette hauteur.</li> </ul>

Prescriptions			Recommandations	<b>Projets nouveaux - Chapitre II</b> <b>Crues rapides des rivières</b>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : DDE -
	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 de référence et que tous les matériaux employés sous la hauteur de référence soient de nature à résister aux dégradations par immersion,
	x	x		<p>- toutes les dispositions doivent être prises pour éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité,</p> <p>Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics ou privés, doivent être :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soit placés au-dessus de la hauteur de référence,</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>
				<b>BC (zones violettes, constructibles avec prescriptions)</b>
				<b>Construction - Affouillement et exhaussement - Camping-caravanage</b>
x	x	x		- en l'état, application du règlement de la zone RC
x	x	x		<p>Les zones violettes ont été délimitées sur la base d'études et de travaux visés en annexe 2.</p> <p>La définition de zone violette ne vaut pas pour autant procédure Loi sur l'eau pour les travaux envisagés.</p> <p>A l'issue de la procédure Loi sur l'eau, si les travaux autorisés n'entraînent pas de modification de la zone violette, dès qu'ils seront réalisés sous le contrôle d'un bureau d'études spécialisé et validés selon les modalités de l'article 7 du titre I, il sera fait application du règlement de la zone Bc2. Ce règlement rappellera que la constructibilité et la sécurité de la zone restent liées à la surveillance et à l'entretien des ouvrages de protection autorisés.</p> <p>Si à l'issue de la procédure Loi sur l'eau, les travaux autorisés et réalisés ont subi des modifications par rapport aux travaux visés en annexe 2, modifiant la délimitation de la zone violette :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Dans la partie zone violette non modifiée, il sera fait application du règlement de la zone Bc2 comme ci-dessus.</li> <li>* En dehors de la partie de zone violette, une mise en révision du PPR sera nécessaire.</li> </ul>



Prescriptions			Recommandations	Projets nouveaux - Chapitre II Crues rapides des rivières
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : DDE -
				<b>Bc<sub>1</sub> - Bc<sub>2</sub> (zones bleues)</b>
				<b>Définition de la hauteur de référence :</b> Bc <sub>1</sub> et Bc <sub>2</sub> : 0,50 m par rapport au terrain naturel  <b>Bc<sub>1</sub> : zone concernée par une lame d'eau &lt; 0,5 m sans transport de matériaux :</b> <b>Bc<sub>2</sub> : zone soumise à la surveillance et à l'entretien des ouvrages de protection définis en annexe</b> En fonction des caractéristiques du projet, une procédure Loi sur l'eau peut, par ailleurs, être nécessaire.
				<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 <u>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,</u>
x				- la création de sous-sols,
x				- les changements de destination des locaux existants situés sous la hauteur de référence conduisant à augmenter la vulnérabilité des biens et/ou des personnes.
x				<b>2 Sont admis</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 :
				- le camping caravanage :
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
				<b>3 Prescriptions à respecter pour les projets autorisés :</b>
	x	x		- si ERP : appliquer les dispositions réglementaires du Titre I - article 5
x				- le premier plancher utilisable, édifié sur remblai, sur pilotis ou sur vide sanitaire ouvert, devra être situé à un niveau supérieur à la hauteur de référence,

Prescriptions			Recommandations	<b>Projets nouveaux - Chapitre II</b> <b>Crues rapides des rivières</b>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : DDE -
X				<p>- le RESI, tel que défini à l'article 3 du Titre 1, applicable en zone bleue :</p> <p>- à Voiron, dans la future zone Bc2 correspondant à la zone dense du centre-ville, située en amont de la voie SNCF (centre historique) le RESI ne sera pas applicable</p> <p>- à Voiron, dans la future zone Bc2 à l'aval de la voie ferrée jusqu'au Jardin de Ville, le RESI sera inférieur ou égal à 0,50</p> <p>- dans toutes les autres zones Bc (Voiron et autres communes), le RESI applicable sera :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour les constructions individuelles et leurs annexes, ou les permis groupés R 421-7-1 ;</li> <li>• pour les lotissements (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;</li> <li>• pour les opérations d'aménagement d'ensemble nouvelles (globalement pour infrastructures et bâtiments) ;</li> </ul> <p><b>à priori inférieur ou égal à 0,30</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pour les bâtiments d'activités agricoles, artisanale, industrielles ou commerciales ;</li> <li>• pour les zones d'activités ou d'aménagements existantes (globalement pour infrastructures et bâtiments)</li> </ul> <p><b>entre 0,30 et 0,50</b></p> <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,
X				- toutes les ouvertures des bâtiments doivent être placées au-dessus de la hauteur de référence,
	X			- les constructions doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisées,

Prescriptions			Recommandations	<b>Projets nouveaux - Chapitre II</b> <b>Crues rapides des rivières</b>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : DDE -
	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 hauteur de référence 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 la hauteur de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés au-dessus de la hauteur 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 Morge et ses deux affluents, la Petite Morge et le Ruisseau de Crossey..
x				- les clôtures, cultures, plantations, et espaces verts et de jeux s'effectueront sans remblaiement.
		x		Tous les produits, matériels, matériaux, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics ou privés, doivent être : - soit placés au-dessus de la hauteur de référence, - 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.
			x	- Fiches conseils n°0 et n°3 bis.

### **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	<p align="center"><b>- Existants -</b></p> <p align="center"><b>Inondations de plaine et Crues rapides des rivières</b></p>
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				Service spécialiste du risque : DDE -
	x			<p><b>1 Sont obligatoires les mesures suivantes, dans les secteurs indicés rouges et bleus</b></p> <p>- 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, à compter de l'approbation du PPRI (cf fiche-conseils n° 8)</p>
				<p><b>2 Dispositions particulières pour les biens et activités existant en zone rouge (RI-RC) et en zone bleu (Bi -Bc)</b></p> <p><u>L'exercice des activités autorisées avant la date d'approbation du présent Plan de Prévention reste autorisé.</u></p> <p>Les travaux ou dispositifs de protection suivants sont recommandés :</p>
	x		x	- Création d'un niveau refuge au-dessus de la hauteur de référence ou d'une ouverture sur le toit,
	x		x	- Installation au-dessus de la hauteur de référence de tous les appareillages fixes sensibles à l'eau, et de tous les dispositifs de commande des réseaux électriques et techniques,
	x		x	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. situées sous la hauteur de référence,
	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 situées sous la hauteur de référence devront être de nature à résister aux dégradations par l'action de l'eau.

Prescriptions			Recommandations	
Règles d'urbanisme	Règles de construction	Autres règles		
				<p align="center"><b>- Existants -</b></p> <p align="center"><b>Inondations de plaine et Crues rapides des rivières</b></p> <p>Service spécialiste du risque : DDE -</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 hauteur de référence, il devra se conformer aux mesures ci-dessus.</p>
		x	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 hauteur de référence,</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>

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

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

Sont recommandées les mesures suivantes :

- l'information des particuliers et des professionnels sur les risques naturels concernant les communes concernées ainsi que sur les règles à respecter en matière de construction et d'utilisation du sol,
- dès notification par le Préfet du dossier communal synthétique (DCS), la mise en oeuvre par la commune de l'information préventive sur les risques majeurs telle que définie par le décret du 11 octobre 1990 : document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) et plan d'affichage.

### **Article 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 :

Plan communal d'actions	En place	Recommandé	Obligatoire (avec délai)
Coublevie		En cours	
Moirans	x	A mettre à jour	
St-Aupre		x	
St-Etienne-de-Crossey		x	
St-Jean-de-Moirans		x	
St-Nicolas-de-Macherin		x	
Voiron	x	A mettre à jour	

### **Article 3 - Etudes - suivi - contrôle**

Afin que les communes disposent de tous les éléments d'information nécessaires pour leur permettre d'intervenir préventivement à bon escient, en particulier pour l'entretien de leurs ouvrages, les actions suivantes sont préconisées:

- **études spécifiques** suivantes sur les risques naturels :
  - . études hydrauliques et cartographie de l'aléa Inondation des cours d'eau et affluents du bassin versant de la Morge,
  - . recensement par chaque commune (sur son territoire) des ouvrages hydrauliques et ceux contribuant à la protection contre les crues, avec identification du propriétaire,
- **suivi régulier**, périodique (au minimum annuel) :
  - o des berges et équipements de protection (et en particulier ceux relevant d'une maîtrise d'ouvrage communale),
  - o des galeries et passages couverts,
  - o des réseaux de fossés et de drainage.

En ce qui concerne les ouvrages de protection à réaliser sur le secteur de la Taillanderie à Coublevie (digue de protection) et à l'amont du Pont de l'Hôpital à Voiron (piège à embâcles et déversoir de sécurité, voir annexe 2), préalables à la constructibilité des zones violettes et nécessaires à la protection du centre-ville, ainsi qu'aux travaux de protection des quartiers Baltiss et Pilkington-Drevet, ils feront obligatoirement l'objet d'un contrôle au minimum annuel et d'un entretien régulier.

#### **Article 4 - Gestion des eaux**

Quels que soient les aménagements autorisés ou non, les modifications apportées aux écoulements tant de surface que souterrains doivent être supportables et ne pas aggraver le risque à l'aval 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 aux communes dans le cadre de l'établissement de leur 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, la mise en place d'une structure intercommunale, regroupant les 7 communes concernées par la Morge et ses affluents, en application des articles L 151-36 et suivants du Code Rural ainsi que des articles L211 et suivants du Code de l'Environnement, pour permettre la réalisation d'études et de travaux et une gestion appropriée et cohérente du bassin versant de la Morge, est vivement recommandée .

Enfin, il est rappelé **l'obligation d'entretien faite aux riverains**, définie à l'article L215-14 du Code de l'Environnement qui rappelle que les propriétaires riverains sont tenus à un entretien régulier du cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien des rives 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.

#### **Article 5 - Mesures générales de protection vis à vis des installations existantes**

Non définies en l'absence d'identification des ouvrages et des propriétaires.



**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 **meubles 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'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) 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**

## **ANNEXE 2 - DIGUE DE PROTECTION DU SECTEUR DE LA TAILLANDERIE à COUBLEVIE**

L'étude hydraulique réalisée par le bureau d'études OREADE, au niveau du secteur de la Taillanderie, a précisé l'aléa Inondation sur le secteur, en prenant les mêmes bases de calcul que celles ayant servi à l'élaboration des cartes d'aléas du PPRI de la Morge, et ce dans deux cas de figure : en présence des bâtiments existants et dans le cas où les bâtiments sont démolis. Cette 2<sup>ème</sup> hypothèse a permis de définir les travaux d'endiguement nécessaires et de ne réserver que la partie haute des terrains à la construction. Toute la partie basse, en aval de la future voie principale du lotissement restera en zone rouge, inconstructible.

Les travaux consistent :

- à mettre en place un talus d'enrochement constitué de blocs métriques, l'ensemble d'une hauteur de 1.50 m, de la placette de retournement à la limite ouest du projet,
- à réaliser un mur déversoir constitué d'enrochement bétonné, sur le rive gauche, juste en amont du seuil de la Morge, sur une distance d'environ 30 m.

Les travaux devront être réalisés sur la base de l'étude d'OREADE, après aboutissement de la procédure Loi sur l'eau.

## **ANNEXE 2 - PIEGE A EMBACLES ET DEVERSOIR DE SECURITE à VOIRON**

Le bureau ERGH a étudié en mai 2003 la réalisation d'un piège à embâcles et d'un déversoir de sécurité, le tout largement dimensionné, à l'amont du Pont de l'Hôpital, pour réduire le risque d'obturation et d'entonnement par des arbres, branchages et souches entraînés par la Morge, à l'entrée de la partie couverte de la Morge du centre-ville. Le capacité utile de l'ouvrage sera de 6 500 m<sup>3</sup> minimum et la continuité du lit sera assuré par un lit mineur au droit du lit actuel.

Le seuil de sécurité de l'ouvrage de restitution est calculé pour un débit théorique de 130 m<sup>3</sup>/s minimum, avant submersion des digues latérales.

Les deux digues latérales sont renforcées en enrochements bétonnés pour les rendre submersibles et l'aménagement des abords devra permettre la récupération des eaux à l'aval du pont.

La cote du seuil est calculée pour n'engendrer aucun impact, en crue centennale, sur la ligne d'eau de la Morge, au droit des bâtiments Guérinand situés 200m à l'amont.

Sur toute sa largeur, la plage de dépôts sera équipée en partie amont et centrale de barres verticales pour blocage des embâcles. L'espacement des barres sera « progressif » pour un meilleur filtrage des embâcles, en fonction de leur grosseur.

Les travaux devront être réalisés sur la base de l'étude d'ERGH, après aboutissement de la procédure Loi sur l'eau.

## **ANNEXE 2 – PROTECTION DU SECTEUR PILKINGTON – DREVET à VOIRON**

Le bureau d'études ERGH a étudié en juillet 2003, au stade du principe et de la faisabilité, pour le compte des riverains, la possibilité de protéger le secteur contre la crue centennale de la Morge, sur un linéaire d'environ 500m. Situé à l'aval du bourg de Voiron, ce secteur urbanisé, à forte densité d'activités industrielles et commerciales, s'étire dans une vallée étroite qui constitue le lit majeur de la Morge.

Le principe du projet est de gérer globalement le secteur afin de ne pas induire, par des aménagements ponctuels, une augmentation du risque à l'amont comme à l'aval.

Avant que ne soient réalisés les travaux de mise en capacité du lit en Q100, un programme d'actions d'entretien est prévu (suppression de passerelle, abattage d'arbres, entretien de berge, ouverture dans bâtiment à obturer...).

Les travaux de protection envisagés concernent les deux rives et sont détaillés par tronçon. Ils visent à créer ou redimensionner les ouvrages de protection pour permettre le passage de la crue centennale, avec une marge d'environ + 30cm sur la cote fil d'eau en Q100.

Leurs effets ont été analysés par modélisation, grâce au programme FLUTOR du CETE de Lyon, utilisé lors de l'étude hydraulique et d'aménagement initiale de la DDE.

Les travaux seront réalisés sur la base de l'étude ERGH, après aboutissement de la procédure Loi sur l'eau.

## **ANNEXE 2 – PROTECTION DU QUARTIER BALTISS à VOIRON**

Le bureau d'études ERGH a étudié en juillet 2003, au stade du principe et de la faisabilité, pour le compte des riverains, la possibilité de protéger le secteur contre la crue centennale de la Morge, sur un linéaire d'environ 700m qui s'étend du Pont du Boulevard Denfert-Rochereau au pont d'accès aux bâtiments AFIPAEIM.

Contrairement au Pont du Bd Denfert, celui de l'AFIPAEIM n'est pas au gabarit Q100 et présente un risque d'obstruction certain. Le projet vise donc à recalibrer le lit mineur pour admettre la crue centennale et à prévoir la reconstruction du pont aval. Là encore, un projet global impliquant tous les riverains (habitations, commerces, artisanat...) permettra de supprimer les impacts négatifs d'aménagements plus localisés.

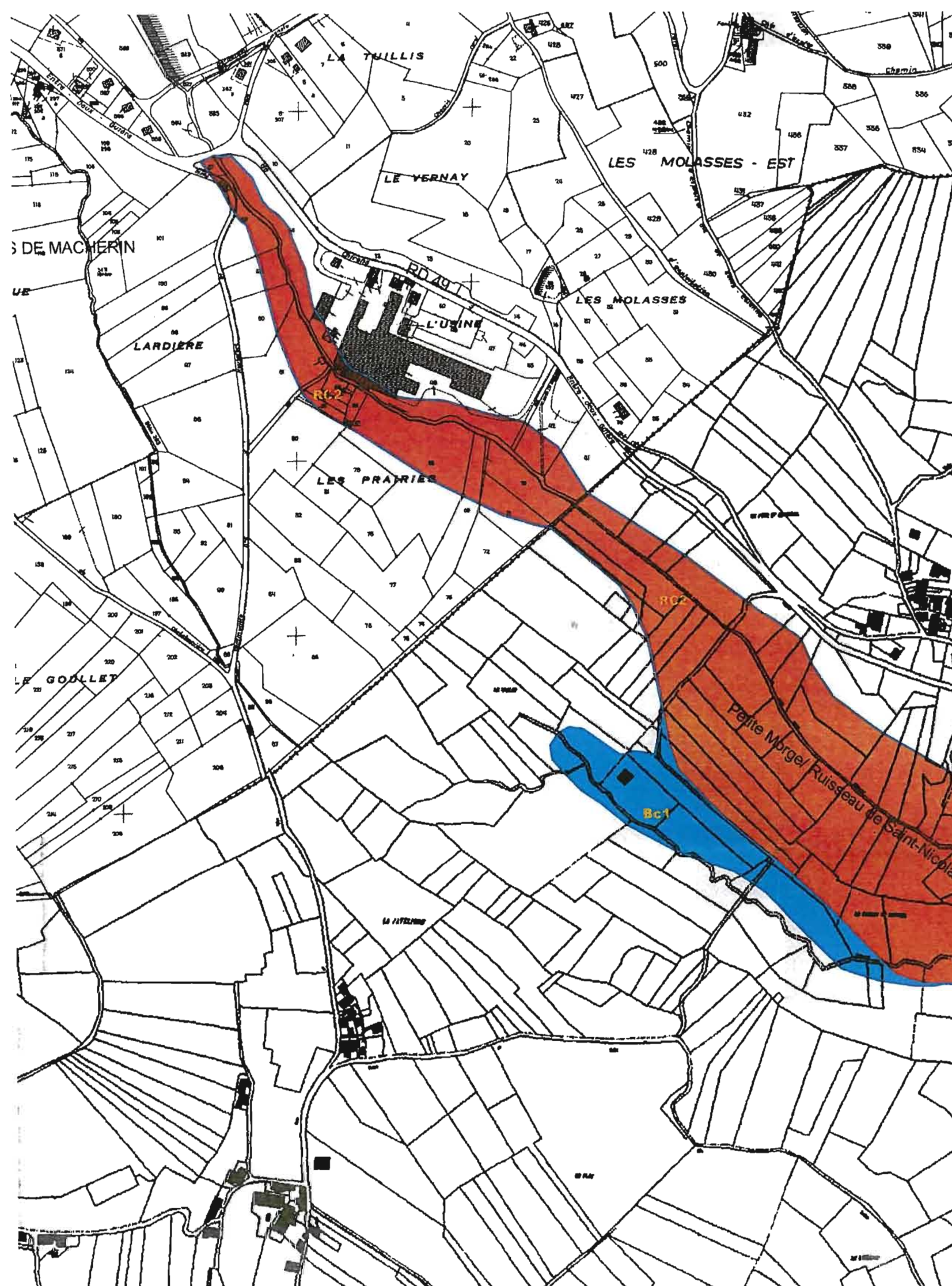
Un programme d'actions d'entretien préalable aux travaux est prévu (suppression de passerelle, abattage d'arbres, entretien de berge, ouverture dans bâtiment à obturer...).

Les travaux de protection envisagés concernent les deux rives et sont détaillés par tronçon. Ils visent à réaliser un nouveau pont, créer ou redimensionner les ouvrages de protection pour permettre le passage de la crue centennale, avec une marge d'environ + 30cm sur la cote fil d'eau en Q100, reprendre les réseaux EP,...

Leurs effets ont été analysés par modélisation, grâce au programme FLUTOR du CETE de Lyon, utilisé lors de l'étude hydraulique et d'aménagement initiale de la DDE.

Les travaux seront réalisés sur la base de l'étude ERGH, après aboutissement de la procédure Loi sur l'eau.





Pour Copie Certifiée Conforme

# Plan de prévention des risques d'inondation de la MORGE

Pour le Préfet et par délégation  
l'Attaché Principal Chef de Bureau

*Philippe BUGUELLOU*  
Philippe BUGUELLOU

Commune de Saint-Aupre, Saint-  
Nicolas de Macherin, Saint Etienne  
de Crossey, Voiron, Coublevie,  
Moirans, Saint Jean de Moirans

Vu pour être arrêté en date de ce jour  
Grenoble, le

08 JUIN 2004

Pour le Préfet et par délégation  
le Secrétaire Général

Dominique BLAIS

## ZONAGE REGLEMENTAIRE DU RISQUE

### Légende :

#### Niveau de contraintes \*

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

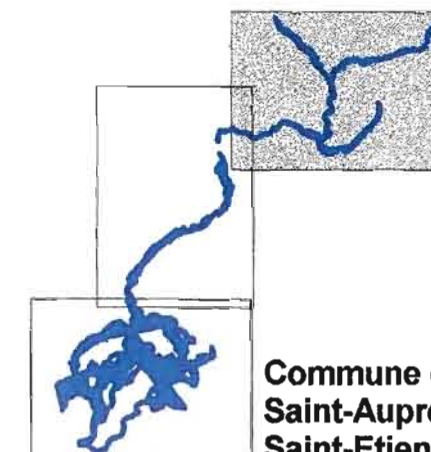
#### Nature du risque \*\*

- I, i : Crues de plaine
- C, c : Crues rapides des rivières

Chaque zone est référencée par deux indices 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  
caractère en majuscule pour les autres cas)

La bande rouge de 15 m de part et d'autre de l'axe de la Morge et les élargissements en zone naturelle, sur tout son parcours, sont systématiquement classées en RC2



Commune de Coublevie,  
Saint-Aupre, Saint Nicolas de Macherin,  
Saint-Etienne de Crossey et Voiron

**BCEOM**  
SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'INGÉNIEUR



Etabli le : MAI 2003

Modifié le : MAI 2004

Echelle : 1/5000



COPIE

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

Grenoble, le

Pour le Préfet

et par délégation

Le Secrétaire Général

20 SEP. 2010

François LOBIT

4 - DOCUMENTS DE SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE





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

LISTE RECAPITULATIVE DES SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE (SUP)

Etablie en : Juillet 2010  
Commune n° : 432 – ST NICOLAS DE MACHERIN

NOTA

Bois et forêts relevant du régime forestier reportés pour information. La servitude A1 a été abrogée par la loi d'Orientation Forestière de 2001.

Services responsables :

Direction départementale des territoires – Service environnement  
Office national des forêts

Dénomination ou lieu d'application :

Forêt communale de Saint Nicolas de Macherin. Cantons de :

- Pied Barlet : 1 ha 84 a 90 ca
- Bret : 12 ha 26 a 40 ca
- Larrat : 6 ha 10 a 20 ca
- Layat : 4 ha 12 a
- Napoulier : 69 a 70 ca
- Macherin : 3 ha 76 a 80 ca
- Fontaines : 82 a
- Mazelles : 22 a 80 ca

Actes d'institution :

- Ordonnance royale du 2 mars 1845 et arrêté préfectoral n° 63.3900 du 16 août 1963

\*\*\*\*\*

**\*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 septembre 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 juillet 1987 modifiée par la loi n°95-101 du 2 février 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 octobre 1995 (PPR).
- Circulaire n° 78.95 du 6 juillet 1978 (SUP).

Services responsables :

Direction départementale des territoires (DDT) - Service prévention des risques (SPR)

Dénomination ou lieu d'application :

1. Carte des risques naturels (R 111-3) valant PPR
2. Plan de prévention du risque inondation (PPRI) de la Morge

Actes d'institution :

1. Arrêté préfectoral du 29/08/1988
2. Arrêté préfectoral du 16/06/2004

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

##### Références :

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

##### Services responsables :

Direction départementale des territoires – Service environnement pour les cours d'eau hors périmètre des associations syndicales (AS)

Direction Départementale des territoires – SPR pour les cours d'eau dans le périmètre des AS

Dénomination ou lieu d'application : Tous les cours d'eau

##### Actes d'institution :

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

#### **\* 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 Isère de l'agence régionale de santé – Service environnement (DT38 ARS)

Dénomination ou lieu d'application :

##### Captages de la CAPV :

- 1) Captage du Moulin
- 2) Puits du Goulet (périmètre de protection rapproché et périmètre de protection éloigné)
- 3) Puits d'Enfer (rapport géologique du 07/11/1996 : partie du périmètre éloigné)
- 4) Captage de Chatelonnière (rapport géologique du 05/09/1994)
- 5) Captage du Colombier (rapport géologique du 28/05/1998 : partie du périmètre éloigné)

##### Actes d'institution :

- 1) Arrêté préfectoral n° 97-2261 du 11/04/1997
- 2) Arrêté préfectoral n° 97-2260 du 11/04/1997

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

##### Références :

- Loi du 15.06.1906, article 12, modifiée par la loi du 27.02.1925, par les lois de finances du 13.07.1925 (article 298) et du 16.04.1930, la loi du 04.07.1935, les décrets-lois du 17.06.1938 et du 12.11.1938, les décrets du 27.12.1925, n°58-1284 du 22.12.1958, n°67-885 du 06.10.1967, n°71-757 du 09.09.1971, n°73-201 du 22.02.1973

- Loi n° 46.628 du 08.04.1946, sur la nationalisation de l'électricité et du gaz (article 35)
- Ordonnance n° 58.997 du 23.10.1958, article 60 relative à l'expropriation portant modification de l'article 35 de la Loi du 08.04.1946 précitée
- Décret n° 67.886 du 06.10.1967 sur les conventions amiables portant reconnaissance des servitudes de l'article 12 de la loi du 15.06.1906 et confiant au juge de l'expropriation la détermination des indemnités dues pour l'imposition des servitudes
- Décret n° 70.492 du 11 juin 1970, portant règlement d'administration publique pour l'application de l'article 35 modifié de la loi n°46-628 du 08.04.1946 (concernant la procédure de déclaration d'utilité publique des travaux d'électricité et de gaz qui ne nécessitent que l'établissement des servitudes ainsi que les conditions d'établissement des dites servitudes)
- Décret n° 85.1109 du 15.10.1985, modifiant le décret du 11.06.1970 précité
- Décret n° 93-629 du 25.03.1993, modifiant le décret du 11.06.1970 précité.

Services responsables :

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

Régionaux ou départementaux :

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

< 50 kV DDT  
Distributeurs EDF et/ou Régies

Exploitant des ouvrages : (à consulter pour autorisations diverses)

RTE - TERAA Groupe Exploitation Transport Lyonnais  
757, rue Pré Mayeux - 01120 LA BOISSE  
ou

Exploitant des ouvrages : (à consulter pour autorisations diverses)

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

Dénomination ou lieu d'application :

- 1) Moyenne tension (MT) 15 KV Hautefort-Les Combes
- 2) MT diverses

Actes d'institution :

- 1) Arrêté préfectoral n° 63-9329 du 14/05/1963

**\* 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 culture et de la communication (Télédiffusion de France).

Dénomination ou lieu d'application :

- Réseau hertzien (RH) St Nicolas de Macherin – Réservoir d'eau (38.13.181)

**\* 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 culture et de la communication (Télédiffusion de France).

Dénomination ou lieu d'application :

- Réseau herzien (RH) Saint Nicolas de Macherin – Réservoir d'eau (38.13.181)

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

Références :

Article L 65.1 (loi n° 84.939 du 23.10.1984) du Code des postes et télécommunications.

Services responsables :

- Ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi : Direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services, Service des technologies, de l'information et de la communication.
- « FRANCE TELECOM », exploitant de droit public : Direction opérationnelle de Grenoble.

Dénomination ou lieu d'application : Domaine public, signalée pour mémoire, non reportée au plan.




DEPARTEMENT de L'ISERE

COPIE 1

SERVITUDES  
D'UTILITE PUBLIQUE

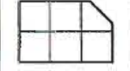


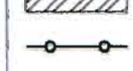

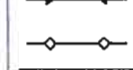




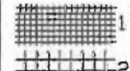

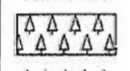

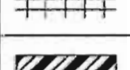
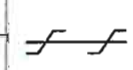



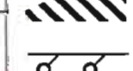
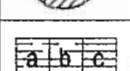


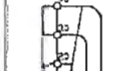
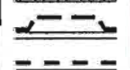




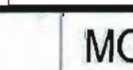


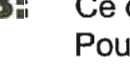
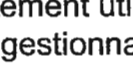



St.Nicolas de Macherin

N° INSEE  
432



Liberté - Égalité - Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

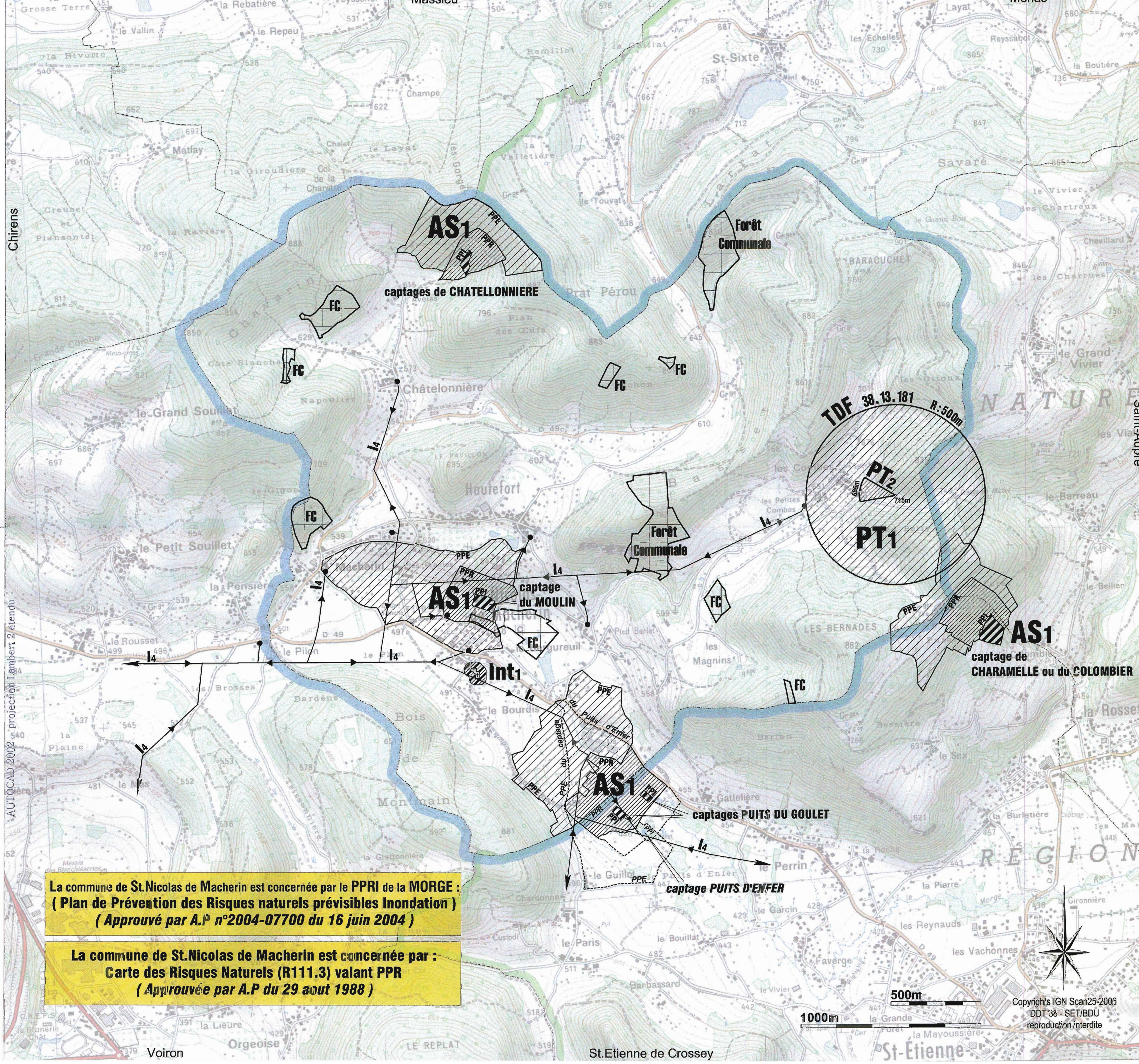
Service Etudes et Territoires  
Bureau des Documents d'Urbanisme (SET/BDU)  
17, bd Joseph Vallier - BP 45 - 38040 - Grenoble cedex 9  
tel: 04.56.59.46.49 fax: 04.56.59.46.07

SYMBOLE	CODE	INTITULE	SYMBOLE	CODE	INTITULE
		Bois et forêts soumis au régime forestier		L1	Transports d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés
	A2	Pose de canalisations souterraines d'irrigation		L2	Construction et exploitation de pipe-lines
	A3	Terrains riverains des canaux d'irrigation		L3	Ouvrages (D.U.P.) utilisant l'énergie des lacs et cours d'eau
	A4	Terrains riverains des cours d'eau non domaniaux		L4	Transport de gaz
	A5	Canalisations publiques d'eau potable		L5	Transport d'électricité
	A6	Zones agricoles protégées (ZAP)		L6	Transport de produits chimiques
	AC1	Protection des monuments historiques 1: classés 2: inscrits		Int1	Voisinage des cimetières
	AC2	Protection des sites et monuments naturels 1: classés 2: inscrits		JS1	Installations sportives
	AC3	Réserves naturelles		PT1	Transmissions radio-électriques
	AC4	Protection du patrimoine architectural et urbain		PT2	Protection contre les perturbations électro-magnétiques
	Ar5	Fortifications - Ouvrages militaires		PT3	Protection contre les obstacles
	Ar6	Champs de tir		PT4	Communications téléphoniques et télégraphiques
	AS1	Périmètre de protection des eaux potables et minérales		T1	Elagage relatif aux lignes télécom
	EL2	Zones submersibles: a) grand débit b) complémentaire c) sécurité		T2	Chemins de fer
	EL3	Halage et marchepied		T4	Survol de téléphériques
	EL4	Remontées mécaniques et pistes de ski		T5	Aéronefs de balisage
	EL6	Terrains nécessaires aux RN et autoroutes		T8	Aéronefs de dégagement
	EL7	Alignements		T8	Radioélectriques: protection des installations de navigation et d'atterrissage
	EL10	Parcs nationaux			

ECHELLE : 1/10.000    ETABLI le : 13.07.10    MODIFIE le : 13.07.2010

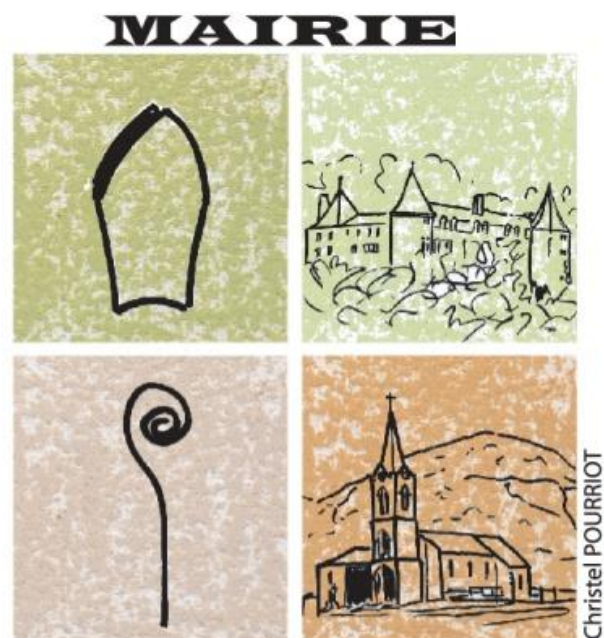
**NB:** Ce document est un plan de référence directement utilisable dans la plupart des cas. Pour plus de précisions, consulter le service gestionnaire de la servitude ainsi que les actes institutifs de la servitude.

