



- Conseil -

- Assistance à Maîtrise d'Œuvre -
- Maîtrise d'Œuvre – Expertise -

Eau - Assainissement - Hydraulique - Environnement
Voirie et Réseaux Divers - Aménagement du territoire

Chemin de Taffignon 69630 CHAPONOST

Tél : 04.72.66.89.00 - Fax : 04.78.51.03.87

Courriel : c2i@c2iconseil.fr



MAIRIE DE ROCHE
75, RUE GERARD VERNAY
38090 ROCHE

TEL : 04.74.92.72.90.

FAX : 04.74.92.78.97.

MAIL : ACCUEIL@ROCHE38.FR

Département de l'Isère

Commune de Roche

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Notice de zonage :

Eaux Usées / Eaux Pluviales

| N° d'affaire | N° de pièce | Date | Indice |
|--------------|-------------|-------------------|--------|
| FD60 | 1/3 | 30 SEPTEMBRE 2016 | 2 |

| Rédaction | Vérification | N° d'affaire | Date | Indice | Phases |
|-------------|--------------|--------------|------------|--------|---|
| L.D. | O.M. | FD60 | 18/07/2016 | 1 | Création du document |
| | | | 30/09/2016 | 2 | Remarques de la Mairie avant version finale |
| | | | | | |

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| PARTIE I : PREAMBULE | 1 |
| 1 OBJECTIFS | 1 |
| 2 CADRE REGLEMENTAIRE DU ZONAGE | 1 |
| 3 METHODOLOGIE ET ENQUETE PUBLIQUE | 3 |
| 4 DIRECTIVES ET SCHEMAS COMPLEMENTAIRES | 4 |
| 4.1 LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE)..... | 4 |
| 4.2 LA DIRECTIVE NITRATE..... | 4 |
| 4.3 ZONE SENSIBLE A L'EUTROPHISATION | 4 |
| 4.4 LES SCHEMAS DE COHERENCE TERRITORIAL (SCOT)..... | 5 |
| 4.5 LE S.D.A.G.E. | 5 |
| 4.6 LE SAGE DE LA BOURBRE..... | 5 |
| 4.7 LE CONTRAT DE RIVIERE | 6 |
| | |
| PARTIE II : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL | 7 |
| 1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE | 7 |
| 1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE | 7 |
| 1.2 HABITAT ET URBANISATION..... | 9 |
| 1.3 MILIEU NATUREL | 12 |
| 1.4 HYDROLOGIE | 19 |
| 2 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT | 24 |
| 2.1 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF D'EAUX USEES | 24 |
| 2.2 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF..... | 31 |
| 2.3 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES | 34 |

| | |
|---|-----------|
| PARTIE III : SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT | 40 |
| 1 L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES..... | 41 |
| 1.1 MILIEUX NATURELS | 41 |
| 1.2 SYSTEMES DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT | 42 |
| 1.3 CONCLUSION..... | 42 |
| 2 L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES | 43 |
| 2.1 MILIEU NATUREL | 43 |
| 2.2 SYSTEMES DE COLLECTE ET DE GESTION | 43 |
| 2.3 CONCLUSION..... | 44 |
| 3 AMENAGEMENTS PROPOSES | 45 |
| | |
| PARTIE IV - ZONAGE D'ASSAINISSEMENT | 46 |
| 1 LE ZONAGE DES EAUX USEES | 46 |
| 1.1 SECTEURS EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF | 46 |
| 1.2 SECTEURS EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF..... | 47 |
| 1.3 DEVOIRS DES USAGERS DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA COLLECTIVITE | 48 |
| 2 LE ZONAGE DES EAUX PLUVIALES | 50 |
| 2.1 PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES | 50 |
| 2.2 ELEMENTS DE DIMENSIONNEMENT..... | 52 |
| 2.3 ZONAGE | 53 |
| 3 CONCLUSION | 57 |

| | |
|--|-----------|
| ANNEXES | 58 |
| 1 RAPPELS CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT AUTONOME | 58 |
| 1.1 CRITERES DE CHOIX DE LA FILIERE | 58 |
| 1.2 DISPOSITIFS AGREES | 60 |
| 1.3 ELEMENT DE TRAITEMENT ET DIMENSIONNEMENT..... | 61 |
| 1.4 RAPPELS SUR LES CONTROLES DES INSTALLATIONS | 66 |
| 2 FICHES DE SYNTHESE DES OUVRAGES D'INFILTRATION ET DE RETENTION DES EAUX PLUVIALES | 68 |
| 2.1 LE PUIT D'INFILTRATION | 68 |
| 2.2 LA TRANCHEE D'INFILTRATION..... | 69 |
| 2.3 LA NOUE DE RETENTION OU D'INFILTRATION..... | 70 |
| 2.4 LA CITERNE | 71 |
| 2.5 LE BASSIN A SEC | 71 |