MODIFICATIONS		
date	code	nature
28.08.86	PT1 - PT2	Mise à jour après Arrêt du P.O.S - Station T.D.F 38.13.181
09.03.95	AS1	Mise à jour.
13.07.10	AS1 PPR PPRI Pour info	Mise à jour captage du COLOMBIER (RG du 28.05.1998). Mise à jour captage du PUIITS D'ENFER (RG du 07.11.1996). Suppression captage BOURDIS (Délib.abandon CAPV du 20.10.1995). Commune concernée par une Carte des Risques Naturels (R111.3) valant PPR (A.P du 29.08.1988) Commune concernée par le Plan de Prévention du Risque Inondation de LA MORGE (PPRI), approuvé par Arrêté Préfectoral n°2004-07700 du 16 Juin 2004. Suppression du code A1 pour les bois et forêts soumis au régime forstier : (Servitude abrogée par la Loi d'Orientation Forestière du 09.07.2001)





**COMMUNE DE SAINT-NICOLAS-DE-MACHERIN  
(ISERE)**



**PLAN LOCAL D'URBANISME**

**NOTICE TECHNIQUE SUR LE SYSTEME  
D'ELIMINATION DES ORDURES MENAGERES  
ET DES DECHETS**

**- JUIN 2012 -**



Dès sa création le pays Voironnais s'est engagé très tôt dans la gestion des déchets ménagers. Le SMAV (Syndicat Mixte d'Aménagement du Voironnais) créé en 1974, devenu Communauté de Communes du Pays Voironnais en 1994, puis Communauté d'agglomération du Pays Voironnais au 1<sup>er</sup> janvier 2000, exerce les compétences collecte et traitement des déchets ménagers.

La mise en place progressive du secteur déchets s'inscrit dans un schéma directeur de tri et de recyclage des déchets ménagers. Ce programme fixe l'objectif de « **trier pour recycler et limiter les volumes mis en décharge ou incinérés** ».

Trois axes stratégiques sont poursuivis :

- **Renforcer le tri sélectif à la source**, moyen le plus efficace pour augmenter les quantités recyclées,
- **Regrouper sur un même site un ensemble complet et intégré d'activités de tri et de valorisation pour les déchets ménagers**,
- **Agir sur la prévention des déchets** avec la mise à disposition de composteurs individuels et le projet de construction d'une Ressourcerie.

La Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais gère les déchets des 34 communes qui la composent.

Cette politique volontaire est rendue possible par la participation des habitants qui trient à domicile leurs déchets sur l'ensemble du territoire. L'habitant sépare à la source 4 types de déchets :

- Les journaux / magazines et papier sont déposés dans un bac à couvercle bleu,
- Les emballages (bouteilles plastiques, boîtes de conserve, briques alimentaires, boîtes en carton...) sont déposés dans un bac à couvercle jaune,
- Les déchets alimentaires (épluchures de fruits et légumes, restes de repas, papier essuie tout...) dans un bac à couvercle marron,
- Les résiduels non valorisables dans la poubelle habituelle.

La poubelle pour les résiduels et celle des déchets ménagers sont collectés une fois par semaine. Les autres poubelles sont collectées une fois toutes les deux semaines.

Certains secteurs du fait de leur difficulté (voirie étroite) ne bénéficient pas d'une collecte en porte à porte. Des bacs collectifs ont été mis en place pour les habitations concernées. Les habitants des secteurs concernés (Le Replat : 2 habitations – Chatelonnière : 5 habitations) doivent donc déposer leurs déchets dans ces bacs collectifs.

Dans les principaux lotissements existent des aires de présentations collectives :

- Les Primevères
- Angle Impasse Cotte Micollet (terrain VIAL)
- Cotte Micollet
- Clos Bouvière

Le verre a la particularité d'être collecté par apport volontaire. Sur la commune de ST NICOLAS DE MACHERIN, 4 points de collecte sont en place. Ils sont situés au niveau du Centre Bourg, au hameau de Macherin, à l'intersection entre la RD 49 et la route communale des Combes et la déchetterie.

Aujourd'hui le Pays Voironnais compte :

- Une unité de compostage des déchets verts et des déchets alimentaires
- Un centre de tri
- Une ressourcerie

Tous trois sont situés sur la commune de La Buisse

- 8 déchèteries

Une des déchèteries est implantée sur le territoire de la commune de ST NICOLAS DE MACHERIN au lieudit « Le Pilon ». Les habitants peuvent accéder gratuitement à l'ensemble des 8 déchetteries du Pays Voironnais. Les artisans-commerçants y accèdent à titre payant.

Les matériaux acceptés sont les suivants : batteries, bois, cartons, déchets verts, déchets ménagers spéciaux (peinture, solvants...), déchets médicaux (« piquants, coupants, tranchants » des particuliers uniquement), encombrants, ferraille, gravats, huile de cuisine, huile moteur, papier, pneus, polystyrène, verre, plâtre, PVC, déchets d'équipement électriques et électroniques, souches d'arbres et amiante fibrociment.

Pour ces 2 dernières catégories, le dépôt est payant pour les particuliers également et ne se fait qu'uniquement sur la déchèterie de LA BUISSE.

A partir de juin 2010, 500 composteurs individuels (d'une capacité de 565 litres) ont été mis à disposition des habitants du Pays Voironnais sur le site écologique de LA BUISSE.

# COMMUNE DE SAINT-NICOLAS-DE-MACHERIN (ISERE)



## PLAN LOCAL D'URBANISME

NOTICE TECHNIQUE SUR  
L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE -  
JUN 2012 -



**(Sources : Service de l'eau du Pays Voironnais  
& rapport annuel 2011 sur le prix et la qualité du  
service – Pôle Environnement & Agenda 21)**

## ***ORGANISATION DE L'ALIMENTATION***

La commune de St Nicolas de Macherin a délégué la compétence alimentation en eau potable à la communauté d'agglomération du Pays Voironnais au 1<sup>er</sup> janvier 2002. Depuis cette date, le service d'alimentation en Eau de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais gère en régie directe le réseau d'eau potable de la commune de ST NICOLAS DE MACHERIN.

378 foyers sont abonnés à ce jour au service de l'eau du Pays Voironnais. Ces abonnés sont alimentés principalement par deux ressources outre un maillage de renfort et de sécurisation.

### **Ressources :**

a) Bourg de St Nicolas de Macherin : sources de Chevillard à St Aupre

Sécurisation possible par le maillage de renfort provenant du captage du Marais de Chirens

b) La Chatelonnaire : Source de la Chatelonnaire (totalement indépendante et non sécurisée)

### **Distribution :**

Le réseau de distribution comporte trois réservoirs représentant une capacité totale de 550 m<sup>3</sup> et se décompose comme il suit :

► Le réservoir des « Combes » situé en amont du hameau des Combes sur la commune de ST NICOLAS DE MACHERIN est composé d'une cuve de 150 m<sup>3</sup> alimentée par les sources du Chevillard situées sur la commune de St Aupre, Il alimente la majeure partie de la commune, et a permis de mettre en distribution environ 27 000 m<sup>3</sup>.

► Le réservoir de « Pied Barlet » situé en aval des Combes mais en amont du village de ST NICOLAS DE MACHERIN est composé d'une cuve de 300 m<sup>3</sup>.

► Le réservoir de la « Chatelonnaire » situé sur la commune de ST NICOLAS DE MACHERIN en amont du hameau de la Chatelonnaire ; il est composé d'une cuve de 100 m<sup>3</sup> alimentée par les sources de Chatelonnaire, et a permis de mettre en distribution environ 3 500 m<sup>3</sup>

## **Volumes produits (en m3) :**

### **Source des Combes :**

- Production 2008 : 85652
- Production 2009 : 30247
- Production 2010 : 32921

- Production 2011 : 26983

#### **Source de la Chatelonnaire :**

- Production 2008 : 7398
- Production 2009 : 4159
- Production 2010 : 8647
- Production 2011 : 3517

Volumes facturés à tous les abonnés en 2010 sur 12 mois (en m3) :  
40057

Volumes facturés à tous les abonnés en 2011 sur 12 mois (en m3) :  
42098

## ***LA PROTECTION DES RESSOURCES***

### **a) Les captages**

Les collectivités territoriales sont responsables de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. M. le Préfet instaure par Déclaration d'Utilité Publique des périmètres de protection de captages autour des points de prélèvements ce qui constitue un moyen efficace pour faire obstacle à des pollutions par des substances susceptibles d'altérer la qualité des eaux prélevées.

En 2010, la protection de la source des Combes (ou dite du Chevillard) et la protection de la source de la Chatelonnaire sont en cours de procédure (indice d'avancement 40).

### **b) Les réservoirs**

Dans le cadre de la politique de qualité définie par le service de l'eau, ces ouvrages sont totalement vidangés, nettoyés et désinfectés au moins une fois par an.

### **c) Le réseau**

Le service de l'eau gère ses réseaux à l'aide d'un système d'information géographique (SIG) dont les informations sont mises à jour régulièrement tout au long de l'année.

La majeure partie des conduites principales est en fonte Il reste très peu de branchements en plomb La plupart des branchements sont soit en polyéthylène soit en PVC

## ***LE TRAITEMENT ET LA QUALITE***

Mode de traitement de l'eau sur la commune de ST NICOLAS DE MACHERIN :

- ***Bourg de ST NICOLAS*** : l'eau est distribuée après un traitement de désinfection par pompe doseuse automatique à l'eau de Javel



(il n'y aura bientôt plus d'ultra-violet à Chirens mais du chlore gazeux)

Au cours de l'année 2011 l'eau distribuée présente une très bonne qualité bactériologique et chimique puisque les résultats des analyses sont conformes à 100% pour les paramètres réglementaires recherchés

- *La Chatelonnaire* : l'eau est distribuée après un traitement de désinfection par pompe doseuse automatique à l'eau de Javel.

Au cours de l'année 2011 l'eau distribuée présente une très bonne qualité bactériologique et chimique puisque les analyses sont conformes à 100% pour les paramètres réglementaires recherchés

C'est l'Agence Régionale de Santé (A.R.S.) qui assure le contrôle de la qualité de l'eau sur la commune.

### ***SECURISATION DU RESEAU***

Une veille constante des installations est assurée par le service de l'eau du Pays Voironnais au moyen d'un système de télésurveillance performant 7 jours / 7 et 24 heures / 24. Un agent du service de l'eau du Pays Voironnais est contacté automatiquement en cas de dysfonctionnement et intervient si nécessaire

Un service d'astreinte est assuré par le service de l'eau du Pays Voironnais 7 jours / 7 et 24 heures / 24.

### ***ADEQUATION ENTRE LES BESOINS EN EAU ACTUELS ET FUTURS***

Globalement, les ressources de la commune sont suffisantes. Une grande partie de son territoire bénéficie en cas de problème d'un secours provenant du réseau de Chirens. Un surpresseur a été installé en 2010 et permet de secourir toute la commune sauf les hameaux de la Chatelonnaire, des Combes et de Pied Barlet.

Le principe d'une alimentation de secours pour ces hameaux est noté au Schéma Directeur du Service de l'Eau, mais n'est pas encore programmé.

L'axe de la réflexion serait de mailler la principale ressource du Chevillard à St Aupre (qui alimente principalement St Nicolas de Macherin en amont), via la ressource de St Joseph de Rivière, St Etienne de Crossey et St Aupre.

Pour ce qui est de la Chatelonnaire (dont le réseau est totalement isolé), le projet serait de secourir le hameau par l'aval en maillant le réseau existant au niveau du Mélissard, avec l'appui du surpresseur installé en 2010.

### ***LA DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE***

Le réseau d'adduction d'eau potable permet d'alimenter les poteaux d'incendie (hydrants) qui sont au nombre de 33, installés sur toute la commune jusqu'à ce jour (juin 2012).

Soucieuse sur ce sujet, la Commune de St Nicolas de Macherin a été volontaire en 2008 / 2009 pour faire réaliser avec l'aide du Pays Voironnais – Service de l'eau - une étude par le Bureau d'Etudes ALP'ETUDES de Moirans (Dossier 100-170).

Après une première phase d'études et de diagnostic sur l'état des lieux détaillé de la situation de la défense incendie sur tout le territoire communal, un programme d'action pour son amélioration a été dressé.

Compte-tenu de l'importance des investissements à réaliser, les élus de la Commune de St Nicolas de Macherin se sont attachés à réaliser sur plusieurs années budgétaires les travaux identifiés.

Depuis le rendu de cette étude et jusqu'à ce jour, les zones urbaines de Hautefort, le Château, le Bourdis, l'usine SITPM et les deux maisons isolées en limite Est de la commune sont sécurisées conformément aux préconisations du diagnostic.

Il est à noter que les deux poteaux d'incendie qui défendent l'usine SITPM sont branchés sur les réserves d'eau naturelle provenant des étangs situés en amont.

Pour le hameau de la Châtelonnière qui est complètement isolé, les élus de St Nicolas de Macherin ont prévu au budget primitif 2012 une première provision de quinze mille euros (sur soixante mille euros estimés), en accord avec la prospective financière du Service de l'eau du Pays Voironnais, afin d'aider en 2014 ou 2015 au financement d'une alimentation de secours qui viendrait depuis le Mélissard.

Cette solution permettrait à la fois de résoudre l'insuffisance en matière de défense incendie et la sécurisation de l'alimentation du hameau en eau potable.

La conformité (pression + débit) et l'état de tous les hydrants sont vérifiés sur le territoire communal une fois par année par les Sapeurs-pompiers accompagnés du Service de l'eau du Pays Voironnais.

Un état détaillé est ensuite rendu par écrit à M. le Maire de la commune de St Nicolas de Macherin.

### ***AUTRES REMARQUES***

Nous pouvons noter sur la commune de St Nicolas de Macherin :

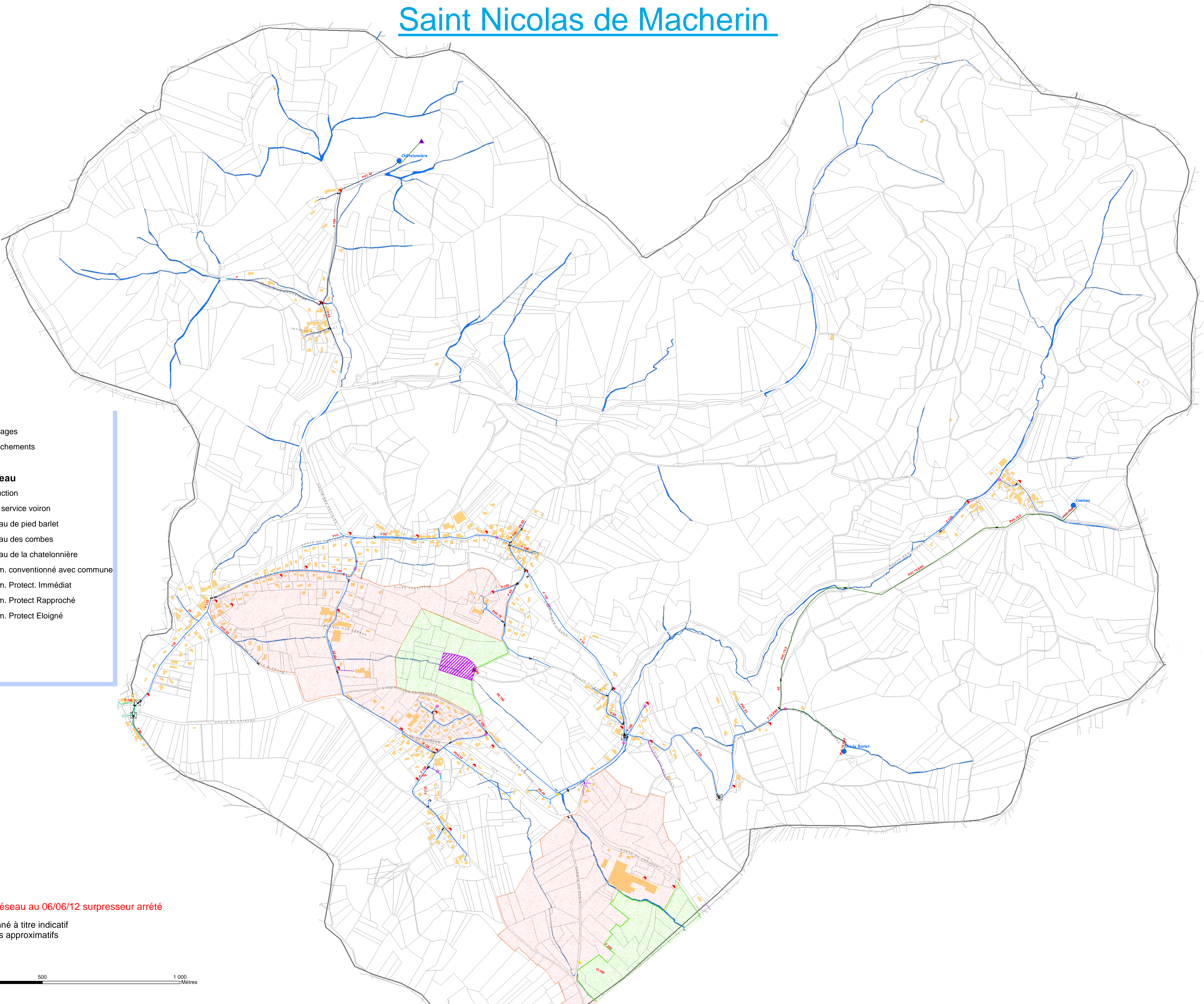
La présence en eau potable des captages du Moulin (situés sous le

Château) destinés à alimenter la ville de Voiron (environ 30 % de la consommation de la ville).

La présence de trois périmètres de protections de captages (ceux du Moulin et du Puis d'Enfer / Goulet) qui alimentent la ville de Voiron, outre celui de la Chatelonnaire destiné à alimenter seulement ce hameau situé sur la commune.

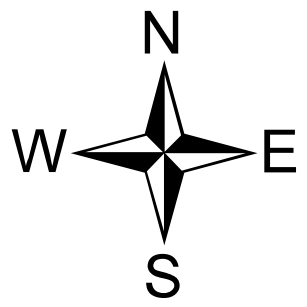


# Saint Nicolas de Macherin



shéma de fonctionnement du réseau au 06/06/12 surpresseur arrêté

plan donné à titre indicatif  
tracés approximatifs



0 500 1 000 Mètres





Communauté du Pays Voironnais

Service assainissement

## Schéma Directeur d'Assainissement

Communes de Voiron, Saint Etienne de Crossey, Saint Nicolas de Macherin, Saint Aupre, Saint Blaise du Buis, Réaumont, La Murette, Saint Cassien, Coublevie, Saint Julien de Ratz, Charnècles, Saint Jean de Moirans, La Buisse, Pommiers la Placette, Vourey, Moirans, Tullins, Voreppe, Charavines, Biliou, Le Pin, Montferrat et Paladru

### COMMUNE DE SAINT NICOLAS DE MACHERIN

#### DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

#### MEMOIRE EXPLICATIF

Dossier 100-53  
Avril 2004



Bureau d'études techniques  
137, rue Mayoussard - CENTR'ALP - 38430 MOIRANS  
Tél 04 76 35 30 58 - Fax 04 76 35 67 14  
e-mail [alpetudes@alpetudes.fr](mailto:alpetudes@alpetudes.fr)

## **SOMMAIRE**

<b>Partie I : Présentation de la situation actuelle</b>	<b>4</b>
I - Le Cadre naturel	5
I - 1 - Situation géographique	5
I - 2 - Topographie	5
I - 3 - Géologie - Hydrogéologie	5
I - 4 - Le réseau hydrographique	5
II - Le contexte humain	6
II - 1 - Démographie et habitat	6
II - 2 - Activités en 2002	6
II - 3 - Alimentation en eau potable	7
III - État actuel de l'assainissement	8
III - 1 - Assainissement en eaux usées	8
III. 1. 1 - Collectif :	8
III. 1. 2 - Autonome	8
III - 2 - Assainissement en eaux pluviales	9
<b>Partie II : Scénarios d'assainissement et étude comparative</b>	<b>10</b>
I - Problématique générale sur la commune	11
II - Elaboration des scénarios et étude comparative	11
II - 1 - Trois types d'assainissement envisageables	11
II - 2 - Secteur Châtelonnière	13
II - 3 - Secteur Les Combes	14
II - 4 - Synthèse des scénarios proposés	15
III - Travaux d'extension et de restructuration du réseau existant	15
IV - Hiérarchisation des travaux	16
<b>Partie III : Zonage d'assainissement</b>	<b>17</b>
I - Généralités	18
II - Zones d'assainissement collectif	19
II - 1 - Zone d'assainissement collectif	19
II - 2 - Zone d'assainissement semi-collectif	19
III - Zones d'assainissement non-collectif	19
III - 1 - Zone d'étude de la faisabilité de l'assainissement autonome	20
III - 2 - Zones d'habitat disperse soumises aux contraintes naturelles	20
III - 3 - Zones d'habitat disperse non soumises aux contraintes naturelles	20

## IV - Carte de Zonage d'assainissement 20

**ANNEXES**

- ANNEXE 1 : Extrait du DTU 64.1 Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome 22
- ANNEXE 2 : Arrêtés du 6 mai 1996 fixant : les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif, et les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif 23
- ANNEXE 3 : Circulaire interministérielle du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif 24

## INTRODUCTION

La Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais, consciente de la nécessité de mettre en conformité ses systèmes d'assainissement, et soucieuse de préserver la qualité des milieux récepteurs, a décidé d'engager une étude pour l'élaboration d'un Schéma Directeur d'Assainissement avec zonage, au sens de l'article 35 de la loi sur l'Eau, sur 23 communes du groupement :

VOIRON, SAINT ETIENNE DE CROSSEY, SAINT NICOLAS DE MACHERIN, SAINT AUPRE, SAINT BLAISE DU BUIS, SAINT-CASSIEN, LA MURETTE, REAUMONT, COUBLEVIE, SAINT JULIEN DE RATZ, CHARNECLES, SAINT JEAN DE MOIRANS, LA BUISSE, POMMIERS LA PLACETTE, VOUREY, MOIRANS, TULLINS, VOREPPE, CHARAVINES, MONTFERRAT, LE PIN, BILIEU ET PALADRU.

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la prise de la compétence assainissement par le Pays Voironnais en Janvier 2000 et se présente comme la suite logique du Schéma Directeur déjà réalisé sur les dix communes de la Valdaine.

Le présent mémoire concerne la commune de SAINT NICOLAS DE MACHERIN.

Il constitue le document de référence présenté en enquête publique. Il expose le déroulement et les conclusions de l'étude, en expliquant au public les choix faits par le Pays Voironnais.

Il est présenté en 3 parties :

Partie I : Présentation de la situation existante

Partie II : Scénarios d'assainissement et étude comparative

Partie III : Schéma directeur et zonage d'assainissement



## **Partie I :**

### **PRESENTATION DE LA SITUATION ACTUELLE**

## I - LE CADRE NATUREL

### I - 1 - SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de ST NICOLAS DE MACHERIN est située dans le département de l'Isère au Nord Est de VOIRON.

Le territoire communal est limité :

- au Sud : Voiron et St Etienne de Crossey
- à l'Ouest : Chirens
- au Nord : Massieu et Merlas
- à l'Est : St Aupre

### I - 2 - TOPOGRAPHIE

L'altitude de la commune varie entre 453 et 960 m, la zone urbanisée étant située à une altitude moyenne de 500 m.

L'ensemble de la commune est entouré de collines, avec 2 vallées relativement larges vers les communes de Voiron et St Etienne de Crossey. En revanche, la liaison avec Merlas se fait par une vallée très étroite.

### I - 3 - GEOLOGIE - HYDROGEOLOGIE

Le **substratum géologique** local est constitué par des terrains tertiaires datant du Miocène représentés sur la commune par des **conglomérats** qui peuvent être **entrecoupés de bancs de poudingues**.

Ce substratum est souvent masqué par des **alluvions fluviales anciennes** (Le village et Les Combes), et par des **alluvions glaciaires (moraines)** (Hautefort, Bergureuil) et **fluvio-glaciaires** (Châtelonnière).

*(Réf. Carte Géologique de la France au 1/50 000 : "VOIRON")*

Les terrains quaternaires, alluvions glaciaires ou fluvio-glaciaires et éboulis, peuvent être aquifères (sources de débit variable) et contenir de petites nappes perchées. Le conglomérat miocène sous-jacent peut également constituer un aquifère.

### I - 4 - LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le réseau hydrographique est caractérisé par la présence de plusieurs petits ruisseaux pérennes.

- Le **ruisseau principal** descendant vers St Etienne de Crossey, et ses affluents :
- **le ruisseau des Pissières**, à l'Est (Les Combes).
- **Le ruisseau de Châtelonnière** descendant du hameau du même nom.

## II - LE CONTEXTE HUMAIN

### II - 1 - DEMOGRAPHIE ET HABITAT

La population de SAINT NICOLAS DE MACHERIN a beaucoup augmenté entre 1990 et 1999 puisque l'accroissement annuel moyen atteint 2,85% jusqu'en 1999.

Si l'on considère un taux d'accroissement de 20% entre 2001 et 2020, la population estimée pour 2020 serait de l'ordre de 960 habitants.

<b>ST NICOLAS DE MACHERIN</b>					
<b>Années</b>	<b>Recensements</b>				<b>Hypothèses</b>
	<b>1982</b>	<b>1990</b>	<b>1999</b>	<b>2001</b>	<b>2020</b>
Nb habitants	518	605	779	797	956
Accroissement nb habitants		87	174	18	159
Accroissement sur période %		17%	29%	2%	20%
Période (années)		8	9	2	19
Accroissement annuel		1,96%	2,85%	1,15%	0,96%

**Tableau 1 : Nombre d'habitants de ST NICOLAS DE MACHERIN**

La commune possède un POS. Les secteurs où les perspectives d'urbanisation sont autorisées sont les suivants (données 2002) :

- Village
- Macherin,
- Melissard,
- Hautefort,
- Châtelonnière,
- Les Combes,
- Bergureuil,
- L'Usine

L'habitat est essentiellement individuel et résidentiel.

### II - 2 - ACTIVITES EN 2002

La commune compte quelques activités de type industriel ou artisanal recensées dans le tableau ci-après.

Aucune d'entre elles n'est répertoriée aux installations classées, et aucune ne fait l'objet d'une redevance directe auprès de l'Agence de l'eau.

Deux entreprises ont fait l'objet d'une enquête relative à l'émission de rejets autres que domestiques.

Nom / Société	Adresse	Domaine d'activité	Enquêté
ALU'STyle	LE BOURDIS	fabrication et pose menuiseries Alu	X
BOURDERIAT	LES PRAIRIES	scierie	X
COURT	HAMEAU MACHERIN	mécanique générale	
S.I. DE TISSAGE P. MERLE	L'USINE	tissage a fçon	

**Tableau 2 : Recensement des principales activités industrielles ou artisanales**

## **II - 3 - ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

Le réseau d'eau potable est exploité depuis début 2002 par le service des eaux du Pays Voironnais. Auparavant, la gestion du service était communale.

L'eau potable provient de deux sources, l'une située sur Châtelonnière, et l'autre sur St Aupre. Ces captages ne font pas l'objet d'un arrêté de DUP.

Une interconnexion existe entre le réseau du village et le réseau de Chirens.

Cependant, la commune compte une autre ressource en eau potable, qui n'alimente pas la population de St Nicolas de Macherin, mais qui alimentent plusieurs autres communes du Pays Voironnais : la source du Moulin, située entre Hautefort et le Village.

**302 abonnés** sont actuellement desservis par le réseau d'alimentation en eau potable et **39 265 m<sup>3</sup>** ont été consommés en 2001 au total.

**Cinq gros consommateurs** (>1000 m<sup>3</sup>/an) ont été recensés sur la commune. Ils totalisent **6053 m<sup>3</sup>**.

Le ratio de consommation domestique par abonné est **130 m<sup>3</sup>/an/ab.**, très proche de la valeur de référence nationale de 120 m<sup>3</sup>/an/ab.



### III - ÉTAT ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT

#### III - 1 - ASSAINISSEMENT EN EAUX USEES

##### ***III. 1. 1 - Collectif :***

Le réseau de St Nicolas de Macherin raccorde actuellement le village, Macherin, Melissard et Hautefort d'une part, et d'autre part les secteurs de Bergureuil et Le Magnin (nouvelle antenne).

Les effluents sont traités sur la station Aquantis située dans la plaine de Moirans.

Le taux de raccordement communal (=pourcentage d'abonnés raccordés au réseau d'assainissement) est de **74%** (le nombre d'abonnés assainissement est de 224).

L'ensemble du réseau a fait l'objet de reconnaissances (*mise à jour des plans*), de mesures de débit de temps sec et de temps de pluie en des points stratégiques du réseau ainsi que d'investigations nocturnes. Toutes ces investigations ont permis de recenser les éventuels dysfonctionnements (*introduction d'eaux claires parasites dans le réseau d'eaux usées, mise en évidence d'erreurs de branchement des réseaux d'eaux pluviales sur le réseau d'eaux usées, etc...*).

##### ***III. 1. 2 - Autonome***

Les 144 habitations non raccordées au réseau d'assainissement collectif ont fait l'objet d'une enquête portant sur les dispositifs d'assainissement individuel existants (informations fournies par le Pays Voironnais). Le taux de réponse est de près de 52 %.

Il ressort de cette enquête que :

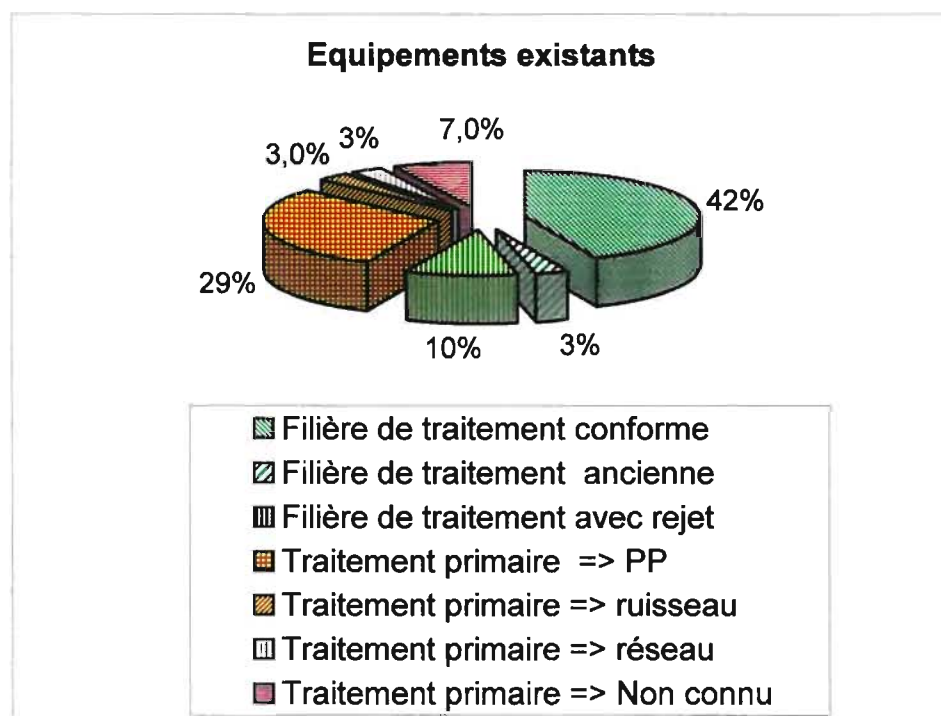
- 55 % des habitations possèdent un épandage souterrain dont près des trois quart sont aux normes actuelles (fosse toutes eaux + champ d'épandage ou tranchées filtrantes). Pour un peu moins de 20% d'entre elles il y a un rejet de trop plein en sortie du champ d'épandage

⇒ *Dans le cas des filières anciennes les effluents subissent un traitement primaire puis un traitement secondaire plus ou moins conforme.*

- 42 % des habitations rejettent ses effluents, au sortir d'une fosse septique ou d'une fosse septique toutes eaux, bac à graisse et/ou filtre à pouzzolane, dans le milieu naturel (fossé, champs, ruisseau ou puits perdu) avec une majorité en puits perdus. Un foyer signale un rejet dans un réseau unitaire

⇒ *Traitement primaire (ou prétraitement) uniquement (pas de traitement des effluents)*

L'exploitation des résultats est donnée ci-après :



Liste des abréviations :

FS	Fosse septique	PP	Puits perdu
FSTE	Fosse septique toutes eaux	FE	Fosse étanche
		TF	Tranchée filtrantes

Conclusion :

- Impact sur le milieu naturel : environ 45% des habitations rejettent leurs effluents dans le milieu naturel (champs, fossé, puits perdus...) dont la majorité (71%) après un pré-traitement (FS, FSTE, BG ou FP).
- Les personnes non satisfaites de leur système sont au nombre de 10, soit 32% des personnes ayant répondu. Les causes de non-satisfaction évoquées sont les suivantes :
  - la présence d'odeurs (3 foyers)
  - l'entretien des équipements (4 foyers)
  - le colmatage de champs d'épandage ancien ou de puits perdus (7 foyers)

Remarques :

\* 3% des réponses sont incomplètes et ne permettent pas de déterminer avec certitude le dispositif en place.

**Une carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome a été réalisée sur la commune. Ses résultats sont présentés dans la partie 2 du présent rapport et synthétisés sous forme d'un plan joint à ce dossier.**

### III - 2 - ASSAINISSEMENT EN EAUX PLUVIALES

L'évacuation des eaux pluviales est gérée à la parcelle ou se fait par des fossés ayant pour exutoire les ruisseaux.

**Partie II :**  
**SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT**  
**ET ETUDE COMPARATIVE**

## I - PROBLEMATIQUE GENERALE SUR LA COMMUNE

La commune de St Nicolas de Macherin dispose d'un réseau séparatif d'eaux usées relativement récent qui dessert une grande partie du village, et les secteurs de Hautefort, Macherin et de Bergureuil.

La problématique sur la commune est donc de **créer des extensions de réseau sur la partie la plus urbanisée**, et de trouver des **solutions d'assainissement sur les secteurs les plus éloignés**.

La commune disposant d'un POS, seuls les secteurs urbanisés et urbanisables ont été étudiés.

## II - ELABORATION DES SCENARIOS ET ETUDE COMPARATIVE

### II - 1 - TROIS TYPES D'ASSAINISSEMENT ENVISAGEABLES

Pour chaque hameau non raccordé au réseau collectif existant, il sera envisagé trois types de filières :

#### ① Assainissement autonome ou assainissement non collectif :

Les dispositifs d'assainissement autonome sont à la charge des particuliers, car une installation d'assainissement non collectif relève, par définition, de la propriété privée.

Techniquement, cette filière consiste à utiliser les capacités épuratoires du sol pour le traitement des effluents. La surface du champ d'épandage à créer dépend de l'aptitude du sol (perméabilité, pente, présence plus ou moins profonde de rochers,...). Un prétraitement par fosse toutes eaux est nécessaire avant le champ d'épandage.

Lorsque l'aptitude du sol est insuffisante, l'épuration par le sol n'est plus efficace et elle doit alors être assurée par un sol reconstitué (filtre à sable). Le coût de ces systèmes reconstitués étant élevé, ils sont limités à des réhabilitations d'installations existantes, et ils sont à éviter pour des constructions neuves.

Les caractéristiques des systèmes d'assainissement autonome à prévoir sur chaque hameau ont été définies dans le cadre de l'élaboration de la carte d'aptitude des sols.

Bien que chaque particulier soit propriétaire et donc responsable de son installation, la loi sur l'eau a mis en place un système de contrôle, qui doit être fait par la collectivité, afin de s'assurer de la bonne conception de l'installation mais également de son bon fonctionnement.

Le contrôle technique exercé par la collectivité sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

- la vérification technique de la conception, de l'implantation, et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette dernière vérification peut être effectuée avant remblaiement ;
- la vérification périodique de leur bon fonctionnement (bon état, bon écoulement, accumulation normale des boues),
- la vérification de la réalisation périodique des vidanges et de l'entretien des dispositifs de dégraissage dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien.



Une périodicité minimale de 4 ans est conseillée dans la circulaire du 22 mai 1997 pour les contrôles de fonctionnement, ce qui correspond à la périodicité moyenne pour les vidanges de fosse.

Ce service de contrôle, rendu obligatoire par la réglementation, et qui peut être complété par un service d'entretien, fera l'objet d'une redevance spécifique.

## ② Assainissement collectif :

L'assainissement collectif consiste à raccorder les abonnés sur un réseau public en contrepartie d'une redevance correspondant au service rendu.

Le traitement des effluents est alors réalisé au niveau d'une station d'épuration plus ou moins complexe, de type lagune, station à boues activées, lit bactérien,...

Lors de la mise en place du réseau, les abonnés raccordables ont l'obligation de se raccorder (Code de la Santé Publique).

## ③ Assainissement semi-collectif :

Une filière d'assainissement semi-collectif est généralement mise en place dans un hameau isolé du réseau principal, lorsqu'un raccordement sur ce réseau est exclu pour des raisons économiques (longueur du collecteur trop importante> pour un faible nombre d'abonnés).

La filière comprend la mise en place d'un réseau d'assainissement public, qui achemine les effluents vers un dispositif de traitement qui fonctionne suivant les techniques de l'assainissement autonome : fosse toutes eaux suivie d'un champ d'épandage ou d'un filtre à sable.

- si les terrains sont aptes à l'infiltration, les eaux épurées sont rejetées dans le sous-sol,
- si les terrains sont inaptes à l'infiltration, mais dans le cas où un ruisseau pérenne se situe à proximité, les effluents traités sont rejetés dans le milieu hydraulique superficiel,
- si les terrains sont inaptes à l'infiltration, et en l'absence de milieu récepteur superficiel compatible avec le rejet (non respect de l'objectif de qualité...), la filière d'assainissement semi collectif n'est pas envisageable.

**La différence entre l'assainissement collectif et l'assainissement semi-collectif est donc purement technique**, et les règles applicables à l'usager sont les mêmes dans les 2 cas : obligation de raccordement.

Pour chaque hameau, les critères de comparaison de ces 3 types de scénarios sont d'ordre :

- ⇒ **Technique** : faisabilité de chacun des scénarios ;
- ⇒ **Environnemental** : compatibilité du rejet avec le milieu récepteur ;
- ⇒ **Economique** : coûts d'investissement et de fonctionnement du projet par rapport au nombre d'abonnés concernés

En pratique, ces 3 critères seront résumés dans un tableau spécifique à chaque hameau étudié.

**Nous indiquons en conclusion le scénario que nous proposons de retenir compte-tenu de ces 3 critères, en fonction des perspectives d'urbanisation de la commune.**

**II - 2 - SECTEUR CHATELONNIERE**

	<i>Assainissement autonome</i>	<i>Assainissement semi collectif</i>	<i>Assainissement collectif :</i> <i>Collecte + transit vers Macherin</i>
<b>ECONOMIQUE</b>	⇒ Nombre d'abonnés actuels:..... 10 abonnés ⇒ Nombre d'abonnés en 2020:..... 15 abonnés	<i>Critère non étudié car filière exclue du point de vue technique</i>	<b>Coût des travaux très élevé par rapport au nombre d'abonnés concerné.</b>
<b>TECHNIQUE</b>	Terrains ayant des perméabilités très faibles mais surfaces disponibles correctes Pente élevée ⇒ <b>Terrain inapte à l'assainissement autonome</b>	⇒ Sol inapte à l'infiltration ⇒ Possibilité de raccordement gravitaire sur le réseau existant ⇒ EXCLU	⇒ Raccordement gravitaire vers le village ⇒ Coût élevé car réseau à créer sous RD ⇒ Possibilité de limiter le coût de l'opération en passant dans le fossé ou dans l'accotement plutôt que sous la RD (revêtement neuf).
<b>ENVIRONNEMENT</b>	<b>Réhabilitation difficile</b> car nécessité de mettre en place des filtres à sable drainés (études au cas par cas nécessaires) <b>Assainissement autonome par épandage fortement déconseillé pour les constructions futures</b>	<i>Critère non étudié car filière exclue du point de vue technique</i>	⇒ Traitement performant sur la station AQUANTIS

**La filière proposée sur le hameau de Châtelonnière est l'assainissement autonome.**

**II - 3 - SECTEUR LES COMBES**

	<i>Assainissement autonome</i>	<i>Assainissement semi collectif : Collecte + Traitement local</i>	<i>Assainissement collectif : Raccordement sur le Magnin</i>
<b>ECONOMIQUE</b>	⇒ Nombre d'abonnés actuels:..... 12 abonnés ⇒ Nombre d'abonnés en 2020:..... 18 abonnés	<b>Coût des travaux élevé par rapport au nombre d'abonnés concerné.</b>	<b>Coût des travaux très élevé par rapport au nombre d'abonnés concerné.</b>
<b>TECHNIQUE</b>	Terrains inaptes à l'assainissement autonome (faible perméabilité) Pas de surface disponible chez les particuliers ⇒ <b>Terrain inapte à l'assainissement autonome</b>	Milieu récepteur à sec en temps sec Terrains a priori inaptes	⇒ Raccordement non gravitaire sur Le Magnin ⇒ Linéaire de transit important (1 km)
<b>ENVIRONNEMENT</b>	<b>Réhabilitation difficile</b> car nécessité de mettre en place des filtres à sable drainés (études au cas par cas nécessaires), avec un habitat très serré ; <b>Assainissement autonome par épandage fortement déconseillé pour les constructions futures</b>	<u>Sous réserve de trouver un terrain avec une perméabilité correcte</u> , un système de filtre à sable non drainé permettrait une épuration satisfaisante	⇒ Traitement performant sur la station AQUANTIS

**La filière proposée sur le hameau des Combes est l'assainissement autonome.**

## II - 4 - SYNTHESE DES SCENARIOS PROPOSES

Le tableau suivant rappelle les scénarios que nous proposons de retenir sur chaque hameau étudié.

<b>Châtelonnière</b>	Assainissement autonome
<b>Les Combes</b>	Assainissement autonome

## III - TRAVAUX D'EXTENSION ET DE RESTRUCTURATION DU RESEAU EXISTANT

➤ Des investigations ont été réalisées sur le réseau existant afin de mettre en évidence les éventuels dysfonctionnements tels que les intrusions d'eaux claires parasites dans le réseau (sources, fontaines, etc...), les erreurs de branchements (réseau d'évacuation des eaux pluviales branché sur le collecteur d'eaux usées).

Sur le réseau de St NICOLAS DE MACHERIN, le diagnostic a mis en évidence des **intrusions d'eaux claires parasites** qu'il faudra éliminer pour un meilleur fonctionnement du traitement. L'élimination de ces eaux claires réduira de moitié le volume d'eaux claires entrant dans le réseau de la commune.

De plus, en **temps de pluie**, on a mis en évidence des **augmentations de débit significatives**, qu'il faudra chercher à limiter, dans l'objectif :

- d'éviter une surcharge hydraulique des réseaux de St Etienne de Crossey et du poste de refoulement à l'aval de St Etienne de Crossey ;
- d'améliorer le traitement des effluents sur Aquantis.

Ces augmentations de débit sont dues à de **mauvais branchements particuliers ou de grille d'eaux pluviales**. Des repérages devront être engagés (tests à la fumée...) afin de rétablir ces erreurs de branchements.

Enfin, le taux de collecte est évalué à 70% ce qui est moyen : il faudra chercher à raccorder les abonnés du service qui ne se sont branchés sur le réseau.

➤ Outre les travaux de raccordement des hameaux éloignés du village, des **extensions ponctuelles** du réseau d'eaux usées sont envisagées pour collecter les zones urbanisables proches du réseau existant en périphérie du village.

Ces extensions concernent les secteurs suivants : Bergureuil, Hautefort, L'Etang et Le Pilon.



#### IV - HIERARCHISATION DES TRAVAUX

Compte-tenu des projets d'urbanisation de la commune d'une part, et des problèmes actuels en assainissement d'autre part, l'ordre des travaux pourra être le suivant, par tranches fonctionnelles :

1. Fin du raccordement de Bergureuil
2. Raccordement de l'Est de Hautefort pour finir le bouclage du secteur
3. Raccordement du secteur du Pilon (1 antenne)
4. Raccordement du secteur de l'Etang (1 antenne)
5. Extension du réseau vers la zone urbanisable (NA) du Magnin (à réaliser lors du développement de cette zone).

**L'ordre de réalisation des travaux pourra être revu en fonction des orientations choisies en matière d'urbanisation de la commune et/ou des opérations de voirie prévues par la commune.**

## **Partie III :**

# **ZONAGE D'ASSAINISSEMENT**

## I - GENERALITES

**Le zonage d'assainissement est reporté sur le plan n°5811.**

L'objectif du zonage en eaux usées est de définir :

- ⇒ les zones d'assainissement collectif, où la collectivité est en charge de la mise en place et de l'entretien des réseaux,
- ⇒ les zones d'assainissement non collectif, où le particulier a l'obligation de mettre en place une installation individuelle conforme que la collectivité doit contrôler régulièrement.

*Voir paragraphe II-1- pour le détail des obligations respectives de la collectivité et des particuliers.*

Ces 2 classes ont été divisées en différentes catégories représentées ainsi :

### **Zones d'assainissement collectif :**

**Les secteurs sur fond blanc et à contour bleu** correspondent aux zones agglomérées où l'assainissement collectif sera privilégié.

**Les secteurs sur fond blanc et à contour vert** correspondent aux zones où l'assainissement semi-collectif est retenu.

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

**Les secteurs sur fond violet** correspondent aux zones où la faisabilité de l'assainissement autonome a été étudiée (se référer à la carte d'aptitude des sols ci-jointe), .

**Les secteurs sur fond jaune** couvrent les zones d'habitat dispersé où le dispositif d'assainissement relèvera de l'assainissement autonome (filière à définir au cas par cas) ou bien de l'assainissement collectif si la parcelle est jugée raccordable.

**Les secteurs sur fond rouge** couvrent les zones à priori inaptes à l'assainissement par épandage classique du fait des contraintes naturelles (pente, rocher, hydromorphie...)


L'assainissement de SAINT NICOLAS DE MACHERIN va tendre à se développer autour de deux filières :

l'assainissement collectif et l'assainissement autonome (pas de semi-collectif).

## II - ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Réglementation générale : voir partie II, paragraphe II-1 ② et ③

### II - 1 - ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

 Elle couvre Le **Village, Macherin, Melissard, Hautefort, Bergureuil et Le Magnin.**

Sur cette zone, la collectivité assure la collecte et le traitement des eaux usées domestiques (cf. page 12 paragraphe ②).

Les usagers ont l'obligation de se raccorder sur les réseaux existants dans un délai de deux ans (sauf dérogation) à compter de la mise en service des nouveaux réseaux, conformément au code de la santé publique.

Après l'approbation du zonage, et dans l'attente de la mise en place du réseau, les constructions devront s'équiper de dispositifs d'assainissement autonome sous réserve de la capacité du terrain (nature et taille) à le permettre, et après accord du service de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais.

### II - 2 - ZONE D'ASSAINISSEMENT SEMI-COLLECTIF

 Non représentée sur la commune.

## III - ZONES D'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

Réglementation générale : voir partie II, paragraphe II-1 ①

Sur les secteurs où les terrains sont aptes à l'assainissement autonome selon les normes environnementales en vigueur, les constructions neuves devront être équipées de filières d'assainissement qui respectent l'environnement sur le long terme.

Sur les secteurs où les terrains ne sont pas aptes à l'assainissement autonome selon les normes environnementales en vigueur, les constructions futures ne pourront pas être autorisées sauf si la filière proposée par le particulier est acceptée par le service assainissement de la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais, qui devra vérifier que cette filière respecte l'environnement sur le long terme.


Concernant les habitations existantes : sur tous les secteurs, y compris les secteurs inaptes à l'assainissement autonome, les dispositifs d'assainissement existants devront permettre de limiter au maximum la pollution du milieu naturel. Des réhabilitations d'installations existantes pourront être nécessaires pour atteindre cet objectif. Les dispositifs classiques pouvant être mis en place figurent dans le DTU 64.1 (cf. annexe 1).

La collectivité développera d'ici 2005 un service qui prendra en charge la surveillance et éventuellement l'entretien des dispositifs d'assainissement autonome (cf. arrêtés du 6 mai 1996 en annexe 2).

- Une visite de contrôle de la conception sera réalisée par la collectivité sur toutes les installations existantes, et avant remblaiement pour les nouvelles constructions.
- Une visite de contrôle du fonctionnement sera effectuée une fois tous les quatre ans.



### III - 1 - ZONE D'ETUDE DE LA FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

 Elle couvre certains hameaux situés à l'écart de la zone agglomérée et des secteurs raccordables, et où la faisabilité de l'assainissement autonome a été étudiée.

➤ Les secteurs de **Châtelonnière et des Combes**.

#### Dispositions spécifiques à chaque secteur :

Les dispositifs d'assainissement adaptés à chaque secteur ont été définis à partir d'essais d'infiltrations et de sondages géologiques : **voir la carte d'aptitude des sols** ci-jointe pour le détail des résultats par secteur.

➤ Sur les secteurs de **Châtelonnière et des Combes** :

#### 🔗 Bâti existant :

Un mode de traitement en sol reconstitué drainé devra être envisagé lorsque c'est nécessaire pour la **réhabilitation** des équipements existants.

Fosse Toutes Eaux + Filtre à sable vertical drainé avec rejet dans le milieu hydraulique superficiel.
--

#### 🔗 Bâti neuf :

Les dispositifs en sol reconstitué drainés ne sont pas admis dans le cadre de nouvelles constructions dans la mesure où l'on ne dispose pas d'un milieu récepteur adéquat.

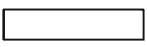
Sur les parcelles testées la mauvaise aptitude des terrains ne permet pas la mise en place d'assainissement autonome selon les normes en vigueur pour les nouvelles constructions.

### III - 2 - ZONES D'HABITAT DISPERSE SOUMISES AUX CONTRAINTES NATURELLES

 Elle couvre une partie non négligeable du territoire.

Sur ces zones, les contraintes naturelles (pente trop forte, présence de rocher à faible profondeur, hydromorphie des terrains, etc...) ne permettent pas la mise en place d'un assainissement individuel par épandage classique.

### III - 3 - ZONES D'HABITAT DISPERSE NON SOUMISES AUX CONTRAINTES NATURELLES

 Elle couvre les terrains des espaces agricoles et naturels peu pentus et sur lesquels les contraintes naturelles (rocher, hydromorphie, etc...) ne compromettent à priori pas la possibilité de mettre en place une filière d'assainissement individuel classique.

Sur ces zones d'habitat dispersé, les filières d'assainissement seront déterminées au cas par cas :

- ✓ en l'absence de réseau, les habitations s'équiperont de dispositifs d'assainissement autonome conformes à la réglementation (Arrêté du 6 mai 1996 modifié, DTU 64.1, cf. annexes 1 et 2)
- ✓ en présence d'un réseau (proximité d'une antenne de collecte, ou passage d'un collecteur de transit), les habitations sont considérées comme raccordables.

## IV - CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

**Voir Plan ci-joint.**

# **ANNEXES**

# **ANNEXE 1 :**

Extrait du DTU 64.1  
Mise en œuvre des dispositifs  
d'assainissement autonome

## 7.1.2.4.2 Dispositif d'épuration biologique à cultures fixées

## a) principe

Le dispositif comporte un compartiment de prétraitement anaérobie suivi d'un compartiment de traitement aérobie. Le prétraitement anaérobie peut être assuré par une fosse toutes eaux ;

## b) dimensionnement

Tableau 3 : Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Volume total minimal (m <sup>3</sup> )
Jusqu'à 6	5
> 6	Étude particulière

## 7.1.2.5 Tampons d'accès — Rehausses

La fosse toutes eaux doit être munie d'au moins un tampon de visite, permettant l'accès au volume complet de la fosse.

## 7.2 Mise en place de la fosse toutes eaux

## 7.2.1 Règles de conception pour l'implantation des équipements

Afin de limiter les risques de colmatage par les graisses de la conduite d'amenée des effluents domestiques, la fosse toutes eaux devra être placée le plus près possible de l'habitation et la conduite d'amenée des eaux usées aura une pente comprise entre 2 % et 4 %.

La fosse toutes eaux devra être située à l'écart du passage de toute charge roulante ou statique, sauf précautions particulières de pose, et devra rester accessible pour l'entretien.

## 7.2.2 Exécution des fouilles

Les travaux de terrassement doivent être conformes aux prescriptions de la norme NF P 11-201 (Référence DTU 12).

## 7.2.2.1 Dimension et exécution des fouilles pour la fosse toutes eaux

Les dimensions de la fouille doivent permettre la mise en place de la fosse toutes eaux sans permettre le contact avec les parois de la fouille avant le remblayage.

Le fond de la fouille est arasé à 0,10 m au moins au-dessous de la cote prévue pour la génératrice inférieure extérieure de l'équipement, afin de permettre l'installation d'un lit de pose de sable.

La profondeur du fond de fouille, assise comprise, doit permettre de respecter une pente comprise entre 2 % minimum et 4 % maximum, pour le raccordement de sortie des eaux usées jusqu'à l'entrée de la fosse toutes eaux.

## 7.2.2.2 Réalisation du lit de pose

Le lit de pose est constitué par du sable. L'épaisseur du lit de pose est de 0,10 m.

La surface du lit est dressée et compactée pour que la fosse toutes eaux ne repose sur aucun point dur ou faible. La planéité et l'horizontalité du lit de pose doivent être assurées.

Dans le cas de sols difficiles (exemples : imperméable, argileux, etc.) ou d'une nappe, le lit de pose doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une épaisseur de 0,20 m (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m<sup>3</sup> de sable).

## 7.1.2 Dispositifs de prétraitement

## 7.1.2.1 Fosse toutes eaux

La résistance de la fosse toutes eaux doit être compatible avec la hauteur du remblayage final, dépendant de la profondeur de pose. Elle peut être vérifiée grâce au marquage de l'équipement considéré ou à son étiquetage informatif.

Après leur livraison sur chantier, les équipements doivent être transportés, stockés et manipulés dans des conditions telles qu'ils soient à l'abri d'actions, notamment mécaniques, susceptibles de provoquer des détériorations.

La fosse toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques et assure leur prétraitement.

Le dimensionnement de la fosse toutes eaux doit être d'un volume minimal de 3 m<sup>3</sup> pour cinq pièces principales et de 1 m<sup>3</sup> supplémentaire par pièce principale.

D'une manière générale, la fosse toutes eaux doit être placée le plus près de l'habitation, c'est-à-dire à moins de 10 m.

## 7.1.2.2 Bac dégraisseur (facultatif)

Son utilisation n'est justifiée que dans le cas où la fosse toutes eaux est éloignée du point de sortie des eaux usées ménagères.

Lorsqu'il est installé, il doit être situé à moins de 2 m de l'habitation avant la fosse toutes eaux.

Volume minimal :

— eaux de cuisine seules : 200 l ;

— eaux ménagères : 500 l.

## 7.1.2.3 Préfiltre

Il peut être intégré aux équipements de prétraitement préfabriqués, ou placé en amont du dispositif de traitement. Il est obligatoire dans le cas exceptionnel de réhabilitation d'un traitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères.

## 7.1.2.4 Dispositifs aérobie

## 7.1.2.4.1 Dispositif d'épuration biologique à boues activées

## a) principe

C'est, au même titre que la fosse toutes eaux, un dispositif assurant un prétraitement. Il reçoit également l'ensemble des eaux usées domestiques.

Après passage dans le compartiment d'aération et le clarificateur, les effluents doivent ensuite être dirigés vers le dispositif de traitement.

Les boues retenues par le clarificateur sont dirigées vers un système de rétention et d'accumulation (volume minimal de 1 m<sup>3</sup>) ;

## b) dimensionnement

Tableau 2 : Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Volume total minimal (m <sup>3</sup> )
Jusqu'à 6	2,5
> 6	Étude particulière



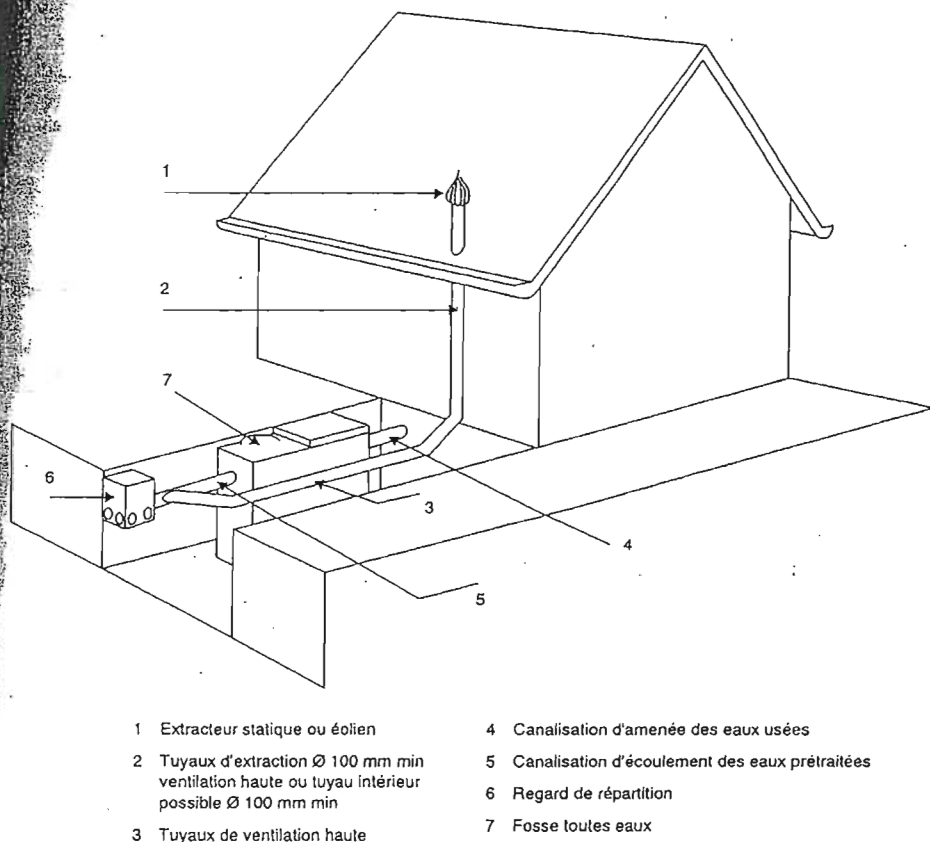


Figure 1 : Exemple de schéma de principe —  
Ventilation de la fosse toutes eaux

### 7.3.2 Extraction des gaz

Le système de prétraitement génère des gaz de fermentation qui doivent être évacués au-dessus du toit par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien. Les canalisations constitutives de l'entrée de l'évacuation ont un diamètre identique à ceux des canalisations de branchement avec un diamètre minimal de 100 mm. Toutes les instructions utiles à cet égard doivent être disponibles pour la mise en œuvre.

La canalisation d'extraction est prolongée au-dessus de la toiture et des locaux habités, en évitant autant que possible les coudes à 90°.

### 7.2.2.3 Prescription particulière

L'exécution des travaux ne doit pas entraîner le compactage des terrains situés dans les zones d'épandage sous-terrain du sol naturel.

### 7.2.3 Pose de la fosse toutes eaux

#### 7.2.3.1 Prescriptions générales

La fosse toutes eaux est positionnée de façon horizontale sur le lit de pose. Le niveau de l'entrée de la fosse toutes eaux est plus haut que celui de la sortie.

NOTE Le niveau de la sortie de la fosse toutes eaux, ou le cas échéant du préfiltre, détermine le niveau de la canalisation de distribution vers les tuyaux d'épandage.

#### 7.2.3.2 Remblayage latéral

Le remblayage latéral de la fosse toutes eaux est effectué symétriquement, en couches successives compactées, avec du sable. Il est nécessaire de procéder au remplissage en eau de la fosse toutes eaux, afin d'équilibrer les pressions dès le début du remblayage.

Dans le cas de sols difficiles (exemples : imperméable, argileux, etc.) ou d'une nappe, le remblayage doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une largeur de 0,20 m autour de chaque appareil de prétraitement (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m<sup>3</sup> de sable).

#### 7.2.3.3 Raccordement des canalisations en entrée et en sortie de fosse toutes eaux

Le raccordement des canalisations à la fosse toutes eaux doit être réalisé de façon étanche après la mise en eau de la fosse toutes eaux. Afin de tenir compte du tassement naturel du sol après le remblayage définitif, les raccords devront être souples, type joint élastomère ou caoutchouc.

Dans le cas de sols difficiles (exemples : imperméable, argileux, etc.) ou d'une nappe, le remblayage doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une largeur de 0,20 m autour de chaque appareil de prétraitement (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m<sup>3</sup> de sable).

#### 7.2.3.4 Remblayage en surface

Le remblayage final de la fosse toutes eaux est réalisé après raccordement des canalisations et mise en place des rehausses. Le remblai est réalisé à l'aide de la terre végétale et débarrassé de tous les éléments caillouteux ou pointus. Le remblayage est poursuivi par couches successives jusqu'à une hauteur suffisante au-dessus de la nature du sol, de part et d'autre des tampons d'accès, pour tenir compte du tassement ultérieur.

#### 7.2.3.5 Remise en état — Reconstitution du terrain

Toute plantation est à proscrire au-dessus des ouvrages enterrés. Un engazonnement de la surface est toutefois autorisé, les tampons de visite devant rester accessibles et visibles.

## 7.3 Conception de la ventilation de la fosse toutes eaux

### 7.3.1 Entrée d'air

Le système de prétraitement génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. Celle-ci est assurée par une prise d'air à l'amont des ouvrages et à l'extérieur du bâtiment. L'air vicié est rejeté à l'extérieur de l'habitation et des ouvrages par l'intermédiaire d'une conduite située en partie aval des ouvrages, avant l'épandage.

Pour les cas particuliers (siphonnage en entrée de fosse toutes eaux, poste de relevage), une prise d'air indépendante est obligatoire.

NOTE Les prescriptions relatives aux canalisations de chutes des eaux usées sont comprises au sens de la norme NF P 40-201 (Référence DTU 60.11).

### 8.1.3.2 Mise en place des tuyaux et canalisations

#### 8.1.3.2.1 Examen des éléments de canalisations

Avant leur mise en service, on vérifiera que les orifices des tuyaux d'épandage ne sont pas obstrués.

#### 8.1.3.2.2 Coupe des tuyaux

Les coupes sont nettes, lisses et sans fissuration de la partie utile.

#### 8.1.3.2.3 Pose de tuyaux de raccordement

Les tuyaux de raccordement sont les éléments permettant la jonction entre les regards et les tuyaux d'épandage. Ces tuyaux ne sont pas perforés pour assurer une stabilité maximale des regards.

##### a) réalisation du lit de pose

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système ;

##### b) tuyaux de raccordement

Pour permettre une répartition des effluents et l'introduction d'un flexible de curage, chaque tuyau non perforé partant du regard de répartition est raccordé à un seul tuyau d'épandage.

Cf. prescriptions spécifiques supplémentaires relatives à chaque système ;

##### c) pose des tuyaux d'épandage

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système.

#### 8.1.3.2.4 Pose des tuyaux de bouclage ou maillage (systèmes d'infiltration)

Le bouclage, en extrémité de la tranchée, est réalisé à l'aide de tuyaux non perforés raccordés aux tuyaux d'épandage par des regards de bouclage ou de «tés», posés directement sur le lit de gravier. La jonction entre ces éléments doit être horizontale et stable.

### 8.1.4 Remblayage

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système.

### 8.1.5 Tampons et dispositifs de fermeture

Tous les tampons et dispositifs de fermeture doivent être apparents et affleurer le niveau du sol sans permettre le passage des eaux de ruissellement.

### 8.1.6 Remise en état – Reconstitution du terrain

Toute plantation d'arbres ou végétaux développant un système racinaire important sera effectuée à une distance d'au moins 3 m du système de traitement, de même que les zones de cultures dont l'entretien suppose l'emploi d'engins même légers, risquant d'affecter les matériaux mis en place à faible profondeur.

Aucun revêtement imperméable à l'air et à l'eau ne doit recouvrir, même partiellement, la surface consacrée à l'épandage ou au lit filtrant.

## 8 Traitement

### 8.1 Règles communes de mise en place

#### 8.1.1 Branchements

Les jonctions entre canalisations, hormis dans la zone d'épandage, et les jonctions regard/tuyau doivent être réalisées à l'aide de manchons, d'équerres ou de coudes adaptés, de façon à éviter les fuites.

#### 8.1.2 Réalisation des fouilles

##### 8.1.2.1 Précautions générales

Le terrassement est interdit lorsque le sol est détrempé. Les fouilles ne doivent pas rester à ciel ouvert par temps de pluie et seront remblayées au plus tôt.

Pour les systèmes d'infiltration, l'exécution des travaux ne doit pas entraîner le compactage des terrains réservés à l'infiltration. Les engins de terrassement devront exécuter les fouilles en une seule passe, afin d'éviter tout compactage. Les parois et le fond des fouilles seront scarifiés au râteau sur environ 0,02 m de profondeur.

##### 8.1.2.2 Dimension et exécution des fouilles

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système.

### 8.1.3 Pose des regards, tuyaux non perforés et tuyaux d'épandage

#### 8.1.3.1 Mise en place des regards

##### 8.1.3.1.1 Généralités

Afin de tenir compte du tassement naturel du sol après remblayage définitif, les raccords devront être souples, par exemple joint élastomère, et conçus pour éviter les fuites ou les infiltrations d'eau.

##### 8.1.3.1.2 Regard de répartition

###### a) réalisation du lit de pose

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système ;

###### b) pose du regard de répartition

Le regard doit être posé sur la couche de sable (tranchées et lits d'épandage à faible profondeur) ou sur la couche de graviers (autres systèmes) de façon horizontale et stable. Les cotes des tuyaux issus de la fosse toutes eaux et celles d'arrivée au regard doivent respecter d'amont en aval une pente minimale de 5 ‰ (maximum 10 ‰), afin de faciliter l'écoulement.

##### 8.1.3.1.3 Regards ou «tés» de bouclage (systèmes d'infiltration)

Les regards de bouclage ou les «tés», en extrémité d'épandage, sont posés de façon horizontale sur le gravier répartiteur.

##### 8.1.3.1.4 Regard de collecte (systèmes drainés)

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système drainé.



b) pose des regards, tuyaux pleins et tuyaux d'épandage

1) pose du regard de répartition

Le lit de pose du regard de répartition en tête d'épandage doit assurer une jonction horizontale avec les tuyaux pleins.

Le fond de la fouille étant plan et exempt de tout élément caillouteux de gros diamètre, on répartit une couche de sable d'environ 0,10 m d'épaisseur ;

2) pose de tuyaux de raccordement

Réalisation du lit de pose

Le lit de pose, constitué d'une couche de sable d'environ 0,10 m d'épaisseur, doit permettre un raccordement horizontal des tuyaux avec les regards.

Tuyaux de raccordement

Les tuyaux sont posés horizontalement sur le lit de sable ;

3) pose des tuyaux d'épandage

Réalisation du lit de pose

Le fond de la fouille est remblayé en graviers jusqu'au lit de l'eau, sur une épaisseur de 0,30 m et réglé sur toute la surface.

NOTE Le gravier permet la rétention et la répartition des effluents avant leur infiltration dans le sol. Il n'a pas de rôle épurateur.

Afin de respecter la profondeur maximale de 1 m en fond de tranchée, on pourra, le cas échéant, diminuer l'épaisseur de la couche de gravier en augmentant la largeur de la tranchée (voir Tableau 4).