TABLE DES ILLUSTRATIONS

| | |
|--|----|
| <i>Figure 1 : Plan de situation</i> | 8 |
| <i>Figure 2 : Carte géologique</i> | 13 |
| <i>Figure 3 : Carte des Aléas sur la commune Roche</i> | 15 |
| <i>Figure 4 : Carte des ZNIEFF sur la commune Roche</i> | 17 |
| <i>Figure 5 : Carte des zones humides sur la commune Roche</i> | 18 |
| <i>Figure 6 : Carte de localisation des captages AEP et de leurs périmètres de protection - Commune de Roche</i> | 21 |
| <i>Figure 7 : Carte du réseau hydrographique</i> | 23 |
| <i>Figure 8 : Carte des secteurs actuellement desservis par le réseau collectif des eaux usées</i> | 24 |
| <i>Figure 9 : Carte du réseau d'assainissement communal</i> | 28 |
| <i>Figure 10 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome</i> | 33 |
| <i>Figure 11 : Carte des bassins versants communaux</i> | 35 |
| <i>Figure 12 : Carte des bassins versants urbain</i> | 38 |
| <i>Figure 13 : Plan de zonage d'assainissement des Eaux Usées</i> | 49 |
| <i>Figure 14 : Plan de zonage d'assainissement des Eaux Pluviales</i> | 56 |

PARTIE I : PREAMBULE

1 OBJECTIFS

Le présent rapport concerne le zonage d'assainissement des eaux de la commune de Roche dans le département de l'Isère.

Le zonage permet de déterminer les modes d'assainissement applicables sur les secteurs déjà urbanisés et les secteurs ouverts à l'urbanisation. Il permet en particulier de déterminer la constructibilité des parcelles au regard des règles d'assainissement.

Les zones délimitées doivent être annexées aux documents d'urbanisme de la commune afin que les prescriptions issues du zonage soient opposables non seulement aux communes, mais aux tiers. Elles servent à la protection des habitants contre les risques liés à l'insalubrité et créent donc des servitudes administratives s'imposant aux constructeurs.

Notons que l'analyse de l'aptitude des sols à l'épuration présentée dans l'étude de zonage ne dispense pas le propriétaire de réaliser les mesures nécessaires à la définition de la filière d'assainissement non collectif adaptée lors de la construction de nouvelles habitations ou lors de la mise en place d'un assainissement non collectif.

2 CADRE REGLEMENTAIRE DU ZONAGE

L'idée que l'assainissement autonome était voué à disparaître n'est plus d'actualité. Le raisonnement unique autour du « réseau d'assainissement » et de la « station d'épuration », afin de converger vers un idéal où chaque habitation est raccordée au réseau qui assure la collecte et permet le traitement intégral des eaux usées, est révolu.

L'assainissement autonome ou individuel est dorénavant considéré comme une technique fiable et à considérer. Le raccordement aux réseaux de collecte des eaux usées est parfois techniquement difficile. Il est souvent, en milieu rural, économiquement peu rationnel (habitat dispersé et/ou petits hameaux isolés).

La conscience qu'une solution autonome peut s'avérer tout aussi efficace qu'une solution « raccordement au réseau » a redonné ses lettres de noblesse à l'assainissement individuel. Le cadre légal qui a marqué cette évolution est apporté par la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 et ses textes d'application.

L'assainissement autonome est désormais non seulement autorisé, mais recommandé dans certains cas, et encadré. Les installations autonomes ne peuvent désormais fonctionner sans dommage pour l'environnement que si les dispositifs sont conçus et entretenus de manière adéquate. Cela impose de soumettre les installations individuelles à une surveillance qui incombe à la collectivité.

La loi sur l'Eau n°92-3 du 3 janvier 1992 donne ainsi des compétences et des obligations nouvelles aux communes dans le domaine de l'assainissement non collectif. L'article 35 de la loi sur l'Eau n°92-3 présente ainsi les obligations des communes en matière d'assainissement :

Art.35-I (extrait). « 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 ».

Art.35-III. « Les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

- Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;*
- Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ;*
- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;*
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »*

3 METHODOLOGIE ET ENQUETE PUBLIQUE

L'étude est décomposée en 3 phases :

- ✚ Phase 1 : Collecte de données et compréhension du réseau. Il s'agit ici de réaliser un état des lieux du fonctionnement du réseau ;
- ✚ Phase 2 : Elaboration du zonage d'assainissement communal. En fonction des phases préalables, des méthodes d'assainissement seront proposées pour les secteurs urbanisés et ouvert à l'urbanisation.

La phase 1 du Zonage d'Assainissement, consiste à collecter des données et prendre connaissance des réseaux.

L'état des lieux réalisé dans le cadre de cette phase a porté sur :

- ✚ Les données existantes relatives au milieu naturel ;
- ✚ Le contexte réglementaire de l'opération ;
- ✚ Le fonctionnement des réseaux et le recensement des ouvrages.

La phase 2 se base sur les conclusions des deux phases précédentes et permet d'élaborer le zonage d'assainissement applicable sur la commune. Des directives d'assainissement seront établies par secteur pour les eaux usées et les eaux pluviales.

Le zonage mis en place par la commune concerne l'ensemble du territoire, découpé en zones auxquelles sont attribuées des modes d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales.

Ce zonage est soumis à une enquête publique selon l'article R 123-11 du Code de l'Urbanisme, et sera annexé au Plan Local d'Urbanisme.

Ce dossier est constitué de la présente notice justifiant le zonage et des cartes suivantes :

- ✚ **Un plan de synthèse de l'état initial (Pièce n°2.1) ;**
- ✚ **Un plan des réseaux (Pièce n°2.2) ;**
- ✚ **Un plan de zonage des eaux usées (Pièce n°3.1) ;**
- ✚ **Un plan de zonage des eaux pluviales (Pièce n°3.2).**

Il a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre à la commune de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision.