Tableau 4 : Épaisseur de gravier  
en fonction de la largeur de la tranchée

Valeurs en mètres

Largeur tranchées	Épaisseur gravier
0,50	0,30
0,70	0,20

8.2 Règles spécifiques de mise en place

8.2.1 Tranchées et lits d'épandage à faible profondeur

8.2.1.1 Tranchées d'infiltration à faible profondeur

8.2.1.1.1 Généralités

a) principe

C'est la filière prioritaire de l'assainissement non collectif. Les tranchées d'infiltration à faible profondeur reçoivent les effluents prétraités.

Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant (système d'infiltration) à la fois en fond de tranchée et latéralement.

b) dimensionnement

Les longueurs des tranchées filtrantes sont définies en fonction de la capacité d'infiltration des eaux par le sol pour :

- un sol à dominante argileuse : ( $k < 15$  mm/h), l'épandage souterrain n'est pas réalisable ;
- un sol limoneux : ( $15$  mm/h  $< k < 30$  mm/h), 60 m à 90 m de tranchées filtrantes au minimum sont nécessaires avec 20 m à 30 m de tranchées filtrantes/pièce principale au delà de 5 ;
- un sol à dominante sableuse : ( $30$  mm/h  $< k < 500$  mm/h), 45 m de tranchées filtrantes au minimum sont nécessaires avec 15 m de tranchées filtrantes/pièce principale au delà de 5 ;
- un sol fissuré ou perméable en grand : ( $k > 500$  mm/h), l'épandage souterrain n'est pas réalisable.

La longueur maximale de chaque tranchée filtrante est de 30 m.

8.2.1.1.2 Mise en place

a) réalisation des fouilles

1) exécution des fouilles pour le regard de répartition et les tuyaux non perforés de distribution

La profondeur de fouille pour le regard de répartition est fonction de la cote de sortie des effluents issus de la fosse toutes eaux, en tenant compte de la profondeur maximale des tranchées d'infiltration (voir 2)).

Les fonds de fouille destinés à recevoir le regard de répartition et les tuyaux pleins de répartition doivent permettre d'établir un lit de pose de 0,10 m d'épaisseur de sable.

Les parois et le fond de la fouille doivent être débarrassés de tout élément caillouteux ou anguleux de gros diamètre. Le fond doit être horizontal ;

2) dimension et exécution des fouilles pour les tranchées d'infiltration

Les tranchées doivent avoir un fond horizontal.

Le fond des tranchées doit se situer à 0,60 m minimum et à 1 m maximum sous la surface du sol, suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées.

NOTE Afin de ne pas trop enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote minimale de 0,60 m sous la surface du sol.

La largeur des tranchées en fond de fouille est de 0,50 m au minimum.

La longueur maximale d'une tranchée est de 30 m. Il est préférable d'augmenter le nombre des tranchées (jusqu'à cinq en assainissement gravitaire) plutôt que de les rallonger.

Les tranchées sont parallèles et leur écartement d'axe en axe, déterminé par les règles de conception, ne doit pas être inférieur à 1,5 m.

Il est nécessaire de s'assurer de la planéité et de l'horizontalité du fond de fouille afin de s'affranchir de toute contre-pente.

### Tuyaux d'épandage

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravier dans l'axe médian de la tranchée, orifices vers le bas, affectée d'une pente minimale régulière de 5‰ (maximum 10‰) dans le sens de l'écoulement.

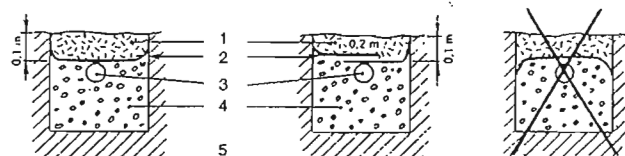
Avant leur mise en place, on vérifiera que les orifices ne sont pas obstrués.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide d'un manchon rigide.

Une couche de gravier d'environ 0,10 m d'épaisseur est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage, le long de la tranchée, pour assurer leur assise.

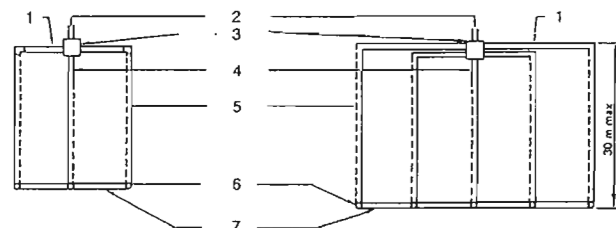
Tuyaux d'épandage et gravier sont recouverts de géotextile, de façon à isoler le gravier de la terre végétale qui comblera la fouille. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la tranchée, plusieurs feuilles pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.



- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1 Terre végétale                                     | 4 Gravier de Ø 20 mm — 40 mm |
| 2 Géotextile   | 5 Sol en place               |
| 3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas |                              |

Figure 3 : Coupe : disposition du géotextile



- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Tuyau plein                  | 5 Tuyau d'épandage           |
| 2 Arrivée des eaux prétraitées | 6 «Té» ou regard de bouclage |
| 3 Regard de répartition        | 7 Tuyau plein de bouclage    |
| 4 Tuyau plein sur 1 m          |                              |

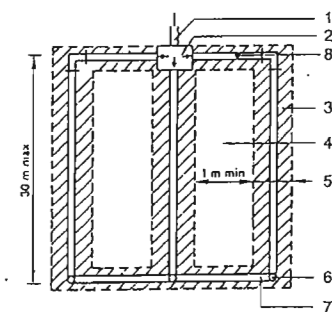
Figure 4 : Vues en plan ; exemples à 3 et 5 tranchées

### c) remblayage

La terre végétale utilisée pour le remblayage des fouilles est exempte de tout élément caillouteux de gros diamètre. Cette terre est étalée par couches successives directement sur le géotextile, en prenant soin d'éviter la déstabilisation des tuyaux et des regards.

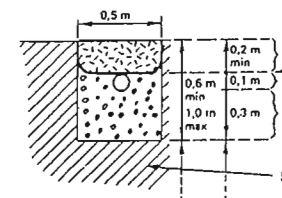
Le remblayage des regards et des tuyaux de bouclage est effectué avec du sable ou de la terre végétale.

Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau des tranchées.



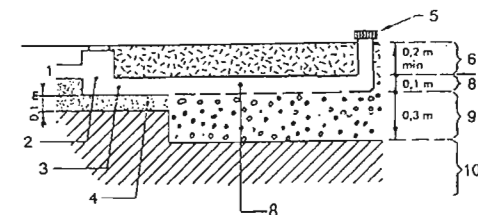
- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 5 0,5 m min                  |
| 2 Regard de répartition        | 6 «Té» ou regard de bouclage |
| 3 Tranchée d'infiltration      | 7 Bouclage de l'épandage     |
| 4 Terrain naturel              | 8 Tuyau plein sur 1 m        |

a) Vue de dessus



- |  |                              |
|--|------------------------------|
| 1 Terre végétale                                     | 4 Gravier de Ø 20 mm — 40 mm |
| 2 Géotextile   | 5 Sol en place               |
| 3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas |                              |

b) Coupe transversale d'une tranchée

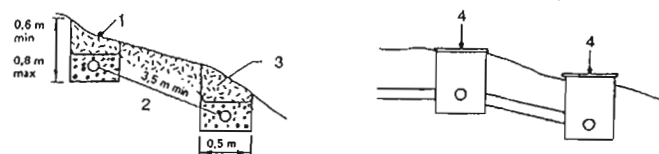


- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 6 Terre végétale             |
| 2 Regard de répartition        | 7 Géotextile                 |
| 3 Tuyau plein de répartition   | 8 Tuyau d'épandage           |
| 4 Lit de sable                 | 9 Gravier de Ø 20 mm — 40 mm |
| 5 «Té» ou regard de bouclage   | 10 Sol en place              |

c) Coupe longitudinale

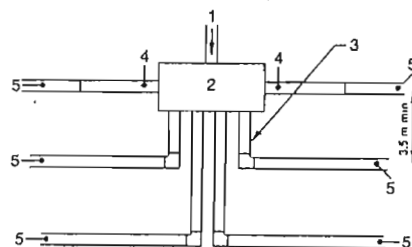
Figure 2 : Tranchées d'infiltration





- 1 Tranchées d'infiltration 3 Terre végétale  
2 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm 4 Regards de bouclage

c) Coupes de profil



- 1 Arrivée des eaux prétraitées 4 Tuyau plein sur 1 m  
2 Regard de répartition 5 Tuyau d'épandage  
3 Tuyau plein de 0,5 m de longueur minimale

d) Exemple de distribution en tête

Figure 5 : Tranchées d'infiltration en terrain en pente (lin)

## 8.2.1.2 Lit d'épandage à faible profondeur

### 8.2.1.2.1 Généralités

#### a) principe

Dans le cas des sols à dominante sableuse où la réalisation des tranchées d'infiltration est difficile, l'épandage souterrain est réalisé dans une fouille unique à fond horizontal.

NOTE Attention à ne pas implanter un lit d'épandage dans une cuvette qui collecterait des eaux pluviales, ou à proximité d'une rupture de pente.

#### b) dimensionnement

Pour un sol à dominante sableuse ( $30 \text{ mm/h} < k < 500 \text{ mm/h}$ ),  $60 \text{ m}^2$  au minimum sont nécessaires avec  $20 \text{ m}^2$  supplémentaires par pièce principale au-delà de 5.

La longueur maximale est de 30 m. La largeur maximale est de 8 m.

### 8.2.1.2.2 Prescriptions spéciales

Les matériels et matériaux utilisés, la mise en place sont comparables à ceux des tranchées d'infiltration en terrain plat.

## 8.2.1.1.3 Tranchées d'infiltration en terrain en pente supérieure à 5 %

### a) conception

Au-delà d'une pente de 10 %, la réalisation de tranchées d'infiltration est à proscrire.

NOTE La réalisation de tranchées est possible dans le cas où des terrasses sont aménagées.

### b) réalisation

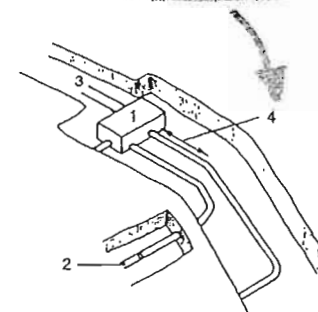
Les tranchées d'infiltration doivent être horizontales et peu profondes, réalisables perpendiculairement à la plus grande pente.

### c) prescriptions spéciales

Les matériels et matériaux utilisés sont les mêmes qu'en terrain plat.

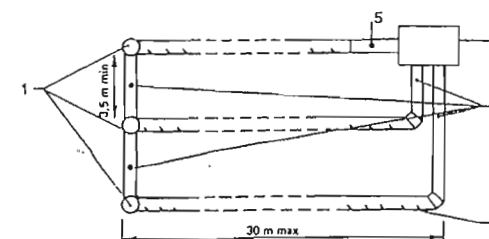
La mise en place est identique, avec toutefois les différences suivantes dans le dimensionnement et l'exécution des fouilles des tranchées :

- les tranchées sont séparées par une distance minimale de 3 m de sol naturel, soit 3,5 m d'axe en axe, et ont une profondeur comprise entre 0,60 m et 0,80 m;
- malgré la pente, l'eau ne doit pas avoir un chemin préférentiel dans l'épandage. Le départ de chaque tuyau plein du regard de répartition est horizontal sur au moins 0,50 m.



- 1 Regard de répartition 3 Arrivée des eaux prétraitées  
2 Tuyau d'épandage 4 Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale

a) Vue de dessus



- 1 «Té» ou regard de bouclage 4 Tuyau d'épandage  
2 Regard de répartition 5 Tuyau plein sur 1 m  
3 Tuyau plein

b) Vue de dessus

Figure 5 : Tranchées d'infiltration en terrain en pente

## 8.2.2 Filtre à sable vertical non drainé

### 8.2.2.1 Généralités

#### 8.2.2.1.1 Principe

Le filtre à sable vertical non drainé recueille les effluents prétraités. Du sable lavé se substituant au sol naturel, est utilisé comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant (système d'infiltration).

NOTE Dans le cas de mise en place de cette filière dans un milieu souterrain vulnérable (sol calcaire très fissuré par exemple), l'installation d'un géotextile en fond de fouille est indispensable.

#### 8.2.2.1.2 Dimensionnement

La surface minimale doit être de 25 m<sup>2</sup> avec 5 m<sup>2</sup> supplémentaire par pièce principale au delà de 5.

Le filtre à sable doit avoir une largeur de 5 m et une longueur minimale de 4 m.

### 8.2.2.2 Mise en place

#### 8.2.2.2.1 Réalisation des fouilles : dimension et exécution de la fouille

Le fond du filtre à sable doit être horizontal et se situer à 0,90 m sous le lit d'eau en sortie du regard de répartition. La profondeur de la fouille est de 1,10 m minimum à 1,60 m maximum suivant le niveau d'arrivée des eaux septiques et la nature du fond de fouille.

NOTE Afin de ne pas trop enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote de 1,10 m, quand les cotes de sortie d'eau le permettent.

La largeur du filtre à sable vertical non drainé est de 5 m. La longueur minimale est de 4 m.

Si les parois latérales de la fouille sont en roche fissurée, elles seront protégées par un film imperméable. Celui-ci recouvrira les parois verticales depuis le sommet de la couche de répartition et jusqu'aux premiers 0,30 m de sable. Pour assurer la surface voulue d'imperméabilisation, on pourra mettre bout à bout plusieurs films en faisant recouvrir de 0,20 m le film le plus en aval par le film le plus en amont, dans le sens de l'écoulement de l'eau.

Si le sol est fissuré, le fond de fouille pourra être recouvert d'un géotextile.

#### 8.2.2.2.2 Pose des regards, tuyaux pleins et tuyaux d'épandage

Les tuyaux de raccordement sont reliés horizontalement au regard et sont posés directement sur le gravier répartiteur.

Pour la pose des tuyaux d'épandage, le sable lavé est déposé au fond de la fouille sur une épaisseur de 0,70 m et régalé sur toute la surface de la fouille et une couche de graviers de 0,10 m d'épaisseur est étalée sur le sable.

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravier, orifices vers le bas.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide de manchons rigides.

Les tuyaux d'épandage sont espacés d'un mètre d'axe en axe. Ils sont bouclés en extrémité aval par des regards ou des équerres à bouchon à vis. Les tuyaux d'épandage latéraux doivent être situés à 0,50 m du bord de la fouille.

La couche de gravier d'environ 0,10 m est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage, de raccordement et de bouclage pour assurer leur assise.

Tuyaux et graviers sont recouverts d'un géotextile, de façon à les isoler de la terre végétale qui comblera la fouille. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.

La terre végétale utilisée pour le remblayage des fouilles est exempte de tout élément caillouteux de gros diamètre. Cette terre est étalée par couches successives directement sur le géotextile, en prenant soin d'éviter la déstabilisation des tuyaux et des regards.

Le remblayage des regards est effectué avec du sable ou de la terre végétale.

Le compactage est à proscrire.

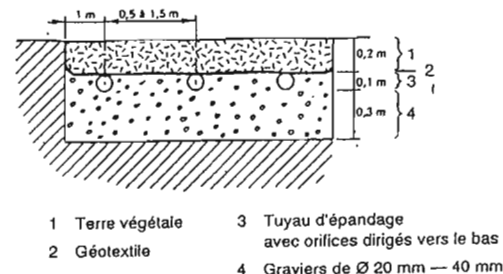
Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau du filtre à sable.

### 8.2.1.2.3 Réalisation des fouilles

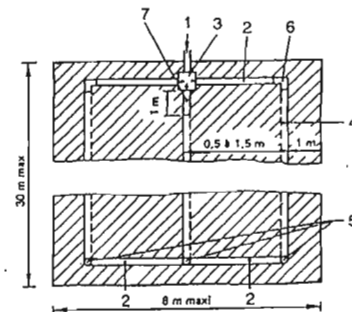
L'engin de terrassement ne doit pas circuler sur le fond de fouille afin d'éviter le tassement de la zone d'infiltration.

Le dimensionnement du lit d'épandage correspondait à celui des tranchées filtrantes et de leurs zones intercalaires de sol naturel, c'est-à-dire :

- profondeur du lit de 0,60 m à 0,80 m suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées ;
- longueur maximale de 30 m ;
- largeur maximale de 5 m.



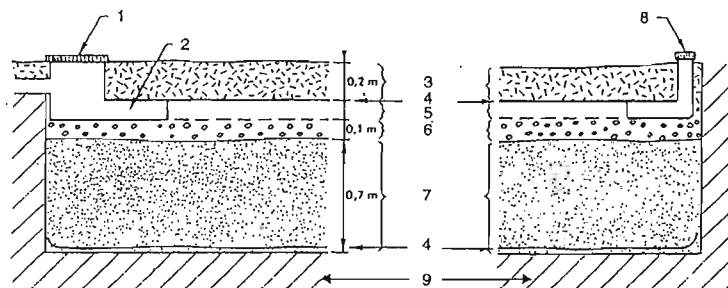
a) Coupe transversale



- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 4 Tuyau d'épandage           |
| 2 Tuyau plein                  | 5 «Té» ou regard de bouclage |
| 3 Regard de répartition        | 6 2 coudes à 45°             |
|                                | 7 Tuyau plein sur 1 m        |

b) Vue de dessus

Figure 6 : Lit d'épandage



- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1 Regard de répartition | 6 Gravier de Ø 20 mm — 40 mm |
| 2 Tuyau plein sur 1 m   | 7 Sable lavé                 |
| 3 Terre végétale        | 8 «Té» ou regard de bouclage |
| 4 Géotextile            | 9 Sol en place perméable     |
| 5 Tuyau d'épandage      |                              |

c) Coupe longitudinale

Figure 7 : Filtre à sable vertical non drainé (fin)

## 8.2.3 Filtre à sable vertical drainé

### 8.2.3.1 Généralités

#### 8.2.3.1.1 Principe

Le filtre à sable vertical drainé reçoit les effluents prétraités. Du sable lavé est utilisé comme système épurateur et le milieu superficiel ou souterrain (par puits d'infiltration) comme moyen d'évacuation.

NOTE Dans le cas de mise en place de cette filière dans un milieu souterrain vulnérable (exemple nappe à protéger et sol très fissuré), l'installation d'un film imperméable est indispensable.

La perte de charge est importante (1 m) : le dispositif nécessite un exutoire compatible (dénivelé important ou rejet en puits d'infiltration).

#### 8.2.3.1.2 Dimensionnement

La surface minimale doit être de 25 m<sup>2</sup> avec 5 m<sup>2</sup> supplémentaires par pièce principale au delà de 5.

Le filtre à sable doit avoir une largeur de 5 m et une longueur minimale de 4 m.

### 8.2.3.2 Mise en place

#### 8.2.3.2.1 Réalisation des fouilles

##### a) dimension et exécution de la fouille du filtre à sable vertical drainé

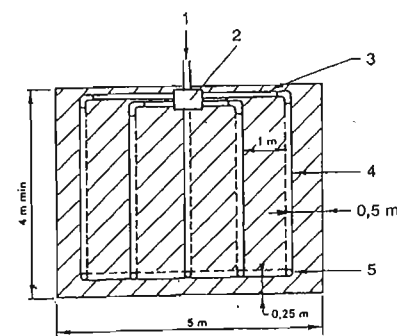
Le fond du filtre à sable vertical drainé doit être horizontal et se situer à 1 m sous le fil d'eau en sortie du regard de répartition. La profondeur de la fouille est de 1,20 m minimum à 1,70 m maximum suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées.

Les parois et le fond de la fouille seront débarrassés de tout élément caillouteux de gros diamètre.

NOTE Afin de ne pas trop enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote de 1,20 m, quand les cotes de sortie d'eau le permettent.

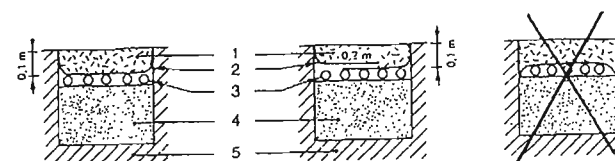
La largeur du filtre à sable vertical drainé est de 5 m.

La longueur minimale est de 4 m.

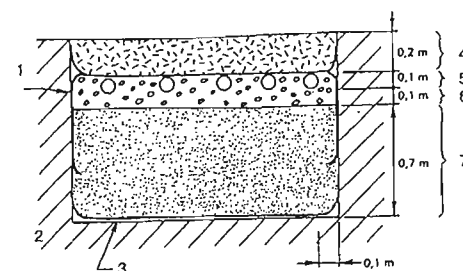


- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 4 Tuyau d'épandage           |
| 2 Regard de répartition        | 5 «Té» ou regard de bouclage |
| 3 Tuyau plein                  |                              |

a) Vue du dessus



- |  |                |
|--|----------------|
| 1 Terre végétale                                     | 4 Sable lavé   |
| 2 Géotextile   | 5 Sol en place |
| 3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas |                |

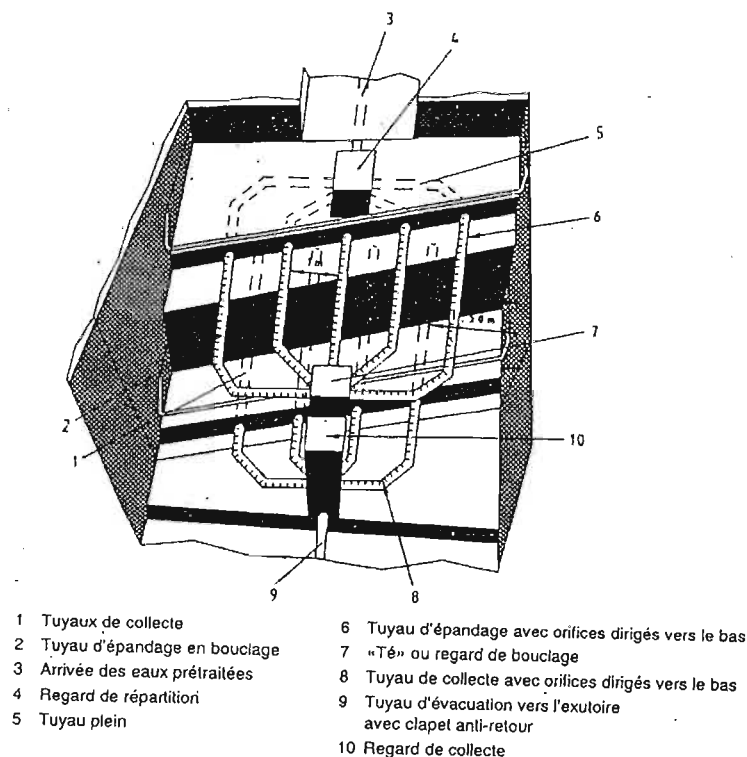


- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1 Film imperméable éventuel | 5 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas |
| 2 Sol naturel perméable     | 6 Gravier de Ø 20 mm — 40 mm                         |
| 3 Géotextile                | 7 Sable lavé   |
| 4 Terre végétale            |  |

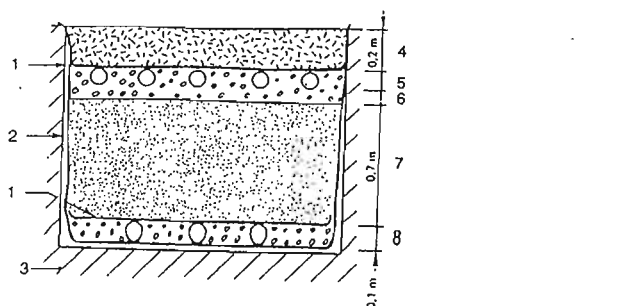
b) Coupes transversales

Figure 7 : Filtre à sable vertical non drainé





a) Vue du dessus



- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1 Géotextile                | 5 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas                                 |
| 2 Film imperméable éventuel | 6 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm  |
| 3 Sol en place              | 7 Sable lavé   |
| 4 Terre végétale            | 8 Tuyaux de collecte avec orifices dirigés vers le bas et gravier de Ø 20 mm — 40 mm |

b) Coupes transversales

Figure 8 : Filtre à sable vertical drainé

Dans une roche fissurée, les parois et le fond de la fouille seront protégés par un film imperméable. Pour assurer la surface voulue d'imperméabilisation, on pourra mettre bout à bout plusieurs films en faisant recouvrir de 0,20 m le film imperméable le plus en aval par le film imperméable le plus en amont, dans le sens de l'écoulement de l'eau ;

b) exécution de la fouille pour le tuyau d'évacuation

Les parois et le fond de la fouille doivent être débarrassés de tout élément caillouteux ou anguleux.

La fouille doit être située à 0,10 m au-dessous du fond du filtre et être affectée d'une pente minimale de 5 ‰ (maximum 10 ‰).

8.2.3.2.2 Pose des regards, tuyaux pleins, tuyaux d'épandage et tuyaux de collecte

a) mise en place des regards de collecte

Les regards de collecte sont posés directement sur le fond et en extrémité aval du filtre ;

b) mise en place des tuyaux de collecte

1) constitution de la couche drainante

Les tuyaux de collecte, au nombre minimal de trois, sont répartis de façon uniforme sur le fond de la fouille. Les tuyaux de collecte latéraux sont situés à 1,5 m du bord de la fouille.

Les tuyaux de collecte sont raccordés à leur extrémité horizontalement au regard de collecte, orifices vers le bas.

Une couche de graviers d'environ 0,10 m d'épaisseur est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux de collecte, pour assurer leur assise.

Les tuyaux de collecte et le gravier sont recouverts d'un géotextile qui débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m ;

2) pose des tuyaux de raccordement

Les tuyaux de raccordement sont les éléments permettant la jonction entre le regard de répartition et les tuyaux d'épandage. Ces tuyaux sont pleins pour assurer une stabilité maximale des regards.

Ces tuyaux de raccordement sont raccordés horizontalement au regard et sont posés directement sur la couche de graviers supérieure.

Pour permettre une équi-répartition des effluents et l'introduction d'un flexible de curage, chaque tuyau plein partant du regard de répartition est raccordé à un seul tuyau d'épandage ;

3) pose des tuyaux d'évacuation

Le fil de pose du tuyau d'évacuation des eaux épurées dans le filtre sera constitué d'une couche de sable de 0,10 m d'épaisseur. Ce tuyau est raccordé à l'aval du regard de collecte.

Pour éviter tout colmatage des tuyaux de collecte du filtre à sable vertical drainé, il est conseillé de mettre en place un clapet anti-retour sur le tuyau d'évacuation.

L'emboîture du tuyau, si elle est constituée d'une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut aussi être réalisé à l'aide de manchons rigides.

On tirera ce tuyau jusqu'à l'exutoire voulu, avec une pente de 5 ‰ au minimum et 10 ‰ au maximum.



#### 4) pose des tuyaux d'épandage

Réalisation du lit d'épandage et de répartition

Le sable lavé est déposé sur la couche drainante sur une épaisseur de 0,70 m et régalé sur toute la surface du filtre.

Une couche de graviers de 0,10 m d'épaisseur minimale, est étalée horizontalement sur le sable lavé.

Tuyaux d'épandage

Les tuyaux d'épandage sont plus courts que les tuyaux de collecte de 0,50 m.

Les tuyaux d'épandage (cinq au minimum) sont espacés d'un mètre d'axe en axe. Ils sont bouclés en extrémités aval par des équerres ou système équivalent. Les tuyaux d'épandage latéraux doivent être situés à 0,50 m du bord de la fouille.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide d'un manchon rigide.

#### 5) remblayage

Une couche de graviers d'environ 0,10 m est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage et de raccordement pour assurer leur assise.

Tuyaux et graviers sont recouverts d'un géotextile de façon à les isoler de la terre végétale qui comblera la fouille. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.

La terre végétale utilisée pour le remblayage final des fouilles est exempte de tout élément caillouteux de gros diamètre. Cette terre est étalée par couches successives directement sur le géotextile, en prenant soin d'éviter la déstabilisation des tuyaux et des regards.

Le remblayage des regards est effectué avec du sable ou de la terre végétale.

Le compactage est à proscrire.

Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau du filtre à sable.

### 8.2.4 Terture d'infiltration non drainé

#### 8.2.4.1 Généralités

##### 8.2.4.1.1 Principe

Le terture d'infiltration reçoit les effluents prétraités issus d'une habitation surélevée ou d'une pompe de relevage. Il utilise un matériau d'apport granulaire, comme système séparateur et le sol comme milieu dispersant (système d'infiltration). Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré ou être totalement hors sol.

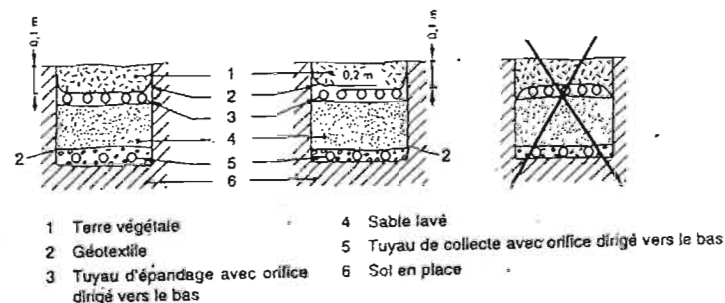
Cette filière introduit un relevage obligatoire des effluents prétraités si l'habitation n'est pas surélevée.

Ce type de dispositif nécessite une étude particulière, notamment en ce qui concerne la stabilité des terres et les risques d'affouillement.

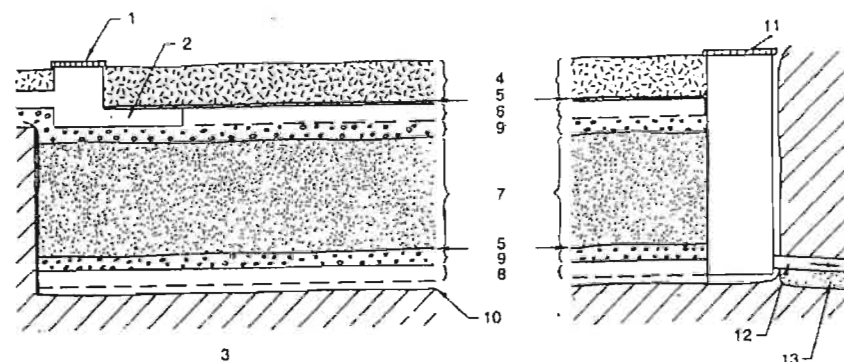
**NOTE** Mise en œuvre délicate : imperméabilisation difficile des parois du terture.

S'assurer de la perméabilité du sol à la base du terture.

Utile comme palliatif pour les réhabilitations en zones inondables.



b) Coupes transversales (suite)



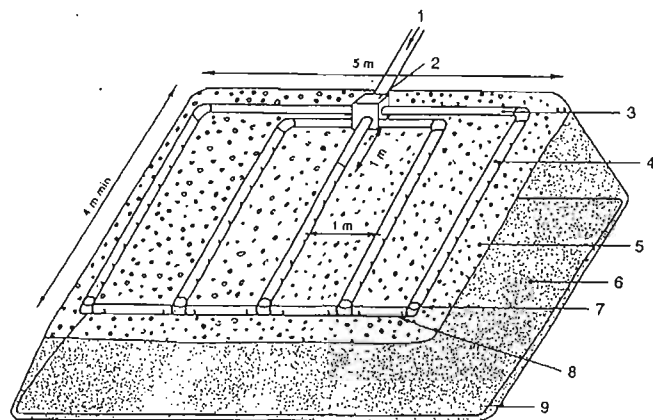
c) Coupe longitudinale

Figure 8 : Filtre à sable vertical drainé (fin)

### 8.2.4.2.3 Couverture

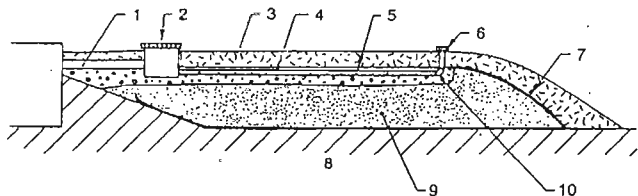
Une couche de graviers d'environ 0,10 m est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage de raccordement et de bouclage pour assurer leur assise. Tuyaux et graviers sont recouverts d'un géotextile, de façon à les isoler de la terre végétale qui recouvrira le tertre. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois du tertre.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.



- |                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées        | 6 0,7 m de sable lavé          |
| 2 Regard de répartition               | 7 «Té» ou regard de bouclage   |
| 3 Tuyau plein                         | 8 Tuyau d'épandage en bouclage |
| 4 Tuyau d'épandage                    | 9 Géotextile «anticontaminant» |
| 5 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm |                                |

Figure 9 : Terte d'infiltration hors sol



- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 6 «Té» ou regard de bouclage           |
| 2 Regard de répartition        | 7 Géotextile «anticontaminant»         |
| 3 Terre végétale               | 8 Sol                                  |
| 4 Géotextile                   | 9 0,7 m de sable                       |
| 5 Tuyau d'épandage             | 10 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm |

Figure 10 : Terte en terrain en pente

### 8.2.4.1.2 Dimensionnement

Tableau 5 : Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Surface minimale tertre non drainé (au sommet) (m²)	Surface minimale base du tertre (m²)	
		15 < k < 30	30 < k < 500
5	25	90	160
+ 1	+ 5	+ 30	+ 20

### 8.2.4.2 Mise en place

#### 8.2.4.2.1 Réalisation des fouilles : dimension et préparation du fond du tertre d'infiltration

Le fond du tertre d'infiltration doit se situer au minimum à 0,80 m sous le lilt d'eau en sortie du regard de répartition. La profondeur de la fouille varie suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées, la position du tertre par rapport à la pente naturelle du terrain et la nature du fond de fouille.

La largeur du tertre d'infiltration est de 5 m au sommet. La longueur minimale au sommet du tertre est de 4 m.

Dans le cas d'un sol fissuré, les parois verticales de la fouille seront protégées à l'aide d'un film imperméable. Pour assurer la surface voulue d'imperméabilisation, on pourra mettre bout à bout plusieurs films en faisant recouvrir de 0,20 m le film le plus en aval par le film le plus en amont, dans le sens de l'écoulement de l'eau.

Dans un sol fissuré, le fond de la fouille pourra être recouvert d'un géotextile.

#### 8.2.4.2.2 Mise en place des tuyaux et canalisations

##### a) pose des tuyaux de raccordement

Ces tuyaux sont raccordés horizontalement au regard et sont posés horizontalement sur le gravier répartiteur.

##### b) pose des tuyaux d'épandage

###### 1) réalisation du lit de pose

Le sable lavé épurateur est déposé sur le fond de la fouille sur une épaisseur de 0,70 m et étalé à l'horizontale sur toute la surface du tertre.