4 DIRECTIVES ET SCHEMAS COMPLEMENTAIRES

4.1 LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU (DCE)

Cette directive européenne instaure un cadre pour une politique communautaire de l'Eau. Elle fixe un objectif de bon état écologique des milieux aquatiques à l'horizon 2015, par une gestion de l'eau (souterraine et de surface). Elle doit s'inscrire dans des districts géographiques cohérents (équivalent à l'agence de bassin Rhône-Méditerranée) avec des normes de qualité chimique, physique et biologique tels que les Systèmes d'Evaluation de la Qualité (SEQ).

4.2 LA DIRECTIVE NITRATE

Cette directive n°91/676/CEE du 12 décembre 1991 met en œuvre des programmes d'action dans les zones vulnérables concernant la protection contre la pollution des eaux par les nitrates à partir de sources agricoles.

L'arrêté du 28 juin 2007 du préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée porte sur la délimitation des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole sur le bassin Rhône Méditerranée.

D'après la DREAL l'ensemble du territoire est une zone vulnérable aux nitrates.

4.3 ZONE SENSIBLE A L'EUTROPHISATION

La première délimitation des zones sensibles à l'eutrophisation a été réalisée dans le cadre de l'application du décret n°94-469 du 3 juin 1994 qui transcrit en droit français la directive européenne n°91/271 du 21 mai 1991.

L'ensemble du bassin versant de la Bourbre est classé comme étant une zone sensible à l'eutrophisation. Pour cette zone, les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits.

Une obligation réglementaire est imposée dans cette zone par la mise en place d'un système de collecte et de station d'épuration avec traitement complémentaire de l'azote et/ou du phosphore et/ou d'un traitement de la pollution microbiologique.

4.4 LES SCHEMAS DE COHERENCE TERRITORIAL (SCOT)

Le SCOT N° 2000-1208 du 13 décembre 2000 a pour principe de mieux organiser les fonctions urbaines et sociales.

Il doit également favoriser une bonne utilisation économique des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux sur ces territoires. Roche fait partie du SCOT Nord Isère qui a été approuvé le 19 décembre 2012 (Cf. Paragraphe 1.2.2).

4.5 LE S.D.A.G.E.



La commune de Roche appartient au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) Rhône-Méditerranée (R.M.).

Ce document constitue le cadre réglementaire de référence afin d'assurer « une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques » présents sur l'ensemble du bassin versant.

Le SDAGE détermine ainsi les orientations fondamentales à entreprendre pour atteindre cet objectif.

En plus de ces orientations fondamentales, le SDAGE définit également des orientations spécifiques selon les territoires considérés.

Au-delà des préconisations énoncées vis-à-vis des eaux souterraines, le SDAGE recommande :

-  « La gestion des inondations par une politique volontaire de préservation des zones inondables et une application stricte de la réglementation ;
-  La préservation prioritaire des hauts bassins contre toute pollution ».

4.6 LE SAGE DE LA BOURBRE

La commune de Roche est couverte par le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) de la Bourbre, dont la maîtrise d'ouvrage est assurée par le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bourbre (S.M.A.B.B.). Ce syndicat a pour objet d'assurer et de promouvoir toutes les actions nécessaires à la conservation qualitative et quantitative de la ressource en eau, à l'amélioration de la gestion du patrimoine hydraulique et hydrologique de cette rivière et de ses affluents.

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) de la Bourbre a été approuvé le 6 mars 2008 par la Commission Locale de l'Eau (C.L.E.).

Les cinq objectifs généraux poursuivis par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) visent plus particulièrement à :

- ✚ Maintenir durablement l'adéquation entre la ressource en eau souterraine et les besoins ;
- ✚ Préserver et restaurer les zones humides ;
- ✚ Mutualiser la maîtrise du risque (aléa, enjeux et secours) pour améliorer la sécurité et faire face aux besoins d'urbanisation ;
- ✚ Progresser sur toutes les pressions portant atteinte au bon état écologique des cours d'eau ;
- ✚ Clarifier le contexte institutionnel pour une gestion globale et cohérente de la ressource en eau.

Afin de répondre à ces objectifs un certain nombre de préconisations ont été définies dans le cadre du Projet d'Aménagement et de Gestion Durable (P.A.G.D.) du SAGE Bourbre. En ce qui concerne les PLU, le SAGE préconise notamment de veiller à la cohérence du document d'urbanisme avec la disponibilité de la ressource et d'intégrer systématiquement la prise en compte des espaces utiles à enjeux caractérisés du territoire étudié telles que les zones humides, les aires d'alimentation des captages d'eau potable, les zones inondables et les zones d'expansion des crues,...

4.7 LE CONTRAT DE RIVIERE

4.7.1 Le contrat de rivière de la Bourbre

Le contrat de rivière de la Bourbre date du 18 octobre 2010 s'étend sur le même périmètre que celui du SAGE, qui comprend le bassin hydrographique de la Bourbre ainsi que des communes hors du bassin versant hydrographique mais qui sont en lien souterrain avec l'hydrosystème Bourbre. Il comptabilise 88 communes. Géré par le SMABB, il s'agit d'un outil supplémentaire pour aider à la mise en place du SAGE.

4.7.2 Le contrat de rivière des quatre vallées du Bas-Dauphiné

La commune est concernée par ce contrat pour une partie de son territoire, malgré qu'aucun cours ne soit directement ciblé. Il date du 26 avril 1995 et comprend 43 communes. Il est géré par le Syndicat intercommunal d'aménagement hydraulique des Quatre Vallées du Bas Dauphiné. Ces principaux objectifs sont : pollutions diffuses, eaux pluviales, étiages et approvisionnement en eau potable dans les eaux souterraines.