Une couche de graviers de 0,10 m d'épaisseur minimale est étalée horizontalement sur le sable.

###### 2) tuyaux d'épandage

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue horizontalement sur le gravier, orifices vers le bas.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide d'un manchon rigide.

Les tuyaux d'épandage sont espacés d'un mètre d'axe en axe. Ils sont bouclés en extrémité aval par des regards ou des équerres à bouchons à vis.

Les tuyaux d'épandage latéraux doivent être situés à 0,50 m du bord du tertre ;

##### c) pose des tuyaux de bouclage ou maillage

Le bouclage en extrémité est réalisé à l'aide de tuyaux d'épandage raccordés aux autres tuyaux d'épandage par des regards de bouclage ou des «tés», posés directement sur le lit de graviers. Le jonction entre ces éléments doit être horizontale et stable.

## **ANNEXE 2 :**

Arrêtés du 6 mai 1996 fixant :  
les modalités du contrôle technique exercé par les  
communes sur les systèmes d'assainissement non collectif,  
et les prescriptions techniques applicables aux systèmes  
d'assainissement non collectif

## **ARRETE DU 6 MAI 1996 MODIFIE, fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif**

( J.O. du 8 juin 1996)

Le ministre du travail et des affaires sociales, le ministre de l'environnement et le ministre délégué au logement,

vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8 et L. 2224-10 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L.1, L.2 et L. 33 ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-4 et R. 111-3 ;

Vu la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, notamment son article 26 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 16 mai 1995 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 27 juin 1995 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 7 juillet 1995,

Arrêtent :

*Texte mis à jour par le CERTU et extrait du " Guide juridique d'un service communal d'assainissement " (1998)*

### **Article premier**

L'objet de cet arrêté est de fixer les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif de manière à assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement.

Par "assainissement non collectif" on désigne : tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

### **SECTION 1 - Prescriptions générales applicables à l'ensemble des dispositifs d'assainissement non collectif**

#### **Art. 2**

Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux, notamment celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers tels la conchyliculture, la pêche à pied ou la baignade.

Leurs caractéristiques techniques et leur dimensionnement doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés (pédologie, hydrogéologie et hydrologie). Le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, nature et pente, et de l'emplacement de l'immeuble.

#### **Art. 3**

Les eaux usées domestiques ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire la réglementation en vigueur et les objectifs suivants :

1° Assurer la permanence de l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration et d'évacuation par le sol ;

2° Assurer la protection des nappes d'eaux souterraines.

Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer leur dispersion dans le sol, et sous réserve des dispositions prévues aux articles 2 et 4. La qualité minimale requise pour le rejet, constatée à la sortie du dispositif d'épuration sur un échantillon représentatif de deux heures non décanté, est de 30 mg par litre pour les matières en suspension (MES) et de 40 mg par litre pour la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO5).

Sont interdits les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle.

Si aucune des voies d'évacuation citées ci-dessus, y compris vers le milieu superficiel, ne peut être mise en œuvre, le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable par puits d'infiltration tel que décrit en annexe est autorisé par dérogation du préfet, conformément à l'article 12 du présent arrêté.

#### **Art. 4**

Sans préjudice des dispositions fixées par les réglementations de portée nationale ou locale (périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine, règlements d'urbanisme, règlements communaux ou intercommunaux d'assainissement...), les dispositifs ne peuvent être implantés à moins de 35 mètres des captages d'eau utilisée pour la consommation humaine.

#### **Art. 5**

Les dispositifs d'assainissement non collectif sont entretenus régulièrement de manière à assurer :

- le bon état des installations et des ouvrages, notamment des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraissage ;
- le bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- l'accumulation normale des boues et des flottants à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Les installations et ouvrages doivent être vérifiés et nettoyés aussi souvent que nécessaire. Sauf circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble dûment justifiées par le constructeur ou l'occupant, les vidanges de boues et de matières flottantes sont effectuées :

- Au moins tous les quatre ans dans le cas d'une fosse toutes eaux ou d'une fosse septique ;
- Au moins tous les six mois dans le cas d'une installation d'épuration biologique à boues activées ;
- Au moins tous les ans dans le cas d'une installation d'épuration biologique à cultures fixées.

Les ouvrages et les regards doivent être accessibles pour assurer leur entretien et leur contrôle.

#### **Art. 6**

L'élimination des matières de vidange doit être effectuée conformément aux dispositions réglementaires, notamment celles prévues par les plans départementaux visant la collecte et le traitement des matières de vidange.



#### **Art. 7**

Dans le cas où la commune n'a pas pris en charge leur entretien, l'entrepreneur ou l'organisme qui réalise une vidange est tenu de remettre à l'occupant ou au propriétaire un document comportant au moins les indications suivantes :

- a) Son nom ou sa raison sociale, et son adresse;
- b) L'adresse de l'immeuble où est située l'installation dont la vidange a été réalisée ;
- c) Le nom de l'occupant ou du propriétaire ;
- d) La date de la vidange ;
- e) Les caractéristiques, la nature et la quantité des matières éliminées ;
- f) Le lieu où les matières de vidange sont transportées en vue de leur élimination.

#### **SECTION 2 - Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des maisons d'habitation individuelles**

##### **Art. 8**

Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- a) Un dispositif de pré-traitement (fosse toutes eaux, installations d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées) ;
- b) Des dispositifs assurant :
  - soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (tranchées ou lit d'épandage ; lit filtrant ou tertiaire d'infiltration) ;
  - soit l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel (lit filtrant drainé à flux vertical ou horizontal).

##### **Art. 9**

Lorsque les huiles et les graisses sont susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des effluents ou au fonctionnement des dispositifs de traitement, un bac à graisses, destiné à la rétention de ces matières, est interposé sur le circuit des eaux en provenance des cuisines et le plus près possible de celles-ci.

##### **Art. 10**

Le traitement séparé des eaux vannes et eaux ménagères peut être mis en œuvre dans le cas de réhabilitation d'installations existantes conçues selon cette filière. Il comporte :

- a) Un pré-traitement des eaux vannes dans une fosse septique et un pré-traitement des eaux ménagères dans un bac à graisse ou une fosse septique ;
- b) Des dispositifs d'épuration conformes à ceux mentionnés à l'article 8.

##### **Art. 11**

Les eaux vannes peuvent être dirigées vers une fosse chimique ou une fosse d'accumulation, après accord de la commune, dans le cadre de réhabilitation d'habitations ou d'installations existantes et s'il y a impossibilité technique de satisfaire aux dispositions des articles 8 et 10. Les eaux ménagères sont alors traitées suivant les modalités prévues à l'article 10.

##### **Art. 12**

Les conditions de réalisation et les caractéristiques techniques applicables aux ouvrages d'assainissement non collectif visés aux articles 8 à 11 doivent être conformes aux dispositions figurant en annexe au présent arrêté.

Celles-ci peuvent être modifiées ou complétées par arrêté des ministres concernés, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, en cas d'innovation technique.

L'adaptation dans certains secteurs, en fonction du contexte local, des filières ou dispositifs décrits dans le présent arrêté est subordonnée à une dérogation du préfet.

#### **SECTION 3 - Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des autres immeubles.**

##### **Art. 13**

La présente section est applicable aux dispositifs d'assainissement non collectif destinés à traiter les eaux usées domestiques des immeubles, ensembles immobiliers et installations diverses, qu'elle qu'en soit la destination, à l'exception des maisons d'habitation individuelles.

##### **Art. 14**

L'assainissement de ces immeubles peut relever soit des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles telles qu'elles sont déterminées à la section 2 du présent arrêté, soit des techniques mises en œuvre en matière d'assainissement collectif.

Une étude particulière doit être réalisée pour justifier les bases de conception, d'implantation, de dimensionnement, les caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien de ces dispositifs, et le choix du mode et du lieu de rejet.

Les décanteurs-digesteurs peuvent être utilisés, comme dispositifs de pré-traitement des effluents et avant épuration de ceux-ci, pour l'assainissement de populations susceptible de produire une charge brute de pollution organique (évaluée par la demande biochimique en oxygène sur cinq jours) supérieure à 1,8 Kg par jour.

##### **Art. 15**

Un bac à graisses (ou une fosse septique) tel que prévu à l'article 9 doit être mis en place, lorsque les effluents renferment des huiles et des graisses en quantité importante. Les caractéristiques du bac à graisse doivent faire l'objet d'un calcul spécifique adapté au cas particulier.

## SECTION 4 - Dispositions générales

### Art. 16

Les prescriptions figurant dans le présent arrêté peuvent être complétées par des arrêtés du maire ou du préfet pris en application de l'article L.2 du Code de la santé publique, lorsque des dispositions particulières s'imposent pour assurer la protection de la santé publique dans la commune ou le département.

### Art. 17

L'arrêté du 3 mars 1982 modifié fixant les règles de construction et d'installation des fosses septiques et appareils utilisés en matière d'assainissement autonome des bâtiments d'habitation est abrogé.

## ANNEXE - Caractéristiques techniques et conditions de réalisation des dispositifs mis en œuvre pour les maisons d'habitations.

### 1. Dispositifs assurant un pré-traitement

#### 1° Fosse toutes eaux et fosse septique.

Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants. Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques.

Elle doit être conçue de manière à éviter les cheminements directs entre les dispositifs d'entrée et de sortie ainsi que la remise en suspension et l'entraînement des matières sédimentées et des matières flottantes, pour lesquelles un volume suffisant est réservé.

La hauteur utile d'eau ne doit pas être inférieure à 1 mètre. Elle doit être suffisante pour permettre la présence d'une zone de liquide au sein de laquelle se trouve le dispositif de sortie des effluents.

Le volume utile des fosses toutes eaux, volume offert au liquide et à l'accumulation des boues, mesuré entre le fond de l'appareil et le niveau inférieur de l'orifice de sortie du liquide, doit être au moins égal à 3 mètres cubes pour des logements comprenant jusqu'à cinq pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au moins un mètre cube par pièce supplémentaire.

Les fosses toutes eaux doivent être pourvues d'une ventilation constituée d'une entrée d'air et d'une sortie d'air située au-dessus des locaux habités, d'un diamètre d'au moins 100 millimètres.

Le volume utile des fosses septiques réservées aux seules eaux vannes doit être au moins égal à la moitié des volumes minimaux retenus pour les fosses toutes eaux.

#### 2° Installations d'épuration biologique à boues activées.

Le volume total des installations d'épuration biologiques à boues activées doit être au moins égal à 2,5 mètres cubes pour des logements comprenant jusqu'à six pièces principales.

L'installation doit se composer :

- soit d'une station d'épuration biologique à boues activées d'un volume total utile au moins égal à 1,5 mètre cube pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, suivie obligatoirement, en aval du clarificateur et distinct de celui-ci, d'un dispositif de rétention et d'accumulation des boues (pièges à boues) d'un volume au moins égal à 1 mètre cube ou un dispositif présentant une efficacité semblable ;

- soit d'une station d'un volume total utile au moins égal à 2,5 mètres cubes pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, ce dernier devant présenter une efficacité semblable au piège à boues mentionné à l'alinéa précédent.

Pour des logements comprenant plus de six pièces principales, ces volumes font l'objet d'une étude particulière.

#### 3° Installations d'épuration biologique à cultures fixées.

Pour un logement comportant jusqu'à six pièces principales, l'installation d'épuration biologique à cultures fixées comporte un compartiment de pré-traitement anaérobie suivi d'un compartiment de traitement aérobie. Chacun des compartiments présente un volume au moins égal à 2,5 mètres cubes.

Le pré-traitement anaérobie peut être assuré par une fosse toutes eaux. Pour des logements comprenant plus de six pièces principales, les volumes des différents compartiments font l'objet d'une étude spécifique.

#### 2. Dispositifs assurant l'épuration et l'évacuation des effluents par le sol

##### 1° Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain).

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire des tuyaux d'épandage placés horizontalement dans un ensemble de tranchées.

Ceux-ci doivent être placés aussi près de la surface du sol que le permet leur protection.

La longueur totale des tuyaux d'épandage mis en œuvre doit être fonction des possibilités d'infiltration du terrain et des quantités d'eau à infiltrer.

Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 millimètres. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5 millimètres.

La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage ne doit pas excéder 30 mètres.

La largeur des tranchées d'épandage dans lesquelles sont établis les tuyaux d'épandage est de 0,50 mètre minimum. Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers sans fines, d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant.

La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 mètre.

Le remblai de la tranchée doit être réalisé après interposition, au-dessus de la couche de graviers, d'un feutre ou d'une protection équivalente perméable à l'air et à l'eau.

L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet.

Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution.

## **2° Lit d'épandage à faible profondeur**

Le lit d'épandage remplace les tranchées à faible profondeur dans le cas des sols à dominante sableuse où la réalisation des tranchées est difficile.

Il est constitué d'une fouille unique à fond horizontal.

## **3° Lit filtrant vertical non drainé et tertiaire d'infiltration**

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante, un matériau plus perméable (sable siliceux lavé) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70 mètre sous la couche de graviers qui assure la répartition de l'effluent distribué par des tuyaux d'épandage.

Dans le cas où la nappe phréatique est trop proche, l'épandage doit être établi à la partie supérieure d'un tertiaire réalisé au-dessus du sol en place.

## **3. Dispositifs assurant l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel**

### **1° Lit filtrant drainé à flux vertical**

Il comporte un épandage dans un massif de sable propre rapporté formant un sol reconstitué tel que décrit dans la présente annexe.

A la base du lit filtrant, un drainage doit permettre d'effectuer la reprise des effluents filtrés pour les diriger vers le milieu hydraulique superficiel ; les drains doivent être, en plan, placés de manière alternée avec les tuyaux distributeurs.

La surface des lits filtrants drainés à flux vertical doit être au moins égale à 5 mètres carrés par pièce principale, avec une surface minimale totale de 20 mètres carrés.

Dans le cas où la nappe phréatique est trop proche, l'épandage doit être établi à la partie supérieure d'un tertiaire réalisé au-dessus du sol en place.

### **2° Lit filtrant drainé à flux horizontal**

Dans le cas où le terrain en place ne peut assurer l'infiltration des effluents et si les caractéristiques du site ne permettent pas l'implantation d'un lit filtrant drainé à flux vertical, un lit filtrant drainé à flux horizontal peut être réalisé

Le lit filtrant drainé à flux horizontal est établi dans une fouille à fond horizontal, creusée d'au moins 0,50 mètre sous le niveau d'arrivée des effluents.

La répartition des effluents sur toute la largeur de la fouille est assurée, en tête, par une canalisation enrobée de graviers 10/40 millimètres ou approchant dont le fil d'eau est situé à au moins 0,35 mètre du fond de la fouille.

Le dispositif comporte successivement, dans le sens d'écoulement des effluents, des bandes de matériaux disposés perpendiculairement à ce sens, sur une hauteur de 0,35 mètre au moins, et sur une longueur de 5,5 mètres :

- une bande de 1,20 mètre de gravillons fins 6/10 millimètres ou approchant ;

- une bande de 3 mètres de sable propre ;

- une bande de 0,50 mètre de gravillons fins à la base desquels est noyée une canalisation de reprise des effluents.

L'ensemble est recouvert d'un feutre imputrescible et de terre arable.

La largeur du front de répartition est de 6 mètres pour 4 pièces principales et de 8 mètres pour 5 pièces principales ; il est ajouté 1 mètre supplémentaire par pièce principale pour les habitations plus importantes.

## **4. Autres dispositifs**

### **1° Bac à graisses**

Le bac à graisses (ou bac dégraisseur) est destiné à la rétention des matières solides, graisses et huiles contenues dans les eaux ménagères.

Le bac à graisse et les dispositifs d'arrivée et de sortie des eaux doivent être conçus de manière à éviter la remise en suspension et l'entraînement des matières grasses et des solides dont l'appareil a réalisé la séparation.

Le volume utile des bacs, volume offert au liquide et aux matières retenues en dessous de l'orifice de sortie, doit être au moins égal à 200 litres pour la desserte d'une cuisine ; dans l'hypothèse où toutes les eaux ménagères transitent par le bac à graisses, celui-ci doit avoir un volume au moins égal à 500 litres.

Le bac à graisse peut être remplacé par une fosse septique.

### **2° Fosse chimique**

La fosse chimique est destinée à la collecte, la liquéfaction et l'aseptisation des eaux vannes, à l'exclusion des eaux ménagères.

Elle doit être établie au rez-de-chaussée des habitations.

Le volume de la chasse d'eau automatique éventuellement établie sur une fosse chimique ne doit pas dépasser 2 litres.

(Arrêté du 3 décembre 1996) Le volume utile des fosses chimiques est au moins égal à 100 litres pour un logement comprenant jusqu'à trois pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au moins 100 litres par pièce supplémentaire.

La fosse chimique doit être agencée intérieurement de telle manière qu'aucune projection d'agents utilisés pour la liquéfaction ne puisse atteindre les usagers.

Les instructions du constructeur concernant l'introduction des produits stabilisants doivent être mentionnées sur une plaque apposée sur l'appareil.

### **3° Fosse d'accumulation**

La fosse d'accumulation est un ouvrage étanche destiné à assurer la rétention des eaux vannes et, exceptionnellement, de tout ou partie des eaux ménagères.

Elle doit être construite de façon à permettre leur vidange totale.

La hauteur du plafond doit être au moins égale à 2 mètres.

L'ouverture d'extraction placée dans la dalle de couverture doit avoir un minimum de 0,70 par 1 mètre de section.

Elle doit être fermée par un tampon hermétique, en matériau présentant toute garantie d'absence de vue de la résistance et de l'étanchéité.

#### **4° Puits d'infiltration.**

Un puits d'infiltration ne peut être installé que pour effectuer le transit d'effluents ayant subi un traitement complet à travers une couche superficielle imperméable afin de rejoindre la couche sous-jacente perméable et à condition qu'il n'y ait pas de risques sanitaires pour les points d'eau destinés à la consommation humaine.

La surface latérale du puits d'infiltration doit être étanche depuis la surface du sol jusqu'à 0,50 mètre au moins au-dessous du tuyau amenant les eaux épurées. Le puits est recouvert d'un tampon.

La partie inférieure du dispositif doit présenter une surface totale de contact (surface latérale et fond) au moins égale à 2 mètres carrés par pièce principale.

Le puits d'infiltration doit être garni, jusqu'au niveau du tuyau d'amenée des eaux, de matériaux calibrés d'une granulométrie 40/80 ou approchant.

Les effluents épurés doivent être déversés dans le puits d'infiltration au moyen d'un dispositif éloigné de la paroi étanche et assurant une répartition sur l'ensemble de la surface, de telle façon qu'ils s'écoulent par surverse et ne ruissellent pas le long des parois.

#### **Arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif**

( J.O. du 8 juin 1996)

Le ministre du travail et des affaires sociales, le ministre de l'intérieur, le ministre de l'environnement et le ministre de la fonction publique, de la réforme de l'Etat et de la décentralisation.

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L.2224-8 et L.2224-10 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L.1, L.2, L.33 et L.35-10 ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L.111-4 et R.111-3 ;

Vu la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L.2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, notamment son article 26 ;

Vu l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 13 mai 1995 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 27 juin 1995 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 7 juillet 1995,

Arrêtent :

#### **Article premier**

L'objet de cet arrêté est de fixer les modalités du contrôle technique exercé par les communes, en vertu des articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, sur les systèmes d'assainissement non collectif tels que définis par l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

#### **Art. 2**

Le contrôle technique exercé par la commune sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

1. La vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette dernière vérification peut être effectuée avant remblaiement ;
2. La vérification périodique de leur bon fonctionnement qui porte au moins sur les points suivants :
  - vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
  - vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
  - vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, un contrôle de la qualité des rejets peut être effectué.

Des contrôles occasionnels peuvent en outre être effectués en cas de nuisances constatées dans le voisinage (odeurs, rejets anormaux) ;

3. Dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien :

- la vérification de la réalisation périodique des vidanges ;
- dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

#### **Art. 3**

L'accès aux propriétés privées prévu par l'article L. 35-10 du code de la santé publique doit être précédé d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable.

#### **Art. 4**

Les observations réalisées au cours d'une visite de contrôle doivent être consignées sur un rapport de visite dont une copie est adressée au propriétaire des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.



## **ANNEXE 3 :**

**Circulaire interministérielle du 22 mai 1997  
relative à l'assainissement non collectif**

## CIRCULAIRE n° 97-49

DU 22 MAI 1997

relatif à l'assainissement non collectif

NOR : ENV E 97 60265 C

(BO min. Equip. n° 649- 971 12 du 10 juillet 1997)

La loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau donne des compétences et des obligations nouvelles aux communes dans le domaine de l'assainissement. Le décret 94-469 du 3 juin 1994 pris pour son application, relatif au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L.2224-8 et L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales (*anciennement* L. 372-1-1 et L. 372-3 du Code des communes), a prévu en son article 26 la publication d'arrêtés techniques concernant les systèmes d'assainissement non collectif.

Ces arrêtés en date du 6 mai 1996, publiés au *Journal officiel* du 8 juin 1996, concernent respectivement les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif, et les modalités de mise en oeuvre du contrôle technique que doivent exercer les communes. En application de l'article L. 2224-9 du Code général des collectivités territoriales, l'ensemble des prestations obligatoires relatives à l'assainissement collectif et non collectif doit être assuré sur l'ensemble du territoire au plus tard le 31 décembre 2005, ces délais ayant été rapprochés par le décret 94-469 du 3 juin 1994 en matière d'assainissement collectif pour les grandes communes ou celles qui rejettent dans les zones sensibles.

Les objectifs poursuivis par ces textes peuvent se résumer ainsi :

- d'une part, remédier aux insuffisances constatées en matière d'assainissement non collectif et notamment susciter une plus grande rigueur dans l'analyse de l'aptitude des sols à ces techniques, dans le choix des filières et l'entretien des dispositifs ;

- d'autre part, redonner sa place à l'assainissement non collectif comme traitement à part entière auprès des responsables municipaux. Lorsque les conditions techniques requises sont mises en oeuvre, ces filières garantissent des performances comparables à celles de l'assainissement collectif, permettent de disposer de solutions économiques pour l'habitat dispersé, en évitant de concentrer les flux polluants et de mettre en oeuvre de petites stations d'épuration posant d'importants problèmes d'exploitation. Le recours à l'assainissement non collectif ne doit cependant pas être un prétexte pour favoriser le développement anarchique de l'urbanisation.

La présente circulaire a pour but d'explicitier les conditions de mise en oeuvre de ces nouvelles dispositions qui sont détaillées dans les annexes ci-jointes :

- l'annexe 1 présente un commentaire général de la réglementation sur l'assainissement non collectif et son articulation avec les autres domaines connexes (santé publique, urbanisme) ;

- l'annexe 2 précise la conduite à tenir pour mener à bien les études préalables à la délimitation des zones d'assainissement non collectif, prévue à l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, qui donnent l'occasion d'engager une réflexion prospective sur l'assainissement dans différentes parties de la commune, de prévoir les équipements nécessaires et d'informer les particuliers sur leurs obligations. Ces études peuvent bénéficier d'importantes aides financières de la part des agences de l'eau ;

- l'annexe 3 reprend les considérations techniques pour le choix des dispositifs ou leur dimensionnement qui figuraient en annexe à la circulaire du ministre de la Santé du 20 août 1984 relative à l'assainissement autonome des bâtiments d'habitation.

En vous appuyant sur cette circulaire, nous vous invitons à informer les communes et établissements publics de coopération intercommunale sur les conditions de mise en oeuvre (qui font par ailleurs l'objet de la norme expérimentale P 16-603 de l'Association française de normalisation) et sur l'intérêt de ces dispositifs, et les informer des nouveaux outils dont ils disposent pour les mettre en place.

La présente circulaire abroge :

- la circulaire interministérielle du 20 août 1984 relative à l'assainissement autonome des bâtiments d'habitation (*JO du 21 septembre 1984*) complétée par la circulaire du 20 septembre 1985 ;

- les articles 30, 48, 49 et 50 du titre II du règlement sanitaire départemental type institués par la circulaire du ministre de la Santé du 9 août 1978, modifiée par la circulaire du 18 mai 1984.

De même nous vous demandons :

- d'abroger dans vos règlements sanitaires départementaux les règles techniques correspondantes ;

- d'inviter les maires à retirer de leurs règlements municipaux les règles qui seraient en contradiction avec l'arrêté du 6 mai 1996.

La présente circulaire a reçu un avis favorable de la mission interministérielle de l'eau en date du 26 juillet 1996.

Vous voudrez bien nous faire part, le cas échéant, des difficultés rencontrées dans la mise en oeuvre de ces nouvelles dispositions.

## ANNEXE I

### Commentaires sur les arrêtés du 6 mai 1996 relatifs à l'assainissement non collectif

#### 1. La définition de l'assainissement non collectif:

L'arrêté fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif définit l'assainissement non collectif comme *"tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement"*. Le terme *"d'assainissement non collectif"* mentionné par le Code général des collectivités territoriales doit être considéré comme équivalent de celui *"d'assainissement autonome"* mentionné par le Code de la santé publique.

Cette définition, proche de celle qu'avait donnée la circulaire du 20 août 1984, est directement fondée sur les obligations des particuliers inscrites à l'article L. 33 du Code de la santé publique. Elle laisse de côté la classification technique, fondée sur la nature des filières d'assainissement : assainissement individuel, assainissement regroupé, assainissement semi-collectif... Selon la définition de l'arrêté, ces installations relèveront de l'assainissement collectif ou de l'assainissement non collectif en fonction de l'existence ou non d'une obligation de raccordement à un réseau public.

A titre d'illustration, un assainissement dit "regroupé" pourra relever de l'assainissement collectif pour un hameau ou un groupe d'habitations dont les travaux d'assainissement comportent un réseau réalisé sous maîtrise d'ouvrage publique, et de l'assainissement non collectif dans le cas contraire.

Cette distinction revêt une grande importance vis-à-vis des obligations de l'usager :

- obligation de raccordement et paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien pour les systèmes collectifs ;
- obligation de mettre en oeuvre et d'entretenir les ouvrages (si la commune n'a pas décidé la prise en charge de l'entretien) pour les systèmes non collectifs.

#### 2. Le cadre réglementaire.

Avant 1992, l'assainissement non collectif relevait uniquement du domaine réglementaire. C'étaient l'arrêté technique du 3 mars 1982, pris en application de l'article R. II-1-3 du Code de la construction et de l'habitation, la circulaire du 20 août 1984 et la circulaire du 18 mai 1984 modifiant les articles 30, 48, 49 et 50 du titre II du règlement sanitaire départemental type qui en déterminaient les conditions de mise en oeuvre.

La loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau donne des compétences et des obligations nouvelles aux communes dans le domaine de l'assainissement non collectif.

*L'article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales ( article 35- 1 de la loi sur l'eau) précise en effet que : "Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et les dépenses de contrôle des systèmes*

*d'assainissement non collectif. Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'État en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations locales, agglomérées et saisonnières".*

L'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales (*article 35-III de la loi sur l'eau*), oblige par ailleurs les communes à délimiter notamment des zones d'assainissement collectif et non collectif. Dans les zones relevant de l'assainissement non collectif *"elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien"*.

*L'article L. 33 du Code de la santé publique, modifié par la loi sur l'eau dispose désormais : "Les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement. Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés".*

Le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées constitue le décret d'application prévu à l'article 35-1 de la loi sur l'eau.

L'article 26 de ce décret, en son alinéa 1er, fixe les obligations des systèmes d'assainissement non collectif : permettre la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines. Il renvoie à cet effet, à deux arrêtés interministériels le soin de déterminer :

- les prescriptions techniques applicables à ces systèmes qui remplacent celles définies par l'arrêté interministériel du 3 mars 1982 ;
- les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif.

Ces deux arrêtés permettent donc de définir de manière complète et cohérente :

- les obligations des particuliers au regard des articles 35 et suivants de la loi sur l'eau, des articles L. 33 et suivants du Code de la santé publique et de l'article R. III-3 du Code de la construction et de l'habitation ;
- les obligations des communes pour la mise en oeuvre du contrôle technique de ces installations.

#### 3. La qualification du service et son mode de gestion.

##### 3.1. Qualification du service et conséquence sur son financement.

Les compétences communales définies par l'article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales, concernant le contrôle et, le cas échéant, l'entretien d'installations privées, qui sont prises en charge en vue d'assurer la salubrité publique, constituent des missions de service public.

Le Conseil d'État, dans un avis rendu le 10 avril 1996 en formation administrative, a considéré que ces compétences font partie des services publics d'assainissement municipaux mentionnés à l'article L. 2224-11 du Code général des collectivités territoriales au même titre que l'assainissement collectif, dès lors les dispositions de l'article L. 2224-10 visent à considérer les besoins d'assainissement comme un tout, et que la loi soumet les deux systèmes à une réglementation commune. Les actions communales dans le domaine de l'assainissement non collectif sont donc soumises aux dispositions législatives qui régissent les services d'assainissement, notamment, les articles L.2224-8 à

L. 2224-12 du Code général des collectivités territoriales.

Le caractère industriel et commercial du service a les conséquences suivantes :

- pour ce qui concerne son financement, il est soumis au régime des services publics industriels et commerciaux (*cf. article L. 2224-2 du Code général des collectivités territoriales*) et donne lieu à des redevances qui ne peuvent être mises à la charge que des usagers ;
- le budget du service doit s'équilibrer en recettes et dépenses (*articles L. 2224-1 du Code général des collectivités territoriales et R.372-16 du Code des communes*) ;
- le produit des redevances est affecté exclusivement au financement des charges du service qui comprennent notamment les dépenses de fonctionnement du service (*article R. 372-17 du Code des communes*) ;
- les redevances doivent trouver leur contrepartie directe dans les prestations fournies par le service, ce qui implique également qu'elles ne peuvent être recouvrées *qu'à compter de la mise en place effective de ce service pour l'utilisateur* ;
- la tarification doit respecter le principe d'égalité des usagers devant le service.

L'affectation exclusive des redevances au financement des charges du service public exclut, à priori, que le montant de la redevance pour l'assainissement non collectif puisse être le même que celui exigé des usagers de l'assainissement collectif quand les deux systèmes cohabitent. En effet, dans le cas de l'assainissement non collectif, les charges d'investissement, d'amortissement et, éventuellement, les intérêts de la dette contractée restent à la charge du propriétaire du dispositif et non du service public.

Enfin, le principe d'égalité implique qu'il ne peut y avoir de tarifs différents applicables pour un même service rendu à diverses catégories d'usagers du service de l'assainissement non collectif que s'il existe entre les usagers des différences de situation appréciables.

### 3.2 Mode de gestion du service.

Les services municipaux d'assainissement collectif et non collectif peuvent être gérés, soit dans une structure unique, soit dans des structures distinctes. Dans l'hypothèse d'une structure unique, les redevances perceptibles ne pouvant être que le prix versé en contrepartie d'un service rendu, son budget doit alors faire apparaître la répartition entre les opérations propres à chacun des deux services. Il ne saurait, en effet, être question que l'un des deux services puisse concourir au financement de l'autre.

En l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture payée par l'utilisateur du réseau public de distribution d'eau, en application du décret n° 67-945 du 24 octobre 1967. Celui-ci devrait toutefois faire l'objet d'une prochaine révision pour mieux prendre en compte la spécificité de l'assainissement non collectif.

En ce qui concerne la gestion proprement dite du service, les possibilités offertes en matière d'assainissement collectif sont applicables à l'assainissement non collectif (régie, délégation de service ou prestations de service).

### 4. La délimitation des zones relevant de l'assainissement non collectif.

Le guide de recommandations pour la mise en oeuvre du décret 94-469 et des arrêtés du 22 décembre 1994, annexé à la circulaire du 12 mai 1995 du ministre de l'Environnement, commente le contenu souhaitable des études préalables à la définition du zonage entre assainissement collectif et assainissement non collectif.

Il est notamment rappelé que l'un des intérêts du zonage réside dans une analyse à priori de la compatibilité des filières envisagées avec les contraintes et la fragilité particulières du territoire communal.

Les études pédologiques et hydrogéologiques à conduire dans ce cadre ne seront généralement pas détaillées à l'échelle de la parcelle. Les collectivités doivent adapter le contenu technique de ces études à l'importance des populations existantes non desservies et à leurs perspectives de développement. Les plus petites communes réaliseront dans la majorité des cas des études sommaires, sauf dans le cas où cette délimitation est menée conjointement à la réalisation d'un schéma d'assainissement. Il leur est cependant recommandé de faire réaliser une étude plus précise, lorsqu'un doute existe quant au mode d'assainissement à retenir, dans les secteurs :

- déjà urbanisés mais non équipés en assainissement ;

- ouverts à l'urbanisation, en particulier lorsqu'ils sont à priori fragiles ou comprennent des contraintes particulières (zones peu propices à l'infiltration, nappes phréatiques proches...).

Dans ces zones, l'étude devrait logiquement déboucher vers la définition des filières susceptibles d'être retenues.

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif devra être cohérente avec les servitudes de protection des points de captage d'eau potable instaurées en application de l'article L. 20 du Code de la santé publique.

Les études de sol éventuellement nécessaires à l'établissement des zones d'assainissement non collectif doivent être réalisées à l'initiative des communes, ou des établissements publics de coopération intercommunale intéressés lorsque les communes leur ont délégué cette compétence. Elles ne peuvent donc être mises à la charge des propriétaires ou gestionnaires des terrains ou des maîtres d'ouvrage concernés.

Cette démarche permettra en général de définir deux types de zones relevant de l'assainissement non collectif :



- les zones dans lesquelles aucune contrainte n'est décelée ;
- les zones où des contraintes précises ont pu être identifiées et dans lesquelles seules certaines filières adaptées à ces contraintes seront autorisées.

La démarche type des études figure en annexe 2.

Le Conseil d'État a estimé dans son avis précité, que la mise en place du service consécutive à l'article L.2224-8 du Code général des collectivités territoriales n'était pas formellement liée à la délimitation des zones d'assainissement non collectif prévue à l'article L. 2224-10 de ce code. Cette délimitation est toutefois vivement recommandée, notamment pour prévenir les risques de contentieux lorsqu'une partie du territoire est susceptible de faire l'objet de modifications sur le mode d'assainissement, à court ou moyen terme.