PARTIE II : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

Cette partie permet d'analyser l'état existant au niveau de la commune afin d'établir les sensibilités actuelles dans l'assainissement.

1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

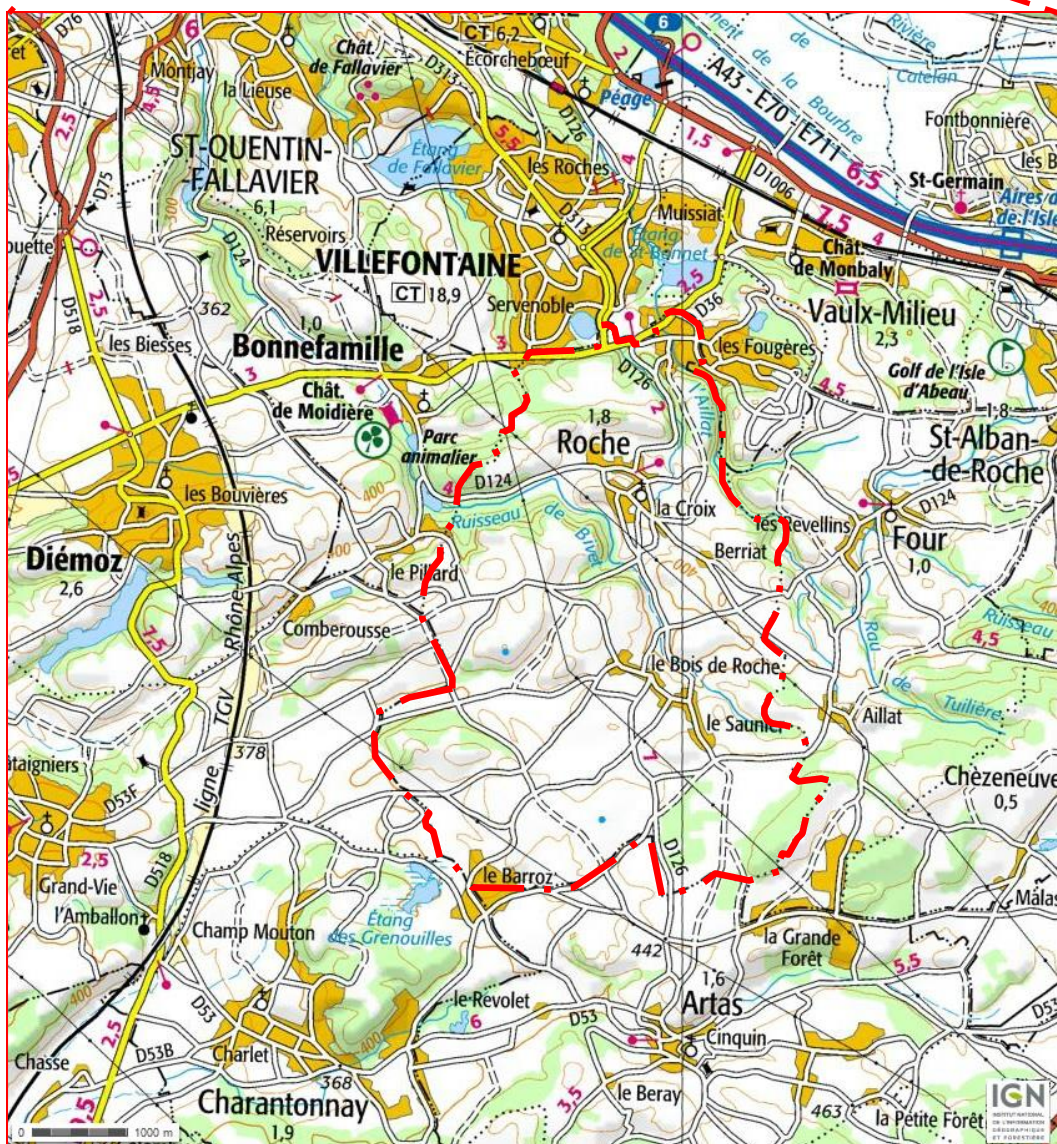
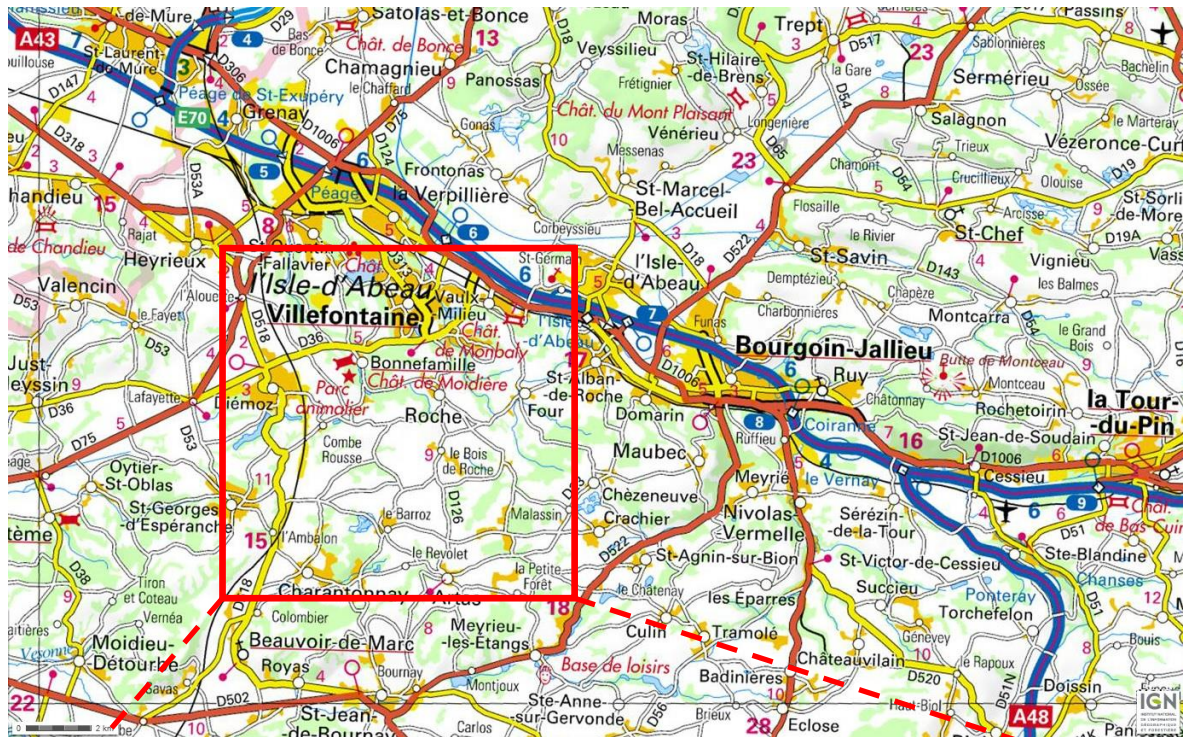
Roche est un village du Dauphiné dans le département de l'Isère. Situé dans le Nord Isère, il dépend du canton de la Verpillière et fait partie de la Communauté des Communes des Collines du Nord Dauphiné (CCCND).

La commune se situe à une vingtaine de kilomètres à l'Ouest de la Tour-du-Pin (sous-préfecture) et une dizaine de kilomètres de Bourgoin-Jallieu. Elle est respectivement entourée :

- ✚ Au Nord, par la commune de Villefontaine ;
- ✚ au Nord-Ouest, par la commune de Bonnefamille ;
- ✚ A l'Ouest, par la commune de Saint-Georges-d'Espéranche ;
- ✚ Au Sud-Ouest, par la commune Charantonnay.
- ✚ Au Sud, par la commune d'Artas ;
- ✚ A l'Est, par la commune de Four.

Le territoire communal s'étend sur une superficie de 20,10 km².

Figure 1 : Plan de situation



1.2 HABITAT ET URBANISATION

La population actuelle est de 1 906 citoyens (INSEE – Recensement 2013), qui occupent l'espace communal sur une densité moyenne de 94,6 habitants par km². Cette population est répartie sur environ 786 logements, soit environ 2,40 habitants par logement.

L'urbanisation est localisée dans le centre-ville mais également dispersée dans de nombreux hameaux sur l'ensemble du territoire.

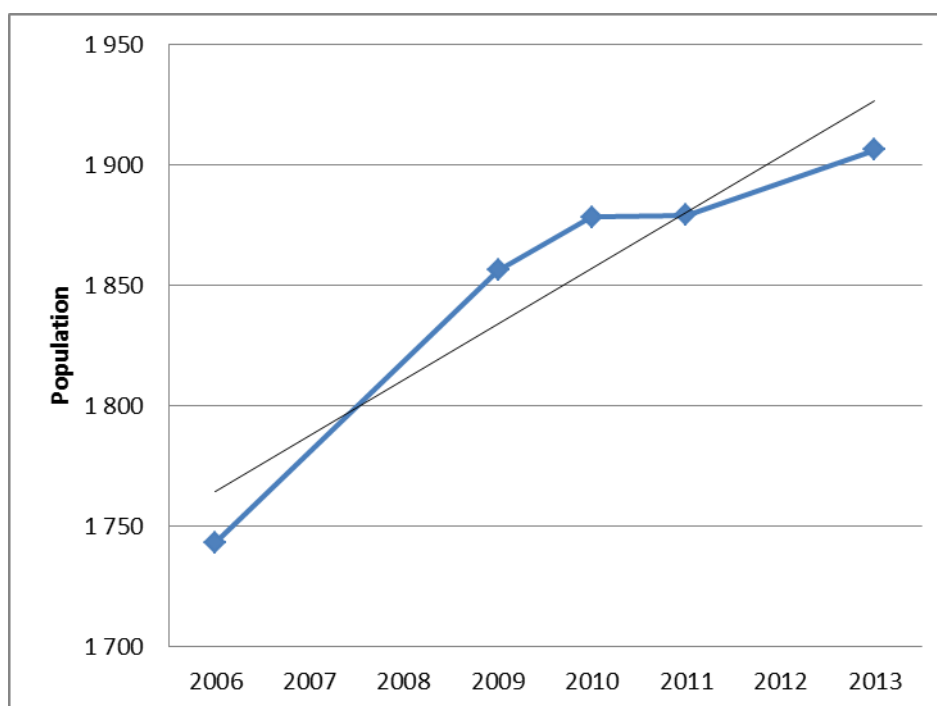
1.2.1 Démographie

Selon l'INSEE depuis ces 10 dernières années l'accroissement de la population Roche a été de l'ordre de 10 %.