Il importe en effet que les usagers puissent bénéficier, préalablement à l'intervention de la commune, d'une information complète et détaillée sur leurs nouvelles obligations (droit d'entrée dans les propriétés privées notamment) et les conséquences financières des choix de la collectivité.

## 5. Le lien avec les dispositions du Code de la santé publique.

Les dispositions de l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales conduisent à la délimitation du territoire communal selon deux types de zones (assainissement collectif et non collectif). Les prescriptions techniques additionnelles que la commune entend imposer sur certaines parties du territoire - notamment la possibilité d'interdire certaines filières dans des secteurs fragiles identifiés lors de l'étude préalable - doivent être rendues opposables aux tiers, et portées à leur connaissance. La commune peut :

- traduire ces dispositions dans le règlement du plan d'occupation des sols, lorsqu'il existe. Ceci ne peut être envisagé que pour des prescriptions particulièrement simples (interdiction d'une filière par exemple) ;
- prendre un arrêté municipal édictant ces prescriptions en s'appuyant sur les dispositions de l'article L. 2 du Code de la santé publique. Celui-ci prévoit en effet : *"Les décrets mentionnés à l'article L.1 (décret du 3 juin 1994) peuvent être complétés par des arrêtés du représentant de l'État dans le département ou par des arrêtés du maire ayant pour objet d'édicter des dispositions particulières en vue d'assurer la protection de la santé publique dans le département ou la commune"*.

Le préfet peut prendre des dispositions analogues au niveau départemental, ce qui pourrait s'avérer opportun lorsque des contraintes supra communales ont été recensées : sous-sol karstique sur un vaste territoire ou zone conchylicole, par exemple. Dans ce cas, une consultation des communes concernées est un préalable indispensable, compte tenu des nouvelles compétences qu'elles exercent en matière de contrôle technique. De la même façon, il convient de veiller à ce que les groupements de communes concernant plusieurs départements ne se voient pas appliquer des contraintes différentes qui ne soient dûment justifiées par des considérations techniques.

## 6. Le lien avec le Code de l'urbanisme.

Les zones d'assainissement collectif ou non collectif peuvent être réalisées soit indépendamment de l'établissement du plan d'occupation des sols soit dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de celui-ci. La loi sur l'eau a modifié l'article L. 123-1 du Code de l'urbanisme pour donner la possibilité aux communes de délimiter, lors de l'élaboration ou de la révision de leur plan d'occupation des sols, les zones prévues par l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales. Dans ce cas, et si l'autorité compétente en matière d'urbanisme et celle compétente en matière d'assainissement sont identiques, les deux procédures peuvent être conduites conjointement.

Ces zones ne constituent pas un élément des documents graphiques du plan d'occupation des sols au sens de l'article R.123-18 du Code de l'urbanisme et ne sont donc pas accompagnées d'un règlement générateur de servitudes d'urbanisme. Par contre, elles devront figurer dans les annexes sanitaires du plan d'occupation des sols et les dispositions des articles 4 des règlements de zones relatives à la desserte des constructions par les réseaux devront être cohérentes avec ces zones d'assainissement. C'est la raison pour laquelle ces dernières doivent être délimitées le plus en amont possible lorsqu'un plan d'occupation des sols est en cours d'élaboration ou de révision.

Si ces zones sont établies de façon autonome, conformément aux dispositions du Code général des collectivités territoriales, il conviendra de les annexer dans les mêmes conditions au plan d'occupation des sols, soit à l'occasion d'une mise à jour de celui-ci en vertu de l'article R.123-36 du Code de l'urbanisme, soit à l'occasion de la révision de ces documents, d'autant plus si des incohérences apparaissent entre les dispositions du plan d'occupation des sols et ces zones d'assainissement.

En tout état de cause, la délimitation de zones d'assainissement non collectif ne saurait être à l'origine du développement d'une urbanisation dispersée contraire aux objectifs définis par le Code de l'urbanisme ou d'un développement non contrôlé des zones NB des plans d'occupation des sols.

Il convient d'appeler systématiquement l'attention des communes, disposant ou non d'un document d'urbanisme, sur la nécessité d'une cohérence entre les zones d'assainissement collectif et non collectif et les dispositions d'urbanisme applicables sur le territoire de la commune.

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, par exemple dans les communes non dotées d'un plan d'occupation des sols opposable, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement ;
- ni de constituer un droit, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements

publics d'assainissement nécessaires à leur desserte. Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L. 332-6-1 du Code de l'urbanisme.

Cette disposition devra être expliquée clairement aux usagers lors de la mise à l'enquête publique du zonage.

A cet égard, les zones d'assainissement collectif, reprenant pour l'essentiel des secteurs urbanisés déjà desservis, devront être délimitées de manière prudente et en tenant compte des capacités de la commune d'assurer les extensions de réseaux qu'appellera le dépôt de nouvelles demandes d'autorisations de construire.

## **7. Les dispositions introduites par l'arrêté "prescriptions techniques".**

### *7.1. Conception et implantation.*

L'arrêté "prescriptions techniques" est construit très largement autour de dispositions empruntées à l'arrêté du 3 mars 1982 modifié. Les dispositions redondantes (et à fortiori contradictoires) avec cet arrêté et qui figuraient dans les règlements sanitaires départementaux, devront être abrogées.

Les nouvelles responsabilités confiées aux communes ont pour objectif de remédier à l'inadaptation trop répandue des filières existantes au lieu où elles sont implantées. L'assainissement non collectif requiert une grande rigueur et un grand professionnalisme des maîtres d'oeuvre et des entreprises. Des actions d'information et de sensibilisation seront nécessaires pour promouvoir la qualité en ce domaine.

### *7.2. Filières.*

L'arrêté renforce le système de préférences entre différentes filières issu de l'arrêté du 3 mars 1982 modifié en disposant que :

- *"le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer leur dispersion dans le sol"*, ce qui consacre la filière d'épuration par le sol comme la filière de référence ;

- *"les systèmes mis en oeuvre (pour les maisons d'habitation individuelles) doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères"* (sauf dans le cas de réhabilitation d'installations existantes), ce qui consacre la préférence de la fosse toutes eaux par rapport à la fosse septique.

Le filtre bactérien percolateur ne fait plus partie des ouvrages consacrés par la réglementation dans la mesure où ses performances ont souvent été jugées insuffisantes ou ses conditions d'utilisation détournées de leur objet.

Le puits d'infiltration peut être utilisé dans les conditions définies à l'article 12 dans le cas où une couche de terrain imperméable empêche le transit normal des effluents vers les couches profondes.

Enfin, la fosse d'accumulation devrait être réservée aux habitations existantes, soit lorsqu'elles sont situées dans des secteurs très fragiles, soit lorsqu'elles représentent des types d'habitat particuliers, en tout état de cause lorsqu'aucune autre solution n'est envisageable. Il conviendra dans ces cas de veiller à la qualité des matériels utilisés (notamment leur étanchéité) et au traitement convenable des eaux ménagères. Il est rappelé que ces dispositifs comprennent un système de ventilation dont le débouché est situé aussi haut que possible et au-dessus des toitures.

Le nouveau régime de dérogation a été conçu pour apporter une plus grande souplesse au régime antérieur découlant de l'arrêté du 3 mars 1982. Il prévoit une dérogation autorisée par le préfet pour une simple adaptation dans certains secteurs, en fonction du contexte local, des filières ou dispositifs décrits dans l'arrêté (exemples : puits d'infiltration, adaptations aux configurations du terrain notamment pour les habitations existantes...). Ces dérogations devraient logiquement être définies sur des zones homogènes de manière à éviter un examen sur chaque dossier.

Une modification de l'arrêté du 6 mai 1996, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, sera nécessaire dans la mesure où l'innovation ou les adaptations apportées aux dispositifs seront susceptibles de concerner plusieurs départements, notamment lorsque le fabricant souhaite mettre sur le marché des dispositifs de traitement dont les caractéristiques ne correspondent pas aux ouvrages décrits en annexe de l'arrêté.

Cette procédure a pour objectifs, d'une part de ne pas freiner le progrès technique, et d'autre part de ne pas exercer de distorsions d'un département à l'autre.

### *7.3. Entretien.*

Le facteur principal d'un bon entretien sera généralement la réalisation, selon une périodicité adéquate, des vidanges de boues. Compte tenu des modifications apportées par les concepteurs dans le dimensionnement des fosses toutes eaux, qui vont parfois au-delà des exigences réglementaires (minimum de 3 mètres cube), compte tenu également des modes d'occupation des logements, il n'a pas été jugé opportun de fixer une fréquence applicable dans tous les cas. L'arrêté fixe donc une périodicité de référence (4 ans), qui correspond à la moyenne souhaitable pour une installation type, cette périodicité pouvant être si nécessaire adaptée dans des *"circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble dûment justifiées par le constructeur ou l'occupant"*.

Concrètement cette justification pourrait prendre la forme suivante :

- pour les caractéristiques des ouvrages, d'une garantie de bon fonctionnement, engageant la responsabilité entière du concepteur sur une périodicité différente ;

- pour l'occupation de l'immeuble (notamment résidences secondaires), d'une lettre d'engagement du propriétaire, ou à défaut de l'occupant, sur une périodicité, en fonction du nombre de jours d'occupation estimé le plus précisément possible.

### *7A. Réalisation des dispositifs.*

Le document de référence en matière de mise en oeuvre des dispositifs d'assainissement non collectifs est le DTU 64.1 (norme expérimentale P 16-603 de l'Association française de normalisation) qui fait actuellement l'objet d'un réexamen.

## 8. Dispositions introduites par l'arrêté "modalités du contrôle technique".

### 8.1. Nature du contrôle et objectifs.

De manière schématique, le contrôle technique à mettre en place par les communes ou leurs groupements comprend :

- un contrôle technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations existantes, des visites seront l'instrument adéquat de diagnostic de leur fonctionnement et de la nécessité d'engager une réhabilitation (cf. II.2). Il se traduira également par un contrôle à priori pour les installations nouvelles ou réhabilitées. Ce contrôle pourra comporter l'examen de la filière proposée et donner lieu à une visite sur le chantier, avant recouvrement des ouvrages neufs, pour évaluer la qualité de leur réalisation ;

- des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement et - dans le cas où la commune n'a pas décidé sa prise en charge - de leur entretien.

Le contrôle technique devra en priorité se focaliser sur la conformité des installations nouvelles, qui, lorsqu'elles sont bien conçues, ne posent en général aucune difficulté de gestion. L'attention des communes devra être attirée sur l'opportunité de mettre en place rapidement ce contrôle, en prenant en compte en priorité les installations nouvelles.

Chaque commune devra adapter le contrôle qu'elle instaure aux enjeux de son territoire, en prenant en considération les zones dans lesquelles des contraintes existent quant à la nature des filières et sur lesquelles la commune a édicté des règles particulières (protection de nappes destinées à l'alimentation en eau potable en particulier).

### 8.2. Périodicité.

L'arrêté ne fixe pas de périodicité obligatoire pour le contrôle technique. Il pourra être toutefois conseillé aux collectivités de prévoir une périodicité au minimum équivalente à celle des vidanges, soit 4 ans. Cette périodicité pourra être progressive.

### 8.3. Le droit d'entrée dans les propriétés privées.

L'article L. 35-10 du Code de la santé, introduit par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, confère aux agents du service d'assainissement un droit d'accès aux propriétés privées pour le contrôle et l'entretien des installations d'assainissement non collectif : *"Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles L. 35-1 et 35-3 ou pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif et leur entretien si la commune a décidé sa prise en charge par le service."* Ces pouvoirs très larges, méritaient d'être précisés à l'occasion de l'arrêté relatif aux modalités de contrôle, de façon à garantir le respect des droits et libertés des individus, tels que rappelés par le Conseil constitutionnel dans sa décision n° 90-286 du 28 décembre 1990. C'est l'objet des dispositions

qui prévoient l'envoi d'un avis préalable d'intervention dans un délai raisonnable, et la rédaction d'un compte-rendu notifié au propriétaire des lieux. Ces deux formalités, prévues aux articles 3 et 4 de l'arrêté, constituent des conditions d'exécution de la mission des agents du service d'assainissement qui doivent être respectées pour que le droit d'entrée dans les propriétés privées ne puisse pas être remis en cause.

Il convient de signaler que les agents chargés du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus du propriétaire. La loi n'a pas prévu en effet de mesure d'exécution d'office. Ces agents devront donc, s'il y a lieu, relever l'impossibilité dans laquelle ils ont été mis d'effectuer leur contrôle, à charge pour le maire de constater ou faire constater l'infraction (cf. § 10).

### 8.4. La mise en oeuvre de ces dispositions.

Le contrôle technique doit être assuré sur l'ensemble du territoire avant le 31 décembre 2005. En tout état de cause, il convient de mettre en oeuvre les dispositions transitoires permettant aux collectivités de s'engager au plus tôt dans leurs nouvelles responsabilités.

Plusieurs cas se présentent, selon la situation locale :

- lorsque les services déconcentrés se sont désengagés, dès la parution de la loi sur l'eau, il convient de proposer rapidement aux collectivités la formation et les conseils de manière à assurer une continuité de l'action publique dans ce domaine et éviter une dégradation de la situation dans certains secteurs ;

- lorsque les services déconcentrés et notamment les DDASS ont continué à mener une action dans ce domaine, pour diverses raisons liées au contexte sanitaire local, il y a lieu d'engager progressivement le transfert et de l'accompagner par les actions de formation et de conseil nécessaires, afin qu'il se fasse dans les meilleures conditions.

En outre, afin d'aider à la mise en place du dispositif, les possibilités offertes par une collaboration des SATESE pourraient être étudiées avec le conseil général. En effet, l'aide technique apportée par ces services aux communes pour l'assainissement collectif pourrait être étendue à l'assainissement non collectif tout en adaptant les financements et cofinancements d'une telle action au nouveau contexte réglementaire.

Il convient de rappeler cependant que la protection sanitaire des milieux peut amener les services déconcentrés à prendre des dispositions particulières sur certaines zones, en s'appuyant sur l'article 16 de l'arrêté « prescriptions techniques » et sur l'article L. 2 du Code de la santé publique. Pour ce faire, une réflexion pourra être conduite au sein des MISE et pôles de compétence EAU.

Par ailleurs, l'instruction des plaintes requiert également une attention particulière. Dans tous les cas, il y a lieu d'analyser la nature de la plainte, afin d'évaluer son bien-fondé et la nature des dysfonctionnements en cause. En règle générale, la vérification de ce dysfonctionnement nécessite qu'un contrôle technique de l'installation soit mené ; il convient alors de transmettre la plainte au maire. Si néanmoins les conditions dans lesquelles ce contrôle est réalisé sont mises en cause, il conviendra alors de procéder à une enquête afin de faire remédier aux nuisances occasionnées par l'installation, en application du pouvoir de substitution conféré par le Code général des collectivités territoriales au représentant de l'État.

## 9. Le lien entre le contrôle technique et l'application du droit des sols.

### 9.1. Le contexte législatif réglementaire de l'instruction de la demande de permis de construire.

L'article 3 S- III de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a modifié l'article L. 421- 3, alinéa 1er du Code de l'urbanisme afin de donner un fondement législatif à la prise en compte du respect des règles relatives à l'assainissement, collectif ou non collectif, dans le cadre de la délivrance des permis de construire : *"Le permis de construire ne peut être accordé que si les constructions projetées sont conformes aux dispositions législatives et réglementaires concernant l'implantation des constructions, leur destination, leur nature, leur architecture, leurs dimensions, leur assainissement et l'aménagement de leurs abords et si le demandeur s'engage à respecter les règles générales de construction prises en application du chapitre premier du titre premier du livre premier du Code de la construction et de l'habitation"*. L'article R. 421-2 dernier alinéa du Code de l'urbanisme précise le contenu du dossier de demande de permis de construire : *"lorsque la demande concerne la construction de bâtiments ou d'ouvrages devant être desservis par des équipements publics, le plan de masse indique le tracé de ces équipements et les modalités selon lesquelles les bâtiments ou ouvrages y seront raccordés. A défaut d'équipements publics, le plan de masse indique les équipements privés prévus, notamment pour l'alimentation en eau et l'assainissement"*.

Il est rappelé à ce sujet que la liste des pièces ou informations à joindre aux demandes de permis de construire est limitative et qu'en conséquence l'exigence de pièces complémentaires non prévues aux articles R. 421-11 et suivants du Code de l'urbanisme est de nature à entacher d'irrégularité la décision (CE, 12 déc. 1984, CSA Immobilière et commerciale "La Gauloise", req. n° 45. / 09).

De même, l'indication sur le plan masse des équipements privés prévus vise seulement à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation en vigueur, nonobstant le contrôle technique du dispositif qui relève du service chargé de l'assainissement.

Enfin, les articles R. 111-8 à R. 111-12 du Code de l'urbanisme fixent également des règles à respecter en matière d'assainissement sur les territoires non couverts par un document d'urbanisme opposable, pour les lotissements ou constructions projetées.

### 9.2. Mise en oeuvre pratique.

L'instruction de la demande de permis de construire ne doit pas être confondue avec le contrôle technique de l'installation d'assainissement non collectif. Il est cependant souhaitable que la commune instaure une procédure de contrôle technique qui soit coordonnée et simultanée avec l'instruction des demandes de permis de construire. Cet examen parallèle serait mieux perçu par l'usager qui verrait ainsi sa démarche simplifiée.

Le dispositif qui peut être recommandé est le suivant :

1. Le service instructeur s'assure, sur la base des éléments prévus dans le dossier de demande de permis de construire, du respect des règles générales en vigueur. L'instruction de la demande de permis de construire porte exclusivement sur la vérification :

- de l'existence sur le plan de masse d'un descriptif de l'installation ;

- de la conformité du projet (et non celle de sa réalisation) au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme.

2. Le service instructeur informe le service chargé du contrôle de l'assainissement non collectif de la commune. Il est souhaitable que celui-ci fournisse au maître d'ouvrage une information sur la réglementation et sur les dispositifs techniques les mieux adaptés.

Dans le cas où le projet de construction (*article L. 421-3 du Code de l'urbanisme*) et ou le projet de plan masse (*R. 421.2 du Code de l'urbanisme*) comporteraient un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit dans le secteur considéré ou ne pouvant pas être techniquement réalisé en raison de la configuration des lieux, le permis de construire doit être refusé. Ce refus de permis peut ne présenter qu'un caractère conservatoire dans le cas où la modification ultérieure du projet initial présenterait un système conforme au type de filière autorisé ou le rendrait réalisable au regard de la configuration des lieux.

### 9.3. Exercice du contrôle technique des installations lorsqu'il n'y a pas de permis de construire.

Ce qui précède rappelle à la fois que le contrôle administratif de délivrance d'un permis de construire et le contrôle technique ne peuvent être confondus. Ceci est d'autant plus clair que de nouvelles installations, sur lesquelles doit s'exercer un contrôle technique, peuvent intervenir sans qu'il y ait dépôt de permis de construire (exemple des réhabilitations). Les communes doivent donc, pour exercer leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public. Ces visites permettent d'informer les occupants de leurs nouvelles obligations et d'examiner avec eux l'échéancier et les modalités de mise en conformité de leurs installations, lorsque celle-ci s'avère nécessaire compte tenu des risques pour la santé publique. Elles doivent avoir lieu dans les conditions fixées au point 8.3.

### 9.4. Le certificat d'urbanisme.

L'article L. 410-1 du Code de l'urbanisme prévoit notamment que le certificat d'urbanisme indique, en fonction du motif de la demande, si, compte tenu des dispositions d'urbanisme et des limitations administratives du droit de propriété applicables à un terrain, ainsi que de l'état des équipements publics existants ou prévus, le terrain peut être affecté à la construction ou utilisé pour la réalisation d'une opération déterminée.

Lorsque toute demande d'autorisation pourrait, du seul fait de la localisation du terrain, être refusée en fonction des dispositions d'urbanisme et, notamment, des règles générales d'urbanisme, la réponse à la demande de certificat d'urbanisme est négative.

Il est rappelé en particulier, à titre d'exemple, qu'en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune, la règle de constructibilité limitée prévue à l'article L. III-1-2 du Code de l'urbanisme impose, lorsqu'elle s'applique, de délivrer un certificat d'urbanisme négatif (CE, 23 févr 1990, Boucha court, req. n° 79.728 ; 21 juin 1995, Mme Marichal, req. n° 138.210).



Par ailleurs, il convient dans tous les cas de déterminer si les équipements publics existants ou prévus permettent la réalisation d'une construction sur le terrain et, dans la négative, il peut être tenu compte de la possibilité de réaliser un assainissement non collectif.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif, par exemple en raison de la taille de la parcelle, de sa topographie ou de son implantation, le certificat d'urbanisme doit être négatif (CE, 27 mai 1983, Durand, Rec.p.224). En revanche, la seule absence d'un réseau public d'assainissement ne paraît pas devoir justifier la délivrance d'un certificat d'urbanisme négatif, dès lors qu'il n'existe aucune impossibilité manifeste de réaliser un système d'assainissement non collectif sur le terrain. Il est en outre admis qu'un certificat d'urbanisme déclarant un terrain constructible n'interdit pas le refus ultérieur d'un permis de construire sur le fondement de l'article L.421-5 du Code de l'urbanisme (CE, 28 févr 1986, Mme Deydier req. n° 55071 ).

En toute hypothèse, toute information utile doit être donnée au demandeur dès la délivrance du certificat d'urbanisme.

#### 9.5. Le certificat de conformité.

Le contrôle technique des systèmes d'assainissement non collectif est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité prévu à l'article L.460-2 du Code de l'urbanisme, le récolement des travaux mentionné à l'article R. 460-3 de ce code étant destiné uniquement à vérifier "qu'en ce qui concerne l'implantation des constructions, leur destination, leur nature, leur aspect extérieur leurs dimensions et l'aménagement de leurs abords, lesdits travaux ont été réalisés conformément au permis de construire".

En tout état de cause, le contrôle de réalisation des dispositifs d'assainissement non collectif devrait intervenir en amont du certificat de conformité, avant remblaiement.

#### 10. Le lien entre le contrôle technique et les pouvoirs de police du maire et du préfet.

Il ne doit y avoir aucune confusion entre l'action de contrôle technique de la commune et les missions de police administrative confiées au maire, ni à plus forte raison, avec la recherche et la constatation des infractions qui sont des opérations de police judiciaire. Le droit d'entrée dans les propriétés privées ne donne pas aux agents du service d'assainissement le pouvoir de rechercher les infractions à la réglementation, mais celui de constater l'état du système d'assainissement.

Le contrôle technique exercé par la commune, tel que défini dans l'arrêté, ne fait pas obstacle au contrôle exercé par le maire ou les services de l'État dans le domaine des infractions à la loi sur l'eau et au Code de la santé publique. Ces différentes actions peuvent, bien sûr, être mises en oeuvre parallèlement, voire être exercées par les mêmes agents lorsque les agents du service d'assainissement sont habilités à ce titre.

Il convient donc de rappeler à ce sujet les dispositions de l'article L. 2212-2 du Code général des collectivités territoriales en matière de salubrité publique : "la police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques. Elle comprend notamment :

... 5° : le soin de prévenir par des précautions convenables, et de faire cesser.. les pollutions de toute nature... »

En cas d'urgence motivée, l'article L. 22124 du Code général des collectivités territoriales donne pouvoir au maire de recourir à la force publique pour pénétrer dans les propriétés privées et faire cesser les atteintes à la salubrité publique.

De même, le refus pour un propriétaire de laisser pénétrer sur sa propriété les agents du service d'assainissement non collectif, dans le cadre de leur mission, pourrait entraîner l'application des mesures coercitives prévues. Les sanctions applicables au contrôle de police figurent en encadré.

Il convient enfin de signaler que l'article L. 35-5 du Code de la santé publique astreint le propriétaire qui n'a pas respecté l'obligation de raccordement à l'égout (lorsque la commune a mis en place un réseau de collecte), à payer une somme au moins équivalente à la redevance d'assainissement, éventuellement majorée, dans la limite de 100 % par le conseil municipal. Cet article a été modifié par la loi sur l'eau pour le rendre applicable en cas de non respect des obligations imposées par l'article L. 33 du Code de la santé publique.

Contrairement aux missions de contrôle technique qui relèvent d'un service public (ci. § 3.2), il n'y a pas de délégation possible des pouvoirs généraux de police du maire.

#### LES SANCTIONS

- Art. L. 48 du Code de la santé publique : " Les infractions aux prescriptions des articles L.1 à L.7-1, L.14 et L.17 à L. 40 ou des règlements pris pour leur application sont constatées par des officiers et agents de police judiciaire conformément aux dispositions du Code de procédure pénale ainsi que par les inspecteurs de salubrité commissionnés à cet effet par le préfet et assermentés dans les conditions fixées par décret. Les procès-verbaux dressés par les inspecteurs de salubrité en ce domaine font foi jusqu'à preuve du contraire.

Toute personne qui met obstacle à l'accomplissement des fonctions des inspecteurs de salubrité mentionnés à l'alinéa 1er est punie, en cas de récidive, d'une amende de 2 000 F à 15 000 F »

- Art. 25 de la loi sur l'eau : " Quiconque exploite une installation ou un ouvrage ou réalise des travaux en violation d'une mesure de mise hors service, de retrait ou de suspension d'une autorisation ou de suppression d'une installation ou d'une mesure d'interdiction prononcée en application de la présente loi sera puni d'une peine d'emprisonnement de deux mois à deux ans et d'une amende de 20 000 F à 1 000 000 F ou de l'une de ces peines seulement.

Sera puni des mêmes peines quiconque poursuit une opération ou l'exploitation d'une installation ou d'un ouvrage sans se conformer à l'arrêté de mise en demeure, pris par le Préfet, d'avoir à respecter au terme d'un délai fixé, les prescriptions techniques prévues par

*l'autorisation ou les règlements pris en application de la présente loi.*

*Quiconque met obstacle à l'exercice des fonctions confiées par la présente loi aux agents mentionnés aux articles 8 et 19 sera puni d'une peine d'emprisonnement de deux à six mois et d'une amende de 5 000 F à 50 000 F ou de l'une de ces deux peines seulement. »*

*- Art. L. 152- 4 du Code de la construction et de l'habitation : " L'exécution de travaux ou l'utilisation du sol en méconnaissance des obligations imposées par les articles L. 111- 4..., par les règlements pris pour leur application... est punie d'une amende de 300 000 F. En cas de récidive, la peine d'amende sera de 500 000 F et un emprisonnement de six mois pourra être prononcé. Le tribunal peut en outre ordonner aux, frais du condamné...*

*Les peines prévues à l'alinéa précédent peuvent être prononcées contre les utilisateurs du sol, les bénéficiaires de travaux, les architectes, les entrepreneurs ou autres personnes responsables de l'exécution desdits travaux. »*

*Il convient de noter que l'article L. 111-4 ne s'applique qu'aux bâtiments d'habitation.*

*- Art. L. 152-2 du Code de la construction et de l'habitation : " Dès qu'un procès-verbal relevant une des infractions prévues à l'article L. 152- 4 a été dressé, le maire peut également, si l'autorité judiciaire ne s'est pas encore prononcée, ordonner par arrêté motivé l'interruption des travaux. Copie de cet arrêté est transmise sans délai au ministère public. »*

*(Voir également les dispositions des articles L. 480-1 à L. 480-5 du Code de l'urbanisme sur les conséquences tirées de l'article L. 421-3).*

## **11. Le cas des installations existantes.**

### **11.1- Rappel des obligations.**

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992, en modifiant l'article L. 33 du Code de la santé publique, a créé une obligation générale pour les particuliers de disposer, lorsqu'ils ne sont pas raccordés au réseau public, d'installations d'assainissement " *maintenues en bon état de fonctionnement* ».

De ce fait, le particulier est tenu :

1. De justifier, dans tous les cas, d'une part de l'existence d'un dispositif d'assainissement, d'autre part de son bon fonctionnement qui doit être apprécié au regard des principes généraux exposés à l'article 26 du décret du 3 juin 1994, et à l'article L. 1 du Code de la santé publique.

2. Pour les installations existantes lors de la parution de l'arrêté du 6 mai 1996 de justifier du respect des règles de conception et d'implantation telles qu'elles figuraient dans la réglementation précédente.

### **11.2. Les instruments de réhabilitation des installations non conformes.**

En pratique, la réhabilitation des dispositifs existants ne devrait être envisagée que lorsque les principes généraux exposés à l'article 26 du décret du 3 juin 1994 et à l'article L. 1 du Code de la santé publique ne peuvent être atteints. Le diagnostic des installations existantes sera le moyen approprié pour étudier au cas par cas cette nécessité et définir une hiérarchie des problèmes constatés.

L'application de l'article 31 de la loi sur l'eau permet de pallier le fait que l'installation des dispositifs d'assainissement non collectif ne soit pas expressément prévue par les dispositions relatives aux obligations de la commune ( *article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales*).

Cet article 31 et le décret n° 93-1182 du 21 octobre 1993 pris pour son application, permet aux communes de réaliser les travaux et ouvrages dont elle précise la finalité à condition que l'intérêt général ou l'utilité publique en aient été reconnus, à la suite d'une enquête publique menée dans les conditions prévues par les articles L. 151-36 à L. 151-40 du Code rural. Si les objets de ces déclarations d'intérêt général ont été essentiellement le curage des cours d'eau non domaniaux ou la défense contre les inondations sous l'empire des textes antérieurs à la loi sur l'eau, celle-ci a étendu cette possibilité à la lutte contre la pollution.

Dans ce cadre, il convient que le dossier mis à l'enquête publique comporte le bilan du diagnostic de fonctionnement des installations existantes, et une notice mettant en évidence les pollutions constatées ou, à défaut, les risques pour la santé publique que peut faire craindre l'état des installations visées.

En dehors de la possibilité offerte par cet article, le Conseil d'État, dans son avis précité, a estimé que la loi n'ayant expressément prévu la prise en charge par les communes que des prestations et dépenses de contrôle, et le cas échéant d'entretien des installations, les communes ne peuvent étendre l'objet des services publics à caractère industriel et commercial concernés pour réaliser leur réhabilitation que dans les limites imposées par le principe de liberté de commerce et d'industrie à la création de tels services par les collectivités locales.

Cette interprétation ne devrait cependant pas empêcher la collectivité d'intervenir, dans un cadre contractuel avec le propriétaire et l'occupant, dans le cas où l'exercice du contrôle ou de l'entretien des installations rend indispensable la reconstruction ou la réhabilitation préalable de celles-ci, cette mission étant connexe aux missions traditionnelles du service d'assainissement non collectif.

## ANNEXE 2

### Études préalables à la définition des zones d'assainissement non collectif

Les points clé de la démarche générale sont les suivants :

#### 1. Délimitation du territoire et lancement de l'opération.

L'opération devrait déboucher sur une carte du territoire de la commune ou du groupement de communes, délimitant des zones d'assainissement collectif ou non collectif, accompagnée d'une notice expliquant ce qui doit être fait en matière d'assainissement, dans chaque zone en la justifiant et en précisant les obligations de la commune ou du groupement de communes ainsi que des particuliers. Elle doit permettre de cartographier le territoire de la commune à une échelle voisine du 1/2000ème ou du 1/5000ème de manière à ce que chaque propriétaire ou occupant puisse savoir dans quelle zone se situe son terrain, bâti ou non.

Il est souhaitable, dans la mesure du possible, qu'elle s'intègre dans une réflexion générale sur l'assainissement conduisant à un véritable schéma directeur. Il est conseillé, pour la cohérence de la démarche et pour dégager des choix technico-économiques optimisés, d'effectuer cette réflexion sur un secteur géographique homogène et, si nécessaire, dans le cadre d'une coopération intercommunale.

Il importe en outre que la collectivité ait compétence ou acquiert la compétence nécessaire pour pouvoir mener à bien une telle démarche (cas des syndicats qui ont reçu une délégation limitée à l'assainissement collectif).

Par ailleurs, il convient de recourir aux services d'un conseil pour la mise en oeuvre de l'opération (estimatif préalable, consultation de bureaux d'études, assistance technique...) et d'associer à cette réflexion, l'agence de l'eau, le conseil général et les services techniques compétents.

Enfin, la réflexion ne saurait laisser de côté le problème des eaux pluviales, ne serait-ce qu'en termes d'options (solutions de type infiltration rapide sur la parcelle ou de type collecte et rejet dans le milieu naturel).

#### 2. Étude des caractéristiques de la commune.

L'étude doit débiter par un diagnostic de l'existant en matière de répartition des zones d'assainissement non collectif et collectif existantes dont le fonctionnement donne satisfaction. Ces zones pourront, par conséquent, être conservées. Elle se focalisera donc d'une part sur les zones à urbaniser et d'autre part sur les zones déjà urbanisées dans lesquelles l'assainissement est défaillant.

Les deux premiers critères à prendre en compte sont la densité de population et le mode de répartition de l'habitat. Dans les petites communes, l'habitat suit une tradition très forte, qui peut induire des contraintes importantes, Par exemple l'implantation des habitations et le rejet des eaux du côté opposé à la rue peut obliger à choisir des solutions non collectives alors même que le choix collectif était souhaité et économiquement possible.

L'étude définit le type d'assainissement utilisé, Une simple visite permet de réaliser une première approche, Ensuite, une enquête auprès des habitants permet d'affiner les résultats, Elle est complétée par une projection de l'urbanisation prévue (zones pavillonnaires, lotissements et zones industrielles).

L'expérience montre que l'assainissement collectif ne se justifie plus pour des considérations financières, dès lors que la distance moyenne entre les habitations atteint 20-25 mètres, cette distance devant bien entendu être relativisée en fonction de l'étude des milieux physiques. Des solutions groupées ou individuelles doivent être étudiées. Au-dessus de 30 mètres, la densité est telle que l'assainissement non collectif est compétitif, sauf conditions particulières (par exemple la présence d'une nappe sensible à protéger).

#### 3. Étude du milieu physique.

Les caractéristiques du sol ne viennent qu'en troisième critère. En effet ce critère est rarement rédhibitoire pour l'épuration, la reconstitution de sol étant possible. De même, l'insuffisance de surface de terrain disponible dans chaque parcelle, conduit à trouver des solutions spécifiques (assainissement multifamilial...). L'étude de l'aptitude du sol à l'assainissement non collectif (pédologie, hydrogéologie, topographie, hydrographie) n'interviendra donc que sur les zones pré-définies comme susceptibles, en fonction du mode de répartition de l'habitat, de relever des techniques de l'assainissement non collectif. Dans le cas général, trois types de sols peuvent être définis :

- type 1 : aptitude à l'épandage souterrain,
- type 2 : aptitude à l'épandage souterrain dans un sol reconstitué,
- type 3 : aptitude à l'épandage par un massif sableux drainé.

D'autres contraintes doivent être prises en compte comme la pente des terrains, l'existence d'exutoires pour les eaux usées ou pluviales, et les problèmes d'accès pour l'entretien ou les travaux. Ces contraintes sont souvent des critères de choix pour des techniques regroupées. On peut alors classer les logements en trois groupes :

- logements sans contraintes particulières ;
- logements avec contraintes de sols justifiant le recours à des filières spécifiques ;
- logements ne pouvant être assainis à la parcelle.

A ce stade, devra être pris en compte également, le problème d'évacuation des eaux pluviales dans les zones prédéterminées pour un épandage par le sol.

Cette phase permet de déterminer un avant-projet de zonage.

En effet, selon les circonstances locales, il peut être préférable, pour assurer la protection du milieu naturel, de recourir à une série de dispositifs éliminant les effluents par le sol qu'à une station centrale d'épuration rejetant les effluents vers le milieu superficiel.

Dans l'hypothèse où un traitement centralisé est retenu, il convient d'accorder une attention particulière à la distance entre l'installation et les habitations, afin de prévenir toute nuisance éventuelle (bruit, moustiques, aérosols...).

Quelle que soit la solution retenue, pour le dimensionnement des installations de traitement desservant de petits ensembles collectifs (hôpitaux, camping, écoles, hôtels, restaurants...), une étude spécifique est nécessaire afin de tenir compte des modes d'utilisation et du temps d'occupation des locaux, les paramètres figurant au tableau 2 (coefficient correcteurs, débit) ne représentant que des valeurs de référence usuelles.

Pour ce qui concerne plus particulièrement les bacs séparateurs et récupérateurs de graisse, leur dimensionnement doit être établi notamment à partir des considérations suivantes :

- une surface spécifique de l'ordre de 0,25 m<sup>2</sup>/litre/seconde ;
- une durée de rétention tenant compte du refroidissement nécessaire des apports et se situant à trois minutes minimum, et ceci uniquement dans la zone de séparation ;
- un débit nominal du déboureur, associé au bac séparateur, de 40 litres par seconde au minimum.

Tableau 2 : Guides pour le calcul des installations de traitement des eaux usées de petits ensembles collectifs

Désignation	Coefficients correcteurs	Débits (en litres par jour)
Usager permanent	1	150
Ecole (pensionnat), caserne, maison de repos	1	150
Ecole (demi-pension), ou similaire	0.5	75
Ecole (externat), ou similaire	0.3	50
Hôpitaux, clinique, etc. (par lit) (y compris personnel soignant et d'exploitation)	3	400 à 500
Personnel d'usine (par poste de 8 heures)	0.5	75
Personnel de bureau, de magasin	0.5	75
Hôtel-restaurant, pension de famille (par chambre)	2	300
Hôtel, pension de famille (sans restaurant, par chambre)	1	150
Terrain de camping	0.75 à 2	115 à 300
Usager occasionnel (lieux publics)	0.05	7.5





**LEGENDE :**

- P Sondages au tracto-pelle
- K Essais d'infiltration
- TK Tarière et essais d'infiltration

**ZONES INAPTES**

- Pente > 15 %  
Epandage : exclu
- Pédologie : limon argileux + quelques galets  
ou limon sablo-graveleux  
Aptitude : perméabilité < 15 mm/h  
Filière : épandage exclu
- Pédologie : Limon argileux pouvant être sablo-graveleux  
avec ou non des galets  
Perméabilité : < 1mm/h à 8 mm/h

**REHABILITATION** (à titre indicatif – étude au cas par cas nécessaire)

- Mauvaise aptitude des sols + localement pente élevée  
FSTE+FASV drainé (étude au cas par cas nécessaire)
- Emprise foncière faible – terrain localement pentu  
FSTE+FASV non drainé
- Emprise foncière suffisante  
FSTE+tranchées filtrantes



**SCHEMA DIRECTEUR  
D'ASSAINISSEMENT  
DE 23 COMMUNES MEMBRES**

Commune de SAINT NICOLAS DE MACHERIN

**CARTE D'APTITUDE DES SOLS**



ALP'ETUDES  
CENTRALP - PARC DU POMMARIN  
137 RUE MAYOUSSARD - 38430 MOIRANS  
TEL : 04.76.35.39.58  
FAX : 04.76.35.67.14

Guy PERAZZO  
Dessinateur - Tél. 04.76.35.39.58  
137 rue Mayoussard - 38430 Moirans  
Mail: gperazzo@alpetudes.com  
Internet : www.alpetudes.com



Dossier n° : 100-53
Plan n° : 4083
Date : 18/06/2002
Echelle : 1/5000
Dessiné par : Cab Perazzo
Indices :
a: _____
b: _____
c: _____
cadastre obtenu : Mai 2002

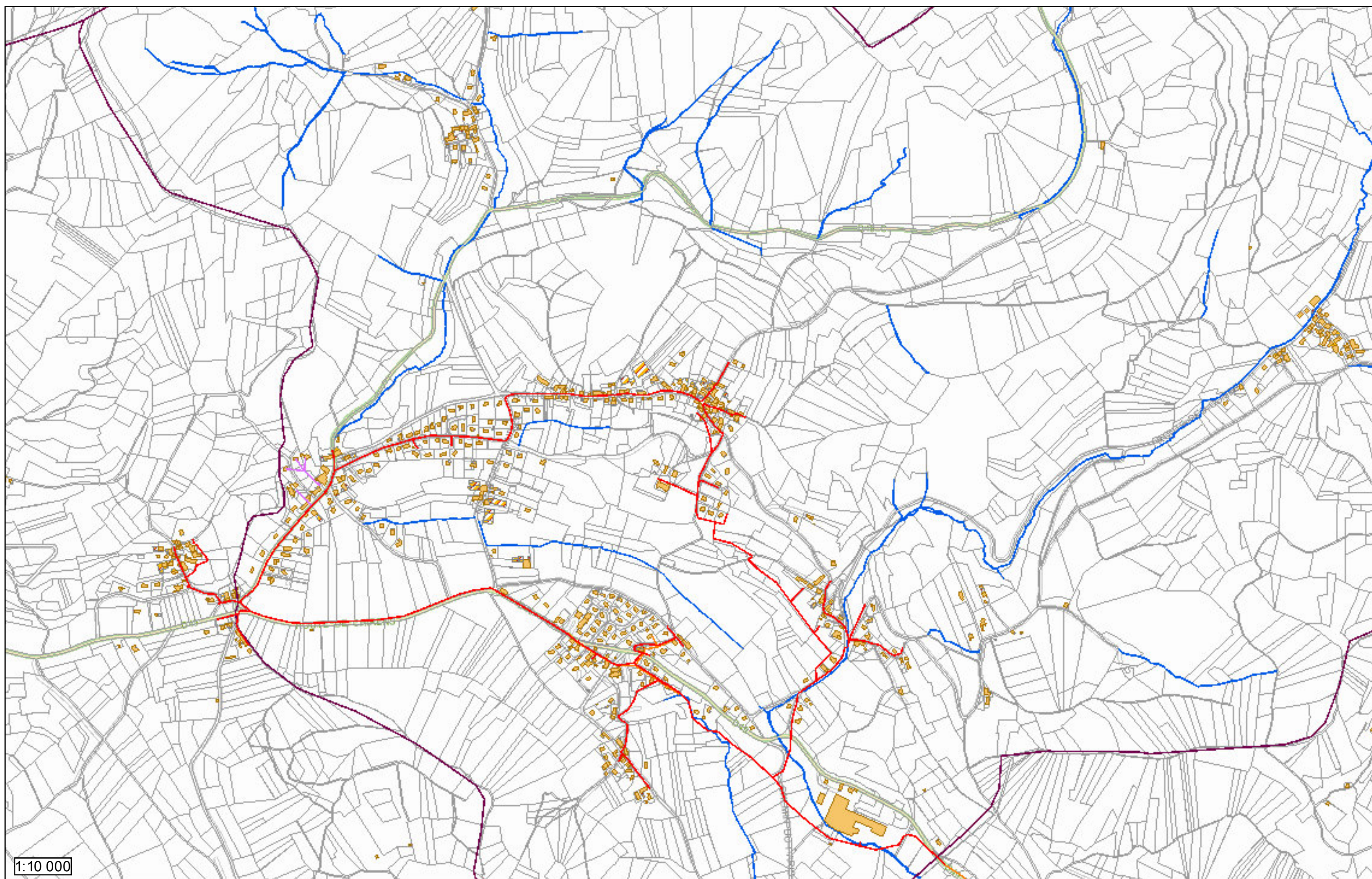


BUREAU D'ETUDES  
**GEO+**  
Atte de Ventes - n° 122  
137 rue Mayoussard - 38430 Moirans  
Tél : 04.76.35.39.58  
Fax : 04.76.35.67.14  
e-mail : gperazzo@alpetudes.com



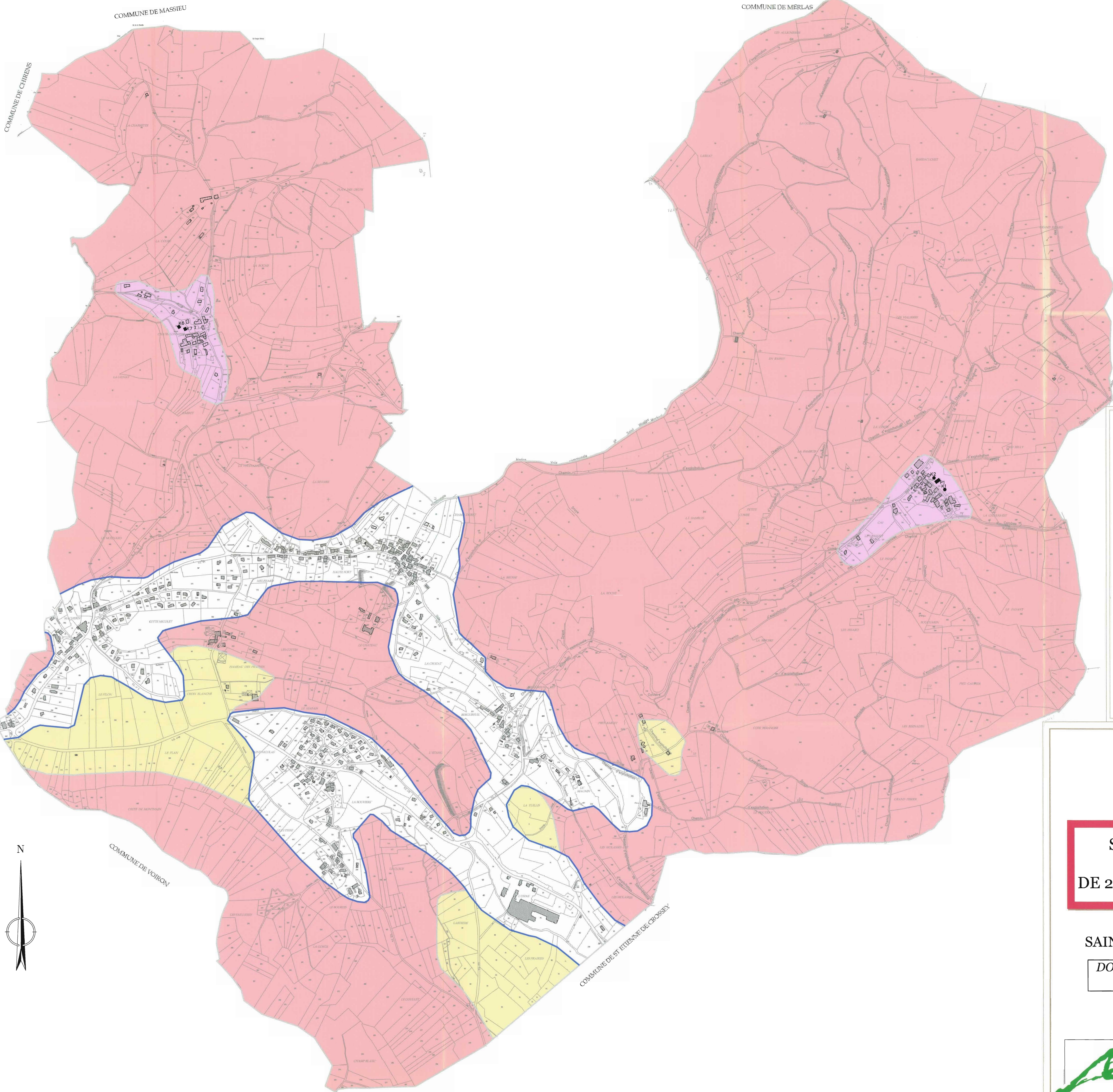


Date: 30/04/2012



1:10 000





COMMUNE D'AUTRE

### LEGENDE :

#### ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

##### ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- Zone d'assainissement collectif
- Zone d'assainissement semi-collectif

##### ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

- Zone dont la faisabilité de l'assainissement autonome a été étudiée (voir carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome)
- Zone d'habitat dispersé. Assainissement par épandage classique à exclure au regard des contraintes naturelles.
- Zone d'habitat dispersé. Filière d'assainissement à fixer au cas par cas

##### SONDAGES

- P : sondages de reconnaissance au tracto-pelle
- T : sondages à la tarière à moteur
- K : essais d'infiltration de type Porchet

NOTA: Les limites des différentes zones sont indicatives

La réglementation de chaque zone est présentée dans la partie 3 du mémoire explicatif

Département de l'ISERE

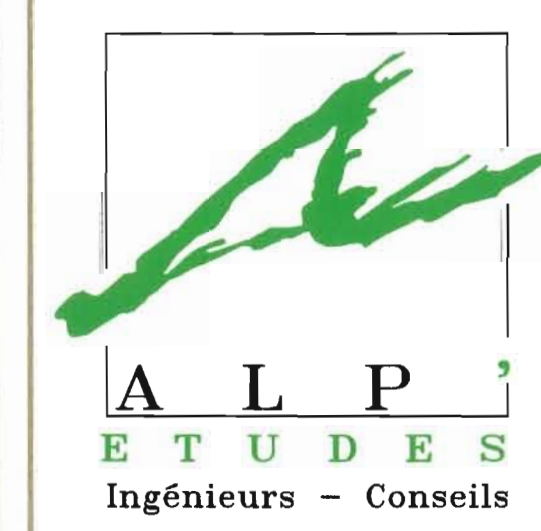


## SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE 23 COMMUNES MEMBRES

COMMUNE DE  
SAINT NICOLAS DE MACHERIN

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE  
PLAN DE ZONAGE

VUE EN PLAN  
AU 1/5000°



Dossier n° :	100-53	A
Plan n° :	5811	B
Date :	22/04/04	C
Echelle :	1/5000	D
Dessiné par :	N.F.	E
		F
		G
		H

Bureau d'Etudes Techniques - Cont'Alp  
137 rue Mayoussard - Parc du Pommarin  
38430 MOIRANS

Tél : 04.78.35.39.58  
Télécopie : 04.78.35.67.14  
Email: alpetudes@aol.com





*Saint Nicolas  
de Macherin*

## Commune de Saint-Nicolas-de-Macherin

### Modification simplifiée n°1 du PLU

Bilan des observations formulées :

- par les personnes publiques associées
- par le public, suite à la mise à disposition du dossier



Le maître d'ouvrage : commune de Saint-Nicolas-de-Macherin

Adresse : Mairie de Saint-Nicolas-de-Macherin, 38 500 Saint-Nicolas-de-Macherin, 180 route de Chirens

Le dossier de la modification simplifiée n°1 du PLU de la commune de Saint-Nicolas-de-Macherin a été mis à la disposition du public entre le 6 janvier 2020 et le 6 février 2020 (inclus), selon les modalités précisées par délibération du conseil municipal du 15 novembre 2019.

Bilan des observations formulées :

- par les personnes publiques associées
- et par le public lors de la mise à disposition du dossier

Le dossier de modification simplifiée n°1 a pour objet d'apporter aux PLU les évolutions suivantes :

- Les adaptations réglementaires dans le « règlement écrit » :
  - Modification n°1 : La définition des « annexes ».
  - Modification n°2 : La définition des notions : « emprise au sol » et « entité foncière ».
  - Modification n°3 : La définition « de la hauteur d'une construction ».
  - Modification n°4 : Suppression de la surface minimale des terrains constructibles dans la zone Ub et du COS dans les zones Ua, Ub et Uh.
  - Modification n°5 : Les éléments saillants en façade, article n°6 dans toutes les zones.
  - Modification n°6 : Les éléments saillants en façade, article n°7, dans toutes les zones.
  - Modification n°7 : Les mouvements de terre et la hauteur des murs de soutènements, articles Ua11, Ub11, Uc11, Uh11, Ui11, AUb11.
  - Modification n°8 : Les surfaces imperméabilisées, zone Ua13.
  - Modification n°9 : La référence à la carte des risques naturels.
  - Modification n°10 : Les intitulés des pages dans les zones : Uc, Np, Nc, Nh.
- Les évolutions réglementaires dans le « règlement graphique » :
  - Modification n°11 : Rendre l'affichage des voiries plus lisible.

## 1. OBSERVATIONS EXPRIMEES PAR LES SERVICES ET REPONSES APORTEES

1. **La Direction Départementale des Territoires** a donné un avis favorable sous réserve de la prise en compte d'éléments suivants :

- a. Concernant le point n°2 de la modification : La définition de « l'emprise au sol ».

« ... La définition de « l'emprise au sol » donnée sur la page 192 du règlement semble plutôt correspondre aux modalités de calcul du « coefficient d'emprise au sol » (CES)... Cette définition du glossaire mérite donc d'être clarifiée et complétée pour permettre aux usagers et instructeurs de pouvoir disposer de règles bien définies. »

*Réponse : Afin de répondre favorablement à cette observation, la définition : de « l'emprise au sol » et celle du « coefficient d'emprise au sol » sont corrigées de la manière suivante :*

**Emprise au sol** : L'emprise au sol est la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Toutefois, ne sont pas prises en compte :

- les ornements tels que les éléments de modénature,
- les marquises, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements,
- les places de stationnement construites sous le niveau du terrain naturel,
- les piscines non couvertes.

**Coefficient d'emprise au sol (CES)** est un rapport permettant de mesurer la densité de l'occupation du sol en urbanisme. Il est obtenu en divisant la surface occupée au sol par une construction, par la superficie du tènement foncier sur lequel la construction va être ou est implantée. Ainsi, un coefficient d'emprise au sol est immanquablement compris entre 0 et 1 (soit entre 0% et 100%).

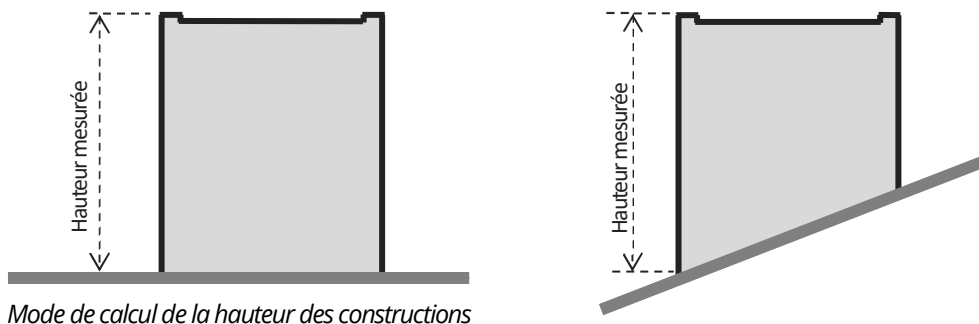
*Si le terrain est à cheval sur plusieurs zones, on lui applique les CES des zones concernées (pour les parties correspondantes du tènement).*

*Si le terrain est partiellement atteint par une servitude d'alignement ou un emplacement réservé, c'est la surface hors servitude ou emplacement qui est prise en compte.*

- b. Concernant le point n°3 de la modification : La définition «de la hauteur d'une construction ».

« ... La définition du glossaire p.193 du règlement sur la « Hauteur en rive » qui concerne les toitures-terrasses serait plus explicite avec un schéma ... »

*Réponse* : Afin de répondre favorablement à cette observation, un schéma concordant sera intégré au glossaire du règlement écrit.



- c. Concernant le point n°4 de la modification : La DDT constate « ...un oubli de la suppression du COS dans l'article AUb14. »

*Réponse* : Afin de répondre favorablement à cette observation, dans l'article AUb14 :

- l'alinéa « Le Coefficient d'Occupation du Sol est fixé à 0,30 »
- est remplacé par « Sans objet ».

- d. Concernant le point n°9 de la modification (La référence à la carte des risques naturels) la DDT apporte deux observations :

« ...1. L'affichage des risques naturels de la commune de Saint-Nicolas de Macherin est issu, d'une part de la carte des aléas et sa note de présentation du 1<sup>er</sup> avril 2005, et d'autre part des servitudes d'utilité publique que sont l'arrêté R111-3 et le PPRI de la Morge qui doivent être annexés au PLU.

La carte d'aléas et sa note de présentation recensent les différents risques présents sur le territoire de la commune, doivent être prises en compte dans le PLU et traduites en contraintes d'aménagement.

Vous indiquez d'ailleurs clairement cette prise en compte des risques naturels à chaque zone par le paragraphe suivant : « Toute demande d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol pourra être refusée, ou être assortie de prescriptions spéciales, sur la base de l'article R111.2 du Code de l'urbanisme relatif à la sécurité publique.

De plus, l'arrêté R111-3 est un document opposable qui s'impose en tant que servitude d'utilité publique.

Les règles de ce document relatif aux risques naturels sont applicables aux demandes d'occupation et d'utilisation du sol sans référence au PLU et sans recours à l'article R111.2. Ce document figure en annexe du PLU. »

A ce premier chapitre de chaque zone, il aurait lieu de mentionner également le PPRI de la Morge.

2. L'affichage des risques naturels de la commune de Saint-Nicolas de Macherin est issu, d'une part de la carte des aléas et sa note de présentation du 1<sup>er</sup> avril 2005, et d'autre part des servitudes d'utilité publique que sont l'arrêté R111-3 et le PPRI de la Morge qui doivent être annexés au PLU.

L'écriture des différents paragraphes relatifs à la transcription de l'arrêté R111-3 dans le règlement du PLU avec notamment : « 1 1 (R111-3 dites zones submersibles de fond de vallée), 5 1 (R111-3 dites zones de glissement de terrain important), 5 2 (R111-3 dites zones de glissement de terrain de faible nature°, etc. » semble directement issue du plan de zonage R111-3 et de l'arrêté n°88-3563 du 29 août 1988, des erreurs et/ou inexactitudes ont été commises lors de cette retranscription des dispositions réglementaires dans certains zones.

De plus, l'article « Ub1 - Occupation et utilisation du sol interdites (page 20) a été complété par un article 5 2 lequel n'a pas sa place dans cet article puisqu'il est relatif aux constructions autorisées sous conditions et non aux constructions interdites. Cet article aurait plutôt sa place à l'article « Ub2 - Occupation et utilisation du sol sous conditions », comme cela a fait aux articles Uh2 (page 55), A2 (page 103) et N2 (page 158).

De plus la rédaction de l'article : « les dispositions particulières relatives aux zones à risques » de l'article Ub1 (page 20) est incomplète au regard des servitudes d'utilité publique (SUP).

Aussi, au vu des éléments ci-dessus et pour éviter toute erreur de retranscription, il conviendrait simplement de supprimer du règlement écrit ces paragraphes « 1.1 (R111-3 dites zones submersibles de fond de vallée), 5.1 (R111-3 dites zones de glissement de terrain important), 5.2 (R111-3 dites zones de glissement de terrain de faible nature), dans toutes les zones et d'indiquer uniquement un renvoi aux dispositions réglementaires des servitudes d'utilité publique que sont l'arrêté « R11-3 » du 29 août 1988 et PPRI de la Morge, qui se trouvent en annexe du PLU... »

*Réponse : Afin de répondre favorablement à ces observations, des corrections suivantes sont adoptées :*

1. Le 1<sup>er</sup> alinéa de chaque zone est complété avec une référence au PPRI de la Morge.

*Avant la modification : Toute demande d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol pourra être refusée, ou être assortie de prescriptions spéciales, sur la base de l'article R111.2 du code de l'urbanisme relatif à la sécurité publique.*

*Après la modification : Toute demande d'autorisation d'occupation ou d'utilisation du sol pourra être refusée, ou être assortie de prescriptions spéciales, sur la base de l'article R111.2 du code de l'urbanisme relatif à la sécurité publique et/ou du PPRI de la Morge.*

2. Pour éviter toute erreur de transcription de l'article R111-3 (relatifs aux risques naturels) la commune apporte des modifications suivantes dans le règlement écrit du PLU :

- Sont supprimés les paragraphes :
  - 1.1 (R111-3, dites zones submersibles de fond de vallée) – dans les articles Ub1, Ub2, A1, Aip1, Aip2, N1, N2, Nc1, Nc2 ;
  - 5.1 (R111-3, dites zones de glissement de terrain important) – dans les articles Ub1, A1 ;
  - 5.2 (R111-3, dites zones de glissement de terrain de faible nature) – dans les articles Ub1, Uh2, N2;



- 6.1 (R111-3, dites zones d'éboulement dangereux) – dans les articles A1, N1 ;
- 2 (R111-3, dites zones marécageuses) – dans l'article Aip2 ;
- Sont complétés les articles n°2 de toutes les zones avec les rappels des aléas de risques naturels relevés dans ces zones (comme dans les articles n°1 de ces zones).
- Sont complétés les articles n°1 et 2 de toutes les zones avec un renvoi aux dispositions réglementaires des servitudes d'utilité publique (l'arrêté R111-3 du 29 août 1988 et le PPRI de la Morge) qui se trouvent en annexe du PLU.

## 2. OBSERVATIONS EXPRIMÉES PAR LE PUBLIC ET REPONSES APPORTÉES

Concernant le point n°7 de la modification : Les mouvements de terre et la hauteur des murs de soutènements, (articles Ua11, Ub11, Uc11, Uh11, Ui11, AUb11), Monsieur IZYLOWSKI Roman : attire l'attention sur des difficultés liées à l'exigence de la hauteur globale de mouvements de terre de maximum 0,7 m.

Il rappelle l'exigence de la surélévation de minimum 0,6 m imposé par l'aléa faibles d'inondation (qui figure sur la fiche n°1 de la DDAF/RTM, jointe en annexe du PLU) et propose pour les tènements concernés « ...présentation un rapport géologique complémentaire... ».

Réponse : Des nombreux tènements du territoire communal sont impactés par des aléas l'aléa faibles d'inondation, et en effet, la cumulation des dispositifs proposés peut s'avérer quelquefois trop contraignant.

Par ailleurs, l'exigence des études géologiques complémentaires à la charge des pétitionnaires ne peut pas être imposé par le règlement du PLU, la liste des pièces pouvant être demandée à l'occasion d'une demande de permis de construire étant fixée par le code de l'urbanisme. Cette liste est exhaustive et les études géologiques n'en font pas partie.

Ainsi, pour éviter de complexifier l'application des règles de constructions, la commune décide d'abandonner :

- l'exigence "de la hauteur globale de mouvements de terre de maximum 0,7 m"
- la demande de "présentation d'un rapport géologique" complémentaire.

## 3. BILAN DES OBSERVATIONS

### *Bilan des observations formulées par les Personnes Publiques Associées*

4 observations ont été prises en considération, concernant :

- La définition de « l'emprise au sol » (le point n°2 de la modification simplifiée) ;
- La définition « de la hauteur d'une construction » (le point n°3 de la modification simplifiée) ;
- Suppression de la surface minimale des terrains constructibles dans la zone Ub et du COS dans les zones Ua, Ub et Uh (le point n°4 de la modification simplifiée) ;
- La référence à la carte des risques naturels (le point n°9 de la modification simplifiée) ;

### *Bilan de la mise à disposition du public*

Une observation (par courriel) de la part du public a été inscrite dans le registre concernant le point n°7 de la modification : Les mouvements de terre et la hauteur des murs de soutènements, (articles Ua11, Ub11, Uc11, Uh11, Ui11, AUb11), Monsieur IZYLOWSKI Roman : attire l'attention sur des difficultés liées à l'exigence de la hauteur globale de mouvements de terre de maximum 0,7 m.

### *Les changements du projet de modification simplifiée*

Au vu de l'ensemble des éléments exposés par la Personnes Publics Associées et par les habitants de la commune, les changements du projet de modification simplifiée tels que la mise à disposition sont les suivants

- le point n°2 de la modification : La correction de la définition de « l'emprise au sol », relevé par la DDT.
- le point n°3 de la modification : L'intégration d'un schéma explicatif concernant « la hauteur en rive » d'une construction , relevée par la DDT.
- le point n°4 de la modification : La suppression du COS dans l'article AUb14, relevée par la DDT.
- le point n°9 de la modification : La référence à la carte des risques naturels, conformément à la demande de la DDT :
  - o Le 1<sup>er</sup> alinéa de chaque zone est complété avec une référence au PPRI de la Morge.
  - o La suppression du règlement écrit les paragraphes relatifs aux risques naturels. Ces paragraphes sont remplacés par un renvoi vers les dispositions réglementaires des servitudes d'utilité publique qui se trouvent en annexe du PLU.
- le point n°7 de la modification : La suppression de la proposition concernant l'exigence de « ... la hauteur globale de mouvements de terre de maximum 0,7 m... », relevé par Monsieur IZYLOWSKI Roman.

Ces modifications ont été approuvées par la délibération du Conseil Municipal le 21 février 2020.



*Saint Nicolas  
de Macherin*

**L'AGENCE**  
D'URBANISME DE LA RÉGION GRENOBLOISE

CONTACT : Jan Kaczorowski  
Tél. 0476288633  
[jan.kaczorowski@aurg.asso.fr](mailto:jan.kaczorowski@aurg.asso.fr)

21 rue Lesdiguières  
38 000 Grenoble  
04 76 28 86 00  
[accueil@aurg.asso.fr](mailto:accueil@aurg.asso.fr)  
[www.aurg.org](http://www.aurg.org)

---

OBSERVER   PLANIFIER   PROJETER   ANIMER   PARTAGER



**COMMUNE DE**

**SAINT-NICOLAS-DE-MACHERIN**

**MODIFICATION SIMPLIFIÉE N°1 DU PLU**

**FORMULAIRE POUR**

**L'EXAMEN « AU CAS PAR CAS »**



## 1. INTITULE DE VOTRE PROJET ET SON ETAT D'AVANCEMENT

1.1 Renseignements généraux	
Quelle procédure souhaitez-vous réaliser ?	Quelle(s) est (sont) la (les) commune(s) concernée(s) par votre projet ?
Précisez l'intitulé précis de la procédure engagée : <ul style="list-style-type: none"> <li>PLU ou carte communale ?</li> <li>élaboration, révision, modification, mise en compatibilité, etc ?</li> </ul>	Modification simplifiée n°1 du PLU de la commune de Saint-Nicolas-de-Macherin,

1.2 En cas d'élaboration ou de révision générale de PLU ou PLUi :	
Le cas échéant, quelle est la date de débat de votre PADD ?	Non concerné
De même, connaissez-vous la date prévisionnelle de l'arrêt de votre projet ?	Non concerné

## 2. COORDONNEES

2.1 Identification de la personne publique responsable	
Qui est la personne publique responsable ?	Monsieur Roland GRAMBIN, le Maire de Saint-Nicolas-de-Macherin,
Coordonnées pour les échanges administratifs : adresse, téléphone, courriel ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Roland GRAMBIN, le Maire de Saint-Nicolas-de-Macherin, 38 500 Saint-Nicolas-de-Macherin, 180, route de Chirens Tél : 04 76 06 01 54 Courriel : grambin.roland@gmail.com</li> <li>Frédérique HUMBERT, DGS 38 500 Saint-Nicolas-de-Macherin, 180, route de Chirens Tél : 04 76 06 01 54 Courriel : mairie.stnicolasdemacherin@wanadoo.fr</li> </ul>
<b>NB : Vous indiquerez également en annexe 1 les coordonnées d'une personne ressource que nous pourrions joindre en cas de questions sur votre dossier. Ces coordonnées ne sont pas diffusées sur notre site internet.</b>	

## 3. CARACTERISTIQUES GENERALES DE VOTRE PROJET

3.1 Votre territoire est-il actuellement couvert par un SCoT ?		
Oui		Approuvé le 21 décembre 2012
3.2 Votre territoire est-il actuellement couvert par un PLU ou une carte communale ?		
Oui		PLU approuvé le 29 décembre 2012 n'avait pas fait l'objet d'un diagnostic environnemental.
3.3 Quelles sont les caractéristiques générales de votre territoire ?		
Au dernier recensement général, quel est le nombre d'habitants (données INSEE) ?	933 (RP 2016, INSEE)	
Quelle est la superficie de votre ou de vos communes ?	10,6 km² (1046 hectares)	
Dans le cadre d'une procédure d'évolution, quelle est la superficie du territoire concernée par votre projet ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptations dans le règlement écrit,</li> <li>Rendre l'affichage des voiries plus lisible sur la carte du zonage,</li> </ul>	

### 3.3 Quelles sont les caractéristiques générales de votre territoire ?

Si le territoire dispose déjà d'un document d'urbanisme, indiquez la répartition actuelle des zones urbaines, à urbaniser et non urbanisées en distinguant, pour les POS et PLU, les zones agricoles et naturelles.

**Annexe à joindre :** document graphique du plan en vigueur ou du projet

- les zones urbaines U : 56,6 ha, soit 5,33 %
- les zones à urbaniser AU : 2,1 ha, soit 0,2 %
- les zones agricoles : 347,3 ha, soit 32,7 %
- les zones naturelles : 656,6 ha, soit 61,83 %

### 3.4 Quelles sont les grandes orientations d'aménagement de votre document d'urbanisme ?

**Annexe à joindre :** pour une élaboration ou une révision générale de PLU communal ou intercommunal, joindre votre projet de PADD débattu par le conseil municipal ou l'organe délibérant de l'EPCI (établissement public de coopération intercommunale) ; pour les autres procédures d'évolution, joindre les documents du PLU approuvé (PADD, zonage, règlement...)