Tableau d'évolution de la population (source : INSEE) :

| Année | 1999 | 2006 | 2009 | 2010 | 2011 | 2013 | Accroissement 2006 – 2013 (%) |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------------|
| Population | 1 547 | 1 743 | 1 856 | 1 878 | 1 879 | 1 906 | ≈ 10 % |

Courbe de l'évolution de la population de Roche (source : INSEE) :



1.2.2 Evolution démographique

La commune de Roche appartient au territoire du Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) Nord Isère approuvé en décembre 2012.

Le SCOT fixe les règles de constructibilité des villages :

- + Taux de construction moyen pour les dix prochaines années :
 - 6 logements par an pour 1 000 habitants soit 1 906 (Recensement 2013) x 0,006, c'est-à-dire environ 11 logements par an ;
- + Densité moyenne : 20 logements par hectare. Sur cette base l'assiette foncière est estimée :
 - Pour 10 ans, à 5,5 hectares ;
 - Pour 12 ans, 6,6 hectares pour environ 132 logements ;
- + 90 % des nouveaux logements à construire dans l'enveloppe urbaine, soit environ 119 logements ;
- + 10 % dans les hameaux, soit environ 13 logements.

En prenant une base de 3,5 habitants par nouveau logement on peut en déduire l'évolution de la population sur les prochaines années :

Tableau estimatif de l'évolution de la population sur les prochaines années :

| Années | + 10 ans | + 15 ans | + 20 ans | + 25 ans |
|---|----------|----------|----------|----------|
| Logements supplémentaires | 110 | 165 | 220 | 275 |
| Population supplémentaire | 385 | 580 | 770 | 965 |
| Evolution de la population (à partir du recensement de 2013) | 2 290 | 2 485 | 2 675 | 2 870 |

1.2.3 Activités économiques locales

Roche est une commune rurale peu soumise au développement industriel. L'agriculture et le secteur tertiaire occupent une grande part de l'activité économique locale.

Tableau INSEE des établissements et entreprises actifs sur la commune de Roche :

| Établissements | Roche (38339) |
|--|----------------------|
| Nombre d'établissements actifs au 31 décembre 2011 | 131 |
| Part de l'agriculture, en % | 29,8 |
| Part de l'industrie, en % | 4,6 |
| Part de la construction, en % | 20,6 |
| Part du commerce, transports et services divers, en % | 35,9 |
| <i>dont commerce et réparation automobile, en %</i> | 7,6 |
| Part de l'administration publique, enseignement, santé et action sociale, en % | 9,2 |
| Part des établissements de 1 à 9 salariés, en % | 16,0 |
| Part des établissements de 10 salariés ou plus, en % | 3,8 |

1.3 MILIEU NATUREL

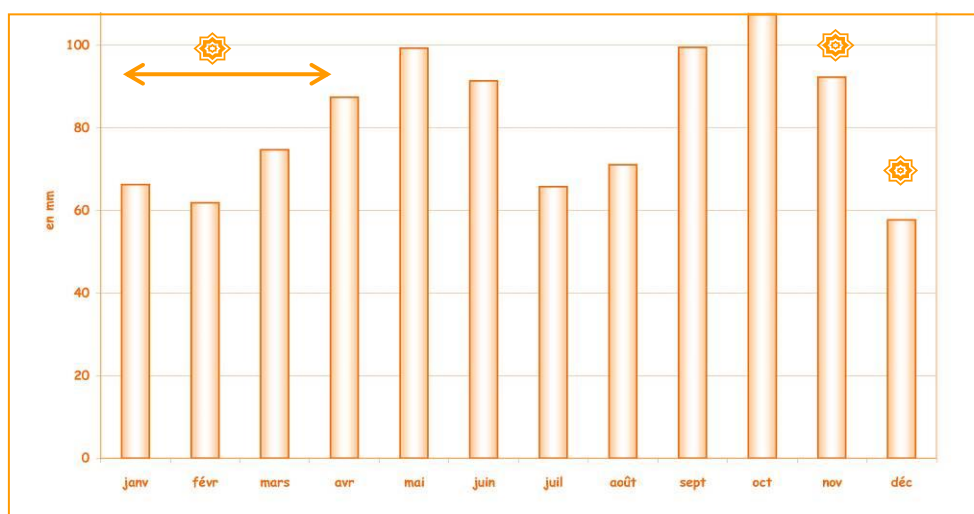
1.3.1 Données climatologiques

Le climat du Bas Dauphiné se caractérise par un régime climatique complexe, qui mêle les influences continentales et océaniques et qui présente une aridité estivale marquée (influence méditerranéenne).

La moyenne annuelle de précipitation à Bourgoin-Jallieu s'élève à 990 mm.

Ces données moyennes ne doivent cependant pas occulter les variations importantes de précipitations qui peuvent survenir dans ce secteur géographique. Ainsi, sur la période 1946-1995, Météo France a enregistré un maximum de précipitations annuelles de 1 425 mm en 1960 et un minimum de précipitations annuelles de 687 mm en 1949 à Bourgoin-Jallieu (source : "Quelques aspects du climat de la région Rhône-Alpes" - Blanchet & Richoux, 1999). A titre d'exemple, les pluies d'octobre 1993 ont cumulé de 100 à 180 mm en 2 ou 3 jours.