A travers de son PLU, la commune s'est fixé 3 grandes orientations :

**Orientation 1 :** Contenir l'accroissement démographique et la consommation de l'espace.

- Axe 1 : Continuer à accueillir de nouveaux habitants, dont les *objectifs sont les suivants* :
  - Permettre la création d'une centaine de logements supplémentaires dans les 15 ans à venir.
  - Offrir une alternative à la maison individuelle.
- Axe 2 : Promouvoir une forme urbaine, dont les objectifs sont les suivants :
  - Préserver l'environnement qui participe à l'attrait de la commune.
  - Renforcer la centralité du bourg et permettre un développement mesuré des hameaux.
- Axe 3 : Promouvoir un urbanisme d'économies, dont les *objectifs sont les suivants* :
  - Favoriser de nouvelles typologies de formes urbaines et d'habitat.
  - Promouvoir les économies de ressources.
  - Favoriser la réhabilitation des bâtiments existants.

**Orientation 2 :** Soutenir une activité économique à l'échelle de la commune.

- Axe 1 : Préserver et mettre en valeur l'activité agricole et forestière, dont les objectifs sont les suivants :
  - L'agriculture.
  - L'exploitation forestière.
- Axe 2 : L'activité artisanale, industrielle et de loisirs, dont les objectifs sont les suivants :

**Orientation 3 :** Offrir des services adaptés à une commune rurale à proximité immédiate de Voiron.

- Axe 1 : L'offre d'équipements, dont les objectifs sont les suivants :
  - Le bourg.
  - La distribution des réseaux.
  - La distribution des réseaux numériques.
- Axe 2 : Sécuriser les déplacements, dont les objectifs sont les suivants :
  - Sécuriser les points stratégiques de la vie communale.
  - Organiser l'offre de déplacements.

### 3.4 Quelles sont les grandes orientations d'aménagement de votre document d'urbanisme ?

Aucune modification majeure n'est apportée au rapport de présentation ou partie d'aménagement retenue par la commune, de telle sorte que la présente modification n'a pas pour effet de porter atteinte à l'économie générale du PLU et reste cohérente avec les orientations du PADD, cites ci-avant.

### 3.5 Quels sont les objectifs de votre projet ? Dans quel contexte s'inscrit-il ?

**Annexe à joindre :** délibération engageant la procédure

Après 4 ans d'application, la commune a identifié un certain nombre d'incohérences ou d'imprécisions dans son PLU. Ainsi, pour faciliter l'élaboration des projets et l'instruction des autorisations d'urbanisme les élus souhaitent procéder aux modifications suivantes :

- Les adaptations réglementaires dans le « règlement écrit », concernant :
  - Modification n°1 : La définition des « annexes ».
  - Modification n°2 : La définition des notions : « emprise au sol » et « entité foncière ».
  - Modification n°3 : La définition « de la hauteur d'une construction ».
  - Modification n°4 : Suppression de la surface minimale des terrains constructibles dans la zone Ub et du COS dans les zones Ua, Ub et Uh.
  - Modification n°5 : Les éléments saillants en façade, article n°6, dans toutes les zones.
  - Modification n°6 : Les éléments saillants en façade, article n°7, dans toutes les zones.
  - Modification n°7 : Les mouvements de terre et la hauteur des murs de soutènements, articles Ua11, Ub11, Uc11, Uh11, Ui11, Aub11.
  - Modification n°8 : Les surfaces imperméabilisées, zone Ua13.
  - Modification n°9 : La référence à la carte des risques naturels.
  - Modification n°10 : Les intitulés des pages dans les zones : Uc, Np, Nc, Nh.
  - Modification n°11 : Une précision concernant le COS, article Ui14.
- Les évolutions réglementaires dans le « règlement graphique », concernant :
  - Modification n°12 : Rendre l'affichage des voiries plus lisible.

### 3.6 Votre projet concerne-t-il la création d'une Unité touristique nouvelle (UTN) ?

	Non	
--	-----	--

### 3.7 Votre projet est-il en lien avec d'autres procédures ?

	oui	non	Le cas échéant, précisez :
Sera-t-il soumis à d'autre(s) type(s) de procédure(s) ou consultation(s) réglementaire(s) :		X	
Fera-t-il l'objet d'une enquête publique conjointe avec une (ou plusieurs) autre(s) procédure(s) ?		X	

### 3.8 Quel est le contexte de votre projet ? Est-il concerné par...

	oui	non	Le cas échéant, précisez
Les dispositions de la loi Montagne ? <a href="http://carto.observatoire-des-territoires.gouv.fr/#v=map43;i=zone_mont.zone_mont;l=fr;z=-734374,6551069,1960844,1399270">http://carto.observatoire-des-territoires.gouv.fr/#v=map43;i=zone_mont.zone_mont;l=fr;z=-734374,6551069,1960844,1399270</a>	X		La commune est classée en zone de montagne (lois Montagne du 9 janvier 1985 et Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003). Ce

3.8 Quel est le contexte de votre projet ? Est-il concerné par...			
	oui	non	Le cas échéant, précisez
			<p>classement entraîne des prescriptions suivantes en termes d'urbanisme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ préserver les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières,</li> <li>▪ protéger le patrimoine naturel et culturel montagnard,</li> <li>▪ assurer l'urbanisation en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles et groupes d'habitations existantes, afin d'éviter le mitage de l'espace,</li> <li>▪ maîtriser le développement touristique en respectant la qualité des sites,</li> <li>▪ protéger les parties naturelles des rives des plans d'eau d'une superficie inférieure à 1000 hectares,</li> <li>▪ interdire la création de routes nouvelles au-dessus de la limite forestière,</li> <li>• réaliser des aménagements touristiques importants dans le cadre de la procédure particulière dite des "unités touristiques nouvelles".</li> </ul>
<p>Les dispositions de la loi Littoral concernant les grands lacs (Auvergne Rhône-Alpes) ?</p> <p><a href="http://carto.observatoire-des-territoires.gouv.fr/Sélection%20du%20zonage%20«%20Loi%20Littoral%20»">http://carto.observatoire-des-territoires.gouv.fr/Sélection du zonage « Loi Littoral »</a></p>		X	NON
<p>Un (ou plusieurs) schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ou schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) ?</p> <p><a href="http://www.gesteau.eaufrance.fr/">http://www.gesteau.eaufrance.fr/</a></p>	X		Le SDAGE Rhône-Méditerranée, approuvé le 21 décembre 2015
<p>Autres : Appartenance de votre commune à une communauté de communes ou un pays, une agglomération, un parc naturel régional...</p>	X		La Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais

3.9 Dans le cadre d'une procédure d'évolution portant sur un secteur précis (déclaration de projet / modification / révision allégée), précisez le secteur concerné par le projet ?
<p><b>Annexe(s) à joindre :</b> Plan de situation permettant de localiser le projet au sein de la commune + plan de situation zoomé sur le secteur projet (ex : plan de zonage) + le règlement associé à cette zone</p>
<p>Il s'agit des adaptations dans le règlement écrit, ainsi que de l'amélioration de l'affichage des voiries (plus lisibles) sur la carte du zonage,</p>



## 4. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DU TERRITOIRE CONCERNE PAR LA PROCEDURE ET IMPACTS POTENTIELS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

4.1 Présentation de votre projet	
À quel type de commune appartenez-vous ? Sélectionnez dans la liste ci-contre	Commune péri-urbaine éloignée
4.1.1 Si votre projet permet la création de logements, précisez :	
Sur les 10 dernières années, quelle est la tendance démographique actuelle : augmentation de la population, stagnation, baisse du nombre d'habitants ? <a href="http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/cog/default.asp">http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/cog/default.asp</a>	Non concerné
Combien d'habitants supplémentaires votre projet vous permettra-t-il d'accueillir ? À quelle échéance ? Quels besoins en logements cela créera-t-il ? Précisez : Combien de logements en dents creuses, combien en extension de l'enveloppe urbaine? Combien de logements seront réhabilités ?	Non concerné
Combien de logements vacants avez-vous sur votre (vos) commune(s) ? <a href="http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/cog/default.asp">http://www.insee.fr/fr/methodes/nomenclatures/cog/default.asp</a>	Non concerné
Quel taux de rétention foncière votre projet applique-t-il ? Indiquez le détail du calcul.	Non concerné
Quelle est la superficie des zones que vous prévoyez d'ouvrir à l'urbanisation ?	Non concerné
Quelle sera la surface moyenne par logement ?	Non concerné
Par quels moyens prévoyez-vous de maîtriser l'enjeu de consommation d'espace ? Vous pouvez préciser ici (ou en annexe) comment les besoins en logements se traduisent en besoin de foncier sur votre commune et quelles sont les mesures associées de maîtrise de cet enjeu que vous mettez en œuvre	
Non concerné	
4.1.2 Si votre projet permet l'implantation d'activités économiques, industrielles ou commerciales, précisez :	
Le cas échéant, cette zone est-elle identifiée dans le SCoT ?	Non concerné
Quelle est la surface des zones d'activités prévues ? S'agit-il d'implantation sur de nouvelles zones ou sur des secteurs déjà ouverts à l'urbanisation ?	Non concerné
S'il existe déjà une ou des zones d'activités sur votre territoire : quelle est leur surface actuelle (occupée et disponible) ? quel est leur taux d'occupation ?	Non concerné
S'il existe déjà une ou des zones d'activités à l'échelle de l'intercommunalité et du SCoT: quelle est leur surface actuelle (occupée et disponible) ? quel est leur taux d'occupation ?	Non concerné

4.1 Présentation de votre projet	
Votre projet permet-il l'ouverture de toute cette surface en une fois ? Si non, prévoit-il un phasage ? Indiquez lequel et comment il s'applique ?	Non concerné
Complétez si nécessaire (ex : projet d'OAP jointe en annexe...)	
Non concerné	

4.2 Espaces agricoles, naturels ou forestiers			
Votre projet concerne-t-il, directement ou indirectement, les points suivants ? <i>Y compris en dehors du périmètre du projet, éventuellement en dehors des limites communales ou intercommunales</i>	Oui	Non	Si oui, quels sont les enjeux identifiés ?
Des espaces agricoles ?		<b>X</b>	
Des espaces boisés ?		<b>X</b>	
Dans le cadre d'une procédure d'évolution : Des zones identifiées naturelles, forestière ou agricoles protégées au titre d'un document d'urbanisme existant ?		<b>X</b>	
Complétez si nécessaire			
Non concerné			

4.3 Milieux naturels sensibles et biodiversité			
Votre projet concerne-t-il, directement ou indirectement les points suivants ? <i>Y compris en dehors du périmètre du projet, éventuellement en dehors des limites communales ou intercommunales ?</i>	Oui	Non	Si oui, le(s)quel(s) ? Et quels sont les enjeux identifiés ?
Une zone Natura 2000 (ZPS, ZSC, SIC) à proximité ? <a href="http://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map">http://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map</a>		X	
Un parc naturel national ou régional ?		X	La commune est en bordure immédiate du Parc naturel régional (PNR) de Chartreuse sur ses frontières Nord, Est et Sud-Est mais Saint Nicolas de Macherin n'en fait pas partie. Ce PNR n'est pas concerné par la modification simplifiée n°1 du PLU.
Une réserve naturelle nationale ?		X	
Un espace naturel sensible ?		X	L'étang du Bergureuil est classé comme Espace Naturel Sensible. Cet ENS n'est pas concerné par la modification simplifiée n°1 du PLU.
Une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) type I ou II ? <a href="http://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map">http://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map</a>		X	1 ZNIEFF Continentale de type 1 : « de l'étang du Bergureuil », Identifiant régional : 38000027 Ce ZNIEFF n'est pas concerné par la modification simplifiée n°1 du PLU.
Un arrêté préfectoral de protection de biotope ? <a href="http://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map">http://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map</a>		X	
Une ou des zones humides ayant fait l'objet d'une délimitation (inventaire départemental, communal, convention RAMSAR ...) soit par inventaire soit par expertise pédologique ?		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'inventaire régional des tourbières Cet inventaire est réalisé par le Conservatoire Régional des Espaces Naturels. En 2004, il a repéré l'étang de Saint Nicolas de Macherin comme « une association harmonieuse d'un bel étang et de remarquables prairies humides et sèches ». Le site est intégré au bassin versant des tourbières du Val d'Ainan qui repère les milieux dont le fonctionnement est similaire.</li> <li>L'inventaire des zones humides Il s'agit d'un inventaire des zones humides du département de l'Isère réalisé par le conservatoire des espaces naturels AVENIR dans le cadre de la charte pour les zones humides du bassin Rhône-Méditerranée-Corse. Trois zones humides sont recensées : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tufière de la route des Combes</li> <li>- L'étang du Bergureuil</li> <li>- Une partie du Puits d'Enfer</li> </ul> </li> </ul> Ces périmètres ne sont pas concernés par la modification simplifiée n°1 du PLU.
Un ou des cours d'eau identifiés en liste 1 ou 2 au titre de l'article L214-17 du code de l'environnement ? <a href="https://www.eaurmc.fr/">https://www.eaurmc.fr/</a> <a href="https://agence.eau-loire-bretagne.fr/home.html">https://agence.eau-loire-bretagne.fr/home.html</a> <a href="http://www.eau-adour-garonne.fr/fr/index.html">http://www.eau-adour-garonne.fr/fr/index.html</a>		X	
Complétez si nécessaire			

#### 4.4 Continuités écologiques

Y a-t-il eu à l'échelle locale (communes voisines, intercommunalités, SCoT, PNR...) ou dans un document d'urbanisme antérieur des analyses portant sur les continuités écologiques ?	<b>X</b>	Pas de continuité écologique particulière recensée au niveau régional (SRCE) sur la commune de Saint Nicolas de Macherin. Le corridor SRCE le plus proche se situe sur la commune voisine de Chirens.
Dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique, quels sont les éléments de la trame verte et bleue ? <a href="http://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map">http://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map</a>	Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Rhône-Alpes, adopté le 16 juillet 2014, et Le SCoT de la Région grenobloise, approuvé le 21 décembre 2012, n'identifient pas sur le territoire communal de continuité écologique particulière.	

#### 4.5 Paysage, patrimoine bâti

Votre projet concerne-t-il, directement ou indirectement les points suivants ? <i>Y compris en dehors du périmètre du projet, éventuellement en dehors des limites communales ou intercommunales</i>	Oui	Non	Si oui, le(s)quel(s) ? Et quels sont les enjeux identifiés ?
Site classé ou projet de site classé ? <a href="http://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map">http://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map</a>		<b>X</b>	
Site inscrit ou projet de site inscrit ? <a href="http://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map">http://carto.data.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map</a>		<b>X</b>	
Site patrimonial remarquable (y compris anciennes ZPPAUP ou AVAP ou anciens secteurs sauvegardés) ?		<b>X</b>	
Éléments majeurs du patrimoine ? <a href="http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/">http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/</a>		<b>X</b>	
Perspectives paysagères identifiées comme à préserver par un document de rang supérieur : SCoT, charte de parc, atlas de paysage... ?		<b>X</b>	

Complétez si nécessaire

#### Éléments du patrimoine local identifiés dans le PLU (bureau d'études « éo ») :

- Patrimoine archéologique : La carte archéologique nationale du Porter à Connaissance de l'Etat pour le PLU répertorie sept sites archéologiques sur le territoire communal :
  - A Hautefort, le château date du Moyen-âge.
  - Au Bourdis, l'église date du Moyen âge classique.
  - Au Pavillon, le site annexe du château date du Moyen âge classique.
  - Entre le Plan et le Bourdis, un site contenait des tuiles plates et des céramiques fines destinée au service à table datant de l'époque gallo-romaine.
  - A Pied Barlet, la maison forte date du Bas Moyen âge.
  - Au Bourdis, un site contenant des tuiles plates date de l'époque gallo-romaine.
  - Au Crozet, un site contenait des outils en silex datant du Néolithique récent.
- Patrimoine architectural (des architectures spécifiques et originales) :
  - Le château : Le site emblématique visible depuis de nombreux points de la commune, L'élément essentiel du paysage, important dans l'imaginaire collectif des habitants.
  - La maison forte : Ce bâtiment a un passé historique et pourrait faire l'objet dans l'avenir, d'un intérêt particulier de la part de la collectivité.



#### 4.6 Ressource en eau

Captages			
Votre projet concerne-t-il, directement ou indirectement les points suivants ?	Oui	Non	Si oui, le(s)quel(s) ? Et quels sont les enjeux identifiés ?
Périmètre de protection immédiat, rapproché, éloigné d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?		X	
Autres captages prioritaires ?		X	
Usages : eau potable ; gestion des eaux usées et eaux pluviales			
Les ressources en eau sont-elles suffisantes sur le territoire pour assurer les besoins présents et futurs ?	X		<p>Selon les études réalisées pour le PLU le réseau existant permet l'évolution modérée de la population sans incidence sur la qualité et les volumes d'eau potable. La pérennité des ressources en eau, des milieux aquatiques et la garantie de la priorité de l'alimentation en eau potable (quantité et qualité) sont prises en compte par le PLU.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le zonage tient compte de la présence des captages.</li> <li>La distribution est optimisée par un dimensionnement et un suivi adapté des réseaux. La Commune incite les habitants à économiser la ressource en eau notamment par le recueil des eaux de pluie pour les usages non alimentaires. L'obligation de raccordement au réseau public d'eau potable et les restrictions garantissent un approvisionnement d'eau aux normes sanitaires (tout branchement au réseau d'eau potable, non destiné à desservir une installation existante ou autorisée, est interdit).</li> </ul>
Le système d'assainissement des eaux usées a-t-il une capacité suffisante pour répondre aux besoins présents et futurs du territoire ? <a href="http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/">http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/</a>	X		<p>La compétence assainissement a été transférée à la CAPV. La carte du zonage identifie : Le réseau d'assainissement collectif et le réseau d'assainissement non-collectif.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le réseau d'assainissement collectif est généralisé sur la partie basse de la commune depuis 1990. 80% des habitations sont raccordées au réseau. La station de traitement des effluents est Aquantis à Moirans. A terme, la capacité d'assainissement de la commune va profiter de l'agrandissement de la station d'épuration d'Aquantis. Globalement, la commune bénéficie d'un réseau dimensionné pour une population globale d'environ 1125 habitants en 2028 (885 hab. en 2011, 933 hab. en 2016). Quelques problèmes ponctuels demeurent (inversion de réseaux...).</li> <li>Le réseau d'assainissement non-collectif concerne 3 secteurs : La Chatelonnaire, Les Combes et La Croix Blanche ainsi que plusieurs maisons à proximité de l'usine SITPM. Il convient de rappeler que le SPANC du Pays Voironnais contrôle la bonne exécution des travaux de réalisation des installations d'assainissement autonome et que ces installations fonctionnent encore parfaitement à ce jour.</li> </ul>
Des démarches sont-elles entreprises pour garantir la bonne gestion des eaux pluviales sur votre territoire?			<ul style="list-style-type: none"> <li>La carte du réseau des eaux pluviales est portée en annexe au dossier de PLU (annexes sanitaires).</li> <li>Pour faciliter l'infiltration des eaux pluviales dans les zones urbaine (Ua, Ub) la superficie en « pleine terre » doit représenter au minimum à 40% de la superficie du tènement support de la construction. Ce tènement non minéralisé doit être situé de manière à permettre la réception et le stockage des eaux pluviales de manière optimale.</li> </ul>
Complétez si nécessaire			

4.7 Sols et sous-sol			
Votre projet concerne-t-il, directement ou indirectement les points suivants ? <i>Y compris en dehors du périmètre du projet, éventuellement en dehors des limites communales ou intercommunales ?</i>	Oui	Non	Si oui, le(s)quel(s) ? Et quels sont les enjeux identifiés ?
Sites et sols pollués ou potentiellement pollués :base de données BASOL ? <a href="http://basol.developpement-durable.gouv.fr/recherche.php">http://basol.developpement-durable.gouv.fr/recherche.php</a>		X	
Anciens sites industriels et activités de services :base de données BASIAS ? <a href="http://basias.brgm.fr/donnees_liste.asp?DPT=63&amp;carte=">http://basias.brgm.fr/donnees_liste.asp?DPT=63&amp;c</a> arte=		X	
Carrières et/ou projets de création ou d'extension de carrières ?		X	
Complétez si nécessaire			

4.8 Risques et nuisances			
Votre projet concerne-t-il, directement ou indirectement les points suivants ? <i>Y compris en dehors du périmètre du projet, éventuellement en dehors des limites communales ou intercommunales</i>	Oui	Non	Si oui, le(s)quel(s) ? Et quels sont les enjeux identifiés ?
Risques ou aléas naturels ?		X	Les phénomènes naturels recensés par la carte des aléas (Alp'Géorisques, avril 2005) sont les suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>- les crues rapides des rivières,</li> <li>- les inondations de pied de versant,</li> <li>- les zones marécageuses,</li> <li>- les crues de torrents et rivières torrentielles,</li> <li>- les ruissellements de versants et ravinements,</li> <li>- les glissements de terrain,</li> <li>- les chutes de pierres et blocs.</li> </ul>
Plans de prévention des risques approuvés ou en cours d'élaboration ?		X	Actuellement, aucun Plan de Prévention des Risques Naturels n' existe ou n'est prescrit. Lors d'élaboration du PLU le bureau d'études ARTELIA a réalisé la synthèse qui tiens compte : <ul style="list-style-type: none"> <li>- des études déjà existantes sur des risques naturels,</li> <li>- des visites de terrains,</li> <li>- des analyses des documents réglementaires existants (PPRI de la Morge et Arrêté R111-3 de 1988),</li> <li>- des conseils de la cellule «Gestion des risques» à de la DDT 38 notamment dans le « Guide de prise en compte des risques naturels dans les documents d'urbanisme».</li> </ul> Les préconisations de principe de la DDT ont été reprises et transcrites en un règlement adapté au contexte de la commune explicitant pour chaque zone : <ul style="list-style-type: none"> <li>- les interdictions,</li> <li>- les autorisations sous prescriptions</li> <li>- et les prescriptions de constructibilité.</li> </ul>

4.8 Risques et nuisances			
Nuisances ?		X	
Plan d'exposition au bruit, plan de gêne sonore ou arrêtés préfectoraux relatifs au bruit des infrastructures ?		X	Selon le classement sonore des voies en Isère, la commune de Massieu n'est pas concernée par des nuisances sonores induites par les infrastructures de transports.
Complétez si nécessaire			

4.9 Air, énergie, climat			
Votre projet concerne-t-il, directement ou indirectement les points suivants ? <i>Y compris en dehors du périmètre du projet, éventuellement en dehors des limites communales ou intercommunales</i>	Oui	Non	Si oui, le(s)quel(s) ?  Et quels sont les enjeux identifiés ?
Y a-t-il une desserte en transport collectif sur votre territoire		X	Saint-Nicolas-de-Macherin est desservi par la ligne D du réseau des Transports du Pays voironnais. Ce bus. Ce bus assure les connexions entre : Miribel les Echelles - St Aupre - St Sixte -Merlas - St Nicolas de Macherin -St Etienne de Crossey - Coublevie – Voiron La gare TER la plus proche se situe à 15 minutes au centre-ville de Voiron. Il existe un service de ramassage scolaire le matin et le soir.
Plan de protection de l'atmosphère (PPA) ?		X	La commune de Saint-Nicolas-de-Macherin est concernée par le plan de protection de l'atmosphère de la région grenobloise, mais elle n'est pas considérée comme une zone sensible en termes de protection de l'atmosphère. En effet, le territoire communal est soumis à des taux de présence de dioxyde d'azote et de particules fines inférieurs aux seuils réglementaires.
Enjeux spécifiques relevés par le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) ? Enjeux spécifiques relevés par le PCAET (ou projet de PCAET) ?		X	Les orientations du PLU ne sont pas en contradiction avec celles du SRCAE.
Projet éolien ou de parc photovoltaïque ?		X	
Complétez si nécessaire			

## 5. ANNEXES (RAPPEL)

Les annexes sont des éléments essentiels pour permettre à l'autorité environnementale de comprendre votre projet et d'évaluer les enjeux environnementaux qu'il constitue et/ou doit prendre en compte :

- pour les cas d'élaboration ou de révision générale : il est recommandé de transmettre, outre le projet de PADD, un projet de zonage permettant de visualiser les secteurs prioritaires pour l'urbanisation ;
- pour les procédures d'évolution partielle (révision allégée, mise en compatibilité DUP/DP, modification) : il est essentiel de fournir les documents initiaux et de préciser les éléments qui doivent évoluer (ex : plan de zonage avant/après ; règlement avant/après, OAP avant/après)

Coordonnées de la personne à contacter	Annexe 1 ci-jointe	X
Élaboration ou révision « générale » de PLU ou PLUi	Projet de PADD débattu par le Conseil municipal ou l'organe délibérant de l'EPCI	<input type="checkbox"/>
	Si le territoire est actuellement couvert par un document d'urbanisme, le règlement graphique (plan de zonage) de ce document en vigueur	<input type="checkbox"/>
	Une version du projet de règlement graphique en cours d'élaboration	<input type="checkbox"/>
Pour les révisions de PLU avec examen conjoint et les déclarations de projet modifiant un PLU	Le projet de dossier envisagé pour la réunion d'examen conjoint	<input type="checkbox"/>
Pour tous	Délibération prescrivant la procédure	<input type="checkbox"/>
Pour les procédures d'évolution	Projet de plan de zonage AVANT/APRÈS Projet de règlement AVANT/APRÈS Autres éléments cartographiques superposant zonages et enjeux (Natura 2000, risques, ...)	X
Pour tous	Cartographie du PADD Autres (OAP, ...)	X

## 6. Signature du demandeur (personne publique responsable)

Date :	Roland GRAMBIN, le Maire de Saint-Nicolas-de-Macherin
Lieu : Saint-Nicolas-de-Macherin	<b>SIGNATURE</b>

## 6. ANNEXE 1

## CONTACTS

**Identification de la personne ressource, en charge du suivi du dossier**

**Vous indiquerez ici les coordonnées d'une personne ressource que nous pourrions joindre en cas de questions sur votre dossier. Ces coordonnées ne sont pas diffusées sur notre site internet.**

Contact au service technique ou du bureau d'étude par exemple	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La Mairie de Saint-Nicolas-de-Macherin, Frédérique HUMBERT, DGS 38 500 Saint-Nicolas-de-Macherin, 180, route de Chirens Tél : 04 76 06 01 54, Courriel : mairie.stnicolasdemacherin@wanadoo.fr</li> <li>- Bureau d'études :</li> </ul>
---	---



**Identification de la personne ressource, en charge du suivi du dossier**

**Vous indiquerez ici les coordonnées d'une personne ressource que nous pourrions joindre en cas de questions sur votre dossier. Ces coordonnées ne sont pas diffusées sur notre site internet.**

	AURG Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise Jan KACZOROWSKI, architecte-urbaniste Tel. 04-76-28-86-33, Courriel : jan.kaczorowski@aurg.aurg.asso.fr
Coordonnées nécessaires pour vous joindre : adresse, téléphone, courriel	<ul style="list-style-type: none"><li>- La Mairie de Saint-Nicolas-de-Macherin, Frédérique HUMBERT, DGS 38 500 Saint-Nicolas-de-Macherin, 180, route de Chirens Tél : 04 76 06 01 54, Courriel : mairie.stnicolasdemacherin@wanadoo.fr</li><li>- Bureau d'études : AURG Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise Jan KACZOROWSKI, architecte-urbaniste Tel. 04-76-28-86-33, Courriel : jan.kaczorowski@aurg.aurg.asso.fr</li></ul>

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

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque faible d'envahissement par les eaux** (par exemple du fait d'inondations, de crues torrentielles ou de ruissellement de surface). Outre les mesures particulières liées à la spécificité du risque, il convient que vous preniez en compte, dans la conception et la réalisation de votre construction, les risques de dommages causés par la simple action des eaux.

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

- conception des **fondations**, en cas de risque d'affouillement;
- utilisation de **matériaux insensibles à l'eau** ou convenablement traités, pour les aménagements situés sous la cote estimée de submersion;
- modalités de **stockage des produits dangereux ou polluants** : par exemple dans des citernes, cuves ou fosses suffisamment enterrées et lestées pour résister à la submersion ou installées au-dessus de la cote estimée avec, dans tous les cas, orifices de remplissage et 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 relatives à la prise en compte du risque de crues exceptionnelles de rivières torrentielles dont le lit majeur est en forme de couloir**

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque de crues exceptionnelles de rivières torrentielles dont le lit majeur est en forme de couloir** (du fait d'un resserrement des versants). De ce fait, il peut être recouvert par les eaux de crues de la rivière liées à un courant violent, à une montée rapide et importante des eaux et à un fort risque d'affouillement. Il importe d'adapter votre construction à la nature de ce risque.

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

- renforcement des liaisons fondations-corps du bâtiment,
- approfondissement des fondations par rapport à la cote hors gel habituelle, sans niveau aménageable au-dessous de la cote de la crue de référence,
- chaînage à tout niveau,
- contreventement de la (des) façade (s) amont,
- accès possible au toit par l'intérieur du bâtiment,
- positionnement et protection des postes techniques vitaux (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc...)

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

La réalisation d'une étude des structures du bâtiment est donc vivement recommandée.

**IMPORTANT :**

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

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

Votre terrain est situé dans un secteur susceptible d'être exposé à un **risque d'invasissement lors de crues exceptionnelles de torrents**. De ce fait, il est susceptible d'être recouvert par des eaux de crue liées à un courant pouvant être violent, sans que l'on puisse exclure, en certaines situations, la présence de transport solide (avec d'éventuels flottants) ou au contraire un risque d'affouillement. En outre, si votre propriété borde un torrent, votre attention est attirée sur le fait que la divagation de celui-ci par modification du lit ne peut être écartée et qu'une bande inconstructible a été de ce fait instaurée ; celle-ci doit également permettre l'accès au torrent pour en effectuer l'entretien.

Ce type d'événement, toujours brutal et imprévisible, rend l'alerte très difficile, sinon impossible. Il importe donc d'adapter votre construction à la nature de ce risque.

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

- **implantation** du bâtiment et **remodelage** du terrain (sans aggraver par ailleurs la servitude naturelle des écoulements - Article 640 du Code Civil);
- **accès** prioritairement **par l'aval ou par une façade non exposée**, en cas d'impossibilité les protéger;
- **protection contre les affouillements** par exemple par renforcement localisé ou approfondissement des fondations par rapport à la cote hors gel habituelle;
- **renforcement** de la **structure** du bâtiment et notamment conception soignée du chaînage;
- **protection** de la **façade amont, voire des façades latérales**, selon la configuration du terrain et l'importance du risque (merlon, renforcement des murs en maintenant par ailleurs ces façades aveugles sur une hauteur supérieure à la hauteur de submersion estimée);
- positionnement **hors crue** et protection des **postes techniques vitaux** (électricité, gaz, eau, chaufferie, téléphone, etc...);
- modalités de **stockage des produits dangereux, polluants ou flottants** pour éviter tout risque de transport par les crues.

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

La réalisation d'une étude des structures du bâtiment est donc vivement recommandée.

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

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

**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.

**Prescriptions relatives à la prise en compte du risque de glissement de terrain avec rejets éventuellement possibles par infiltration**

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

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

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

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

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

- instabilité due aux **terrassements** (déblais-remblais) et aux **surcharges** : bâtiments, accès;
- gestion des **eaux de surface et souterraines** (drainage...);
- conception des **réseaux** et modalités de **contrôle ultérieur** à mettre en place avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol;
- en l'absence de réseaux aptes à recevoir les eaux usées, pluviales et de drainage entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, impact de ces rejets sur ce dernier et mesures correctives éventuelles (ex. : maîtrise du débit);
- en l'absence de réseaux et d'exutoire superficiel, le bureau d'études définira la **possibilité ou non d'infiltrer les eaux usées, une fois épurées**, sans aggravation du risque d'instabilité à terme. Il définira également la faisabilité et les caractéristiques d'un **système d'infiltration des eaux pluviales et de drainage**, se rapprochant le plus possible des conditions naturelles d'infiltration avant construction et évitant la concentration des rejets (ex. stockage tampon). Il précisera enfin les modalités **d'entretien et de contrôle** de ces différents dispositifs;
- définition des **contraintes particulières pendant la durée du chantier** (terrassements, collecte des eaux).

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

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

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

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

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

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

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

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

Cette étude est menée dans le contexte géologique du site.

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

**COMPLEMENT QUANTITATIF (CALCULS)**

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

Les résultats doivent permettre :

- 1°) de présenter une cartographie d'intensité du 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.



**TRADUCTION DES ALEAS EN ZONAGE REGLEMENTAIRE**

Niveau d'aléas	Aléas forts	Aléas moyens	Aléas faibles
Contrainte correspondante	<u>Zone inconstructible</u> (sauf travaux de protection, infrastructures qui n'aggravent pas l'aléa)	<u>Zone inconstructible</u> <b>OU</b> <u>Zone constructible sous conditions :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>les prescriptions dépassant le cadre de la parcelle et relevant d'un maître d'ouvrage collectif (privé ou public) ou</li><li>Cas particuliers ("dent creuse", etc...) : étude à la parcelle obligatoire lors de la réalisation du projet</li></ul>	<u>Zone constructible sous conditions :</u> les prescriptions ne dépassant pas le cadre de la parcelle. Respect : <ul style="list-style-type: none"><li>des règles d'urbanisme</li><li>des règles de construction sous la responsabilité du maître d'ouvrage</li></ul>

**Remarques :**

- des zones sans aléa peuvent se trouver réglementées car définies comme zones d'aggravation du risque (ex : zones situées à l'amont de glissements de terrain) ;
- des zones situées en aléa faible (ou moyen) peuvent être, pour la même raison, déclarées inconstructibles (ex : certains champs d'expansion de crues dont le maintien apparaît nécessaire).



## **LISTE DES OPERATIONS QUI PEUVENT ETRE AUTORISEES DANS LES ZONES D'ALEAS FORT ET MOYEN INTERDITES A LA CONSTRUCTION**

~~~~~

### **Dispositions spécifiques dans les zones interdites à la construction**

Dans les zones interdites à la construction, peuvent toutefois être autorisés sous réserve de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux :

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

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

- . les extensions limitées qui seraient nécessaires à des mises aux normes d'habitabilité ou de sécurité,
- . la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite.

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

- . les abris légers, annexes des bâtiments d'habitation, d'une surface inférieure à 20 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, à l'exploitation agricole ou forestière et à l'activité touristique (refuges, aires de bivouac, aires de stationnements, etc...), dans la mesure où leur fonctionnalité est liée à leur implantation.

d) les travaux d'infrastructure nécessaires au fonctionnement des services collectifs sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux.

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