Moyennes mensuelles des hauteurs de précipitations
Source : Météo France



Moyenne annuelle des précipitations
Station de Bourgoin-Jallieu : 990 mm

1.3.2 Géologie

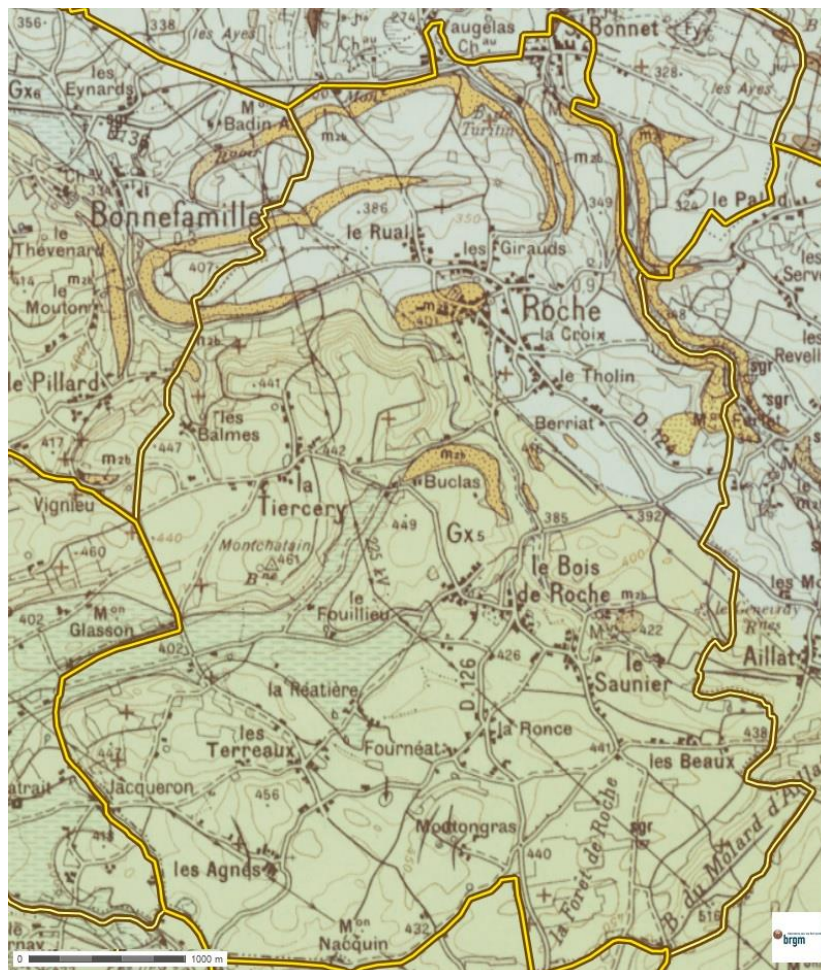
La commune de Roche se situe sur le bassin molassique du Bas-Dauphiné. Les formations rencontrées sont :

- ✚ Formations superficielles et quaternaires (sur la majorité du territoire) :
 - Complexe morainique wurmien : stade de Grenay (Gx5).
 - Complexe morainique wurmien : stade de la Bourbre (Gx6).
- ✚ Formations tertiaires (localement au Nord du territoire) : Miocène supérieur (m2b), du Tortonien, constitué de faciès à galets.

La moraine est d'une façon générale un sédiment hétérogène et hétérométrique, constitué de blocs, cailloux et graviers emballés dans une matrice sablo-argileuse et calcaire. Quand il peut être observé, le faciès est celui de moraines argileuses à blocs, accompagnées de blocs erratiques

Les moraines qui ont une dominante argileuse impliquent des sols peu perméables. Toutefois en fonction de l'hétérogénéité du complexe, cette perméabilité peut varier.

Figure 2 : Carte géologique



1.3.3 Relief



Le territoire communal de Roche se caractérise par un relief peu contrasté, oscillant entre 256 m et 518 m d'altitude.

La pente moyenne sur l'ensemble du territoire est de 4,5%. Mais du fait du caractère vallonné du relief, cette pente peut fortement varier localement.

1.3.4 Aléas

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs édité par la préfecture du département de l'Isère, la commune Roche n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques (P.P.R.).

La DREAL répertorie deux risques pouvant survenir sur la commune :

-  Transport de marchandises dangereuses ;
-  Séisme : zone de sismicité 3.

La commune a déjà fait l'objet de six Arrêtés de Catastrophe Naturelle, dont cinq pour cause d'inondation et coulées de boue pouvant entraîner des glissements de terrain.

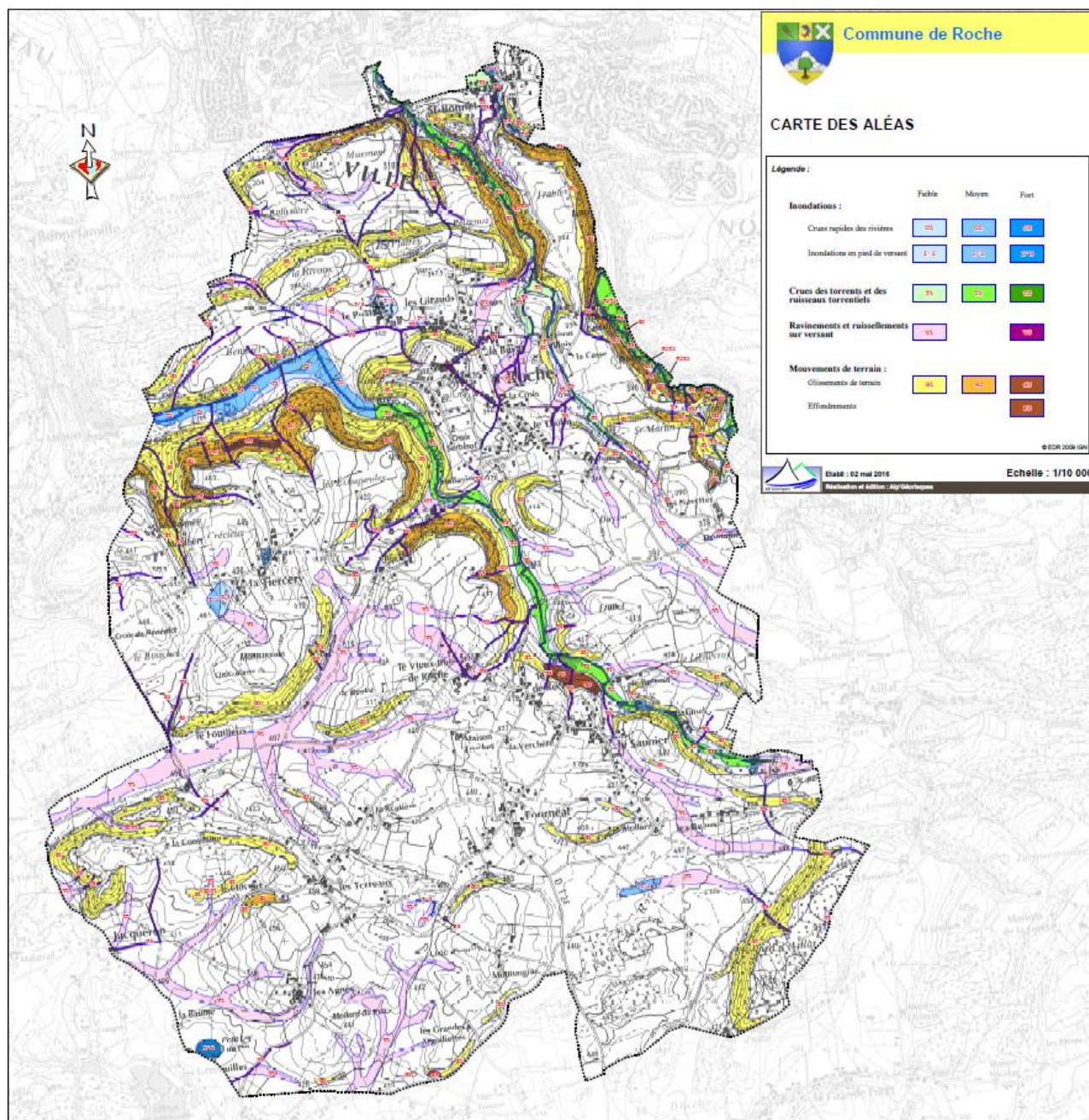
Tableau récapitulatif des événements ayant entraîné un Arrêté de Catastrophe Naturelle :

| Type d'événement | Date de l'événement | Date de l'arrêté |
|--|------------------------|------------------|
| Tempête | Du 06 au 10/11/1982 | 18/11/1982 |
| Inondations et coulées de boue | Du 26 au 27/11/1982 | 24/12/1982 |
| Inondations et coulées de boue | Du 24/04 au 31/05/1983 | 20/07/1983 |
| Glissement de terrain | Du 30/04 au 01/05/1983 | 21/06/1983 |
| Inondations et coulées de boue | Du 30/04 au 01/05/1983 | 21/06/1983 |
| Inondations, coulées de boue et glissements de terrain | Du 04/10 au 05/10/1984 | 11/01/1985 |

Depuis environ 30 ans, aucun Arrêté de Catastrophe Naturelle n'a été pris sur la commune.

La commune de Roche c'est dotée d'une carte d'aléas réalisée en 2016 par le cabinet Alp'Géorisques.

Figure 3 : Carte des Aléas sur la commune Roche



La commune de Roche est impactée par la manifestation de phénomènes naturels. Les phénomènes hydrauliques sont les aléas les plus contraignants pour la commune puisqu'ils concernent des zones habitées.

Des écoulements plus ou moins intenses peuvent se développer dans certains secteurs. Ils résultent du ruissellement dans les combes, les talwegs secs, les routes ainsi que les chemins et apparaissent à l'aval de combes sans exutoire.

Les ruissellements peuvent évoluer rapidement en fonction des modifications et des types d'occupation des sols (imperméabilisation du sol).

Les mouvements de terrain sont également présents et impactent des zones habitées et des zones naturelles.

Les reliefs de la commune sont sensibles aux glissements de terrains, dans les zones concernées par cet aléa, il est recommandé d'assurer une parfaite maîtrise des rejets d'eaux (pluviales et usées), aussi bien au niveau de l'habitat existant qu'au niveau des projets d'urbanisation futurs, afin de ne pas fragiliser les terrains en les saturant ou en provoquant des phénomènes d'érosion. **On n'infiltrer pas les eaux en zone de glissement de terrain.**

L'activité hydraulique est déjà importante sur la commune, il conviendra de maîtriser les ruissellements supplémentaires liés à l'imperméabilisation du sol et au développement de l'urbanisation.

1.3.5 Milieux protégés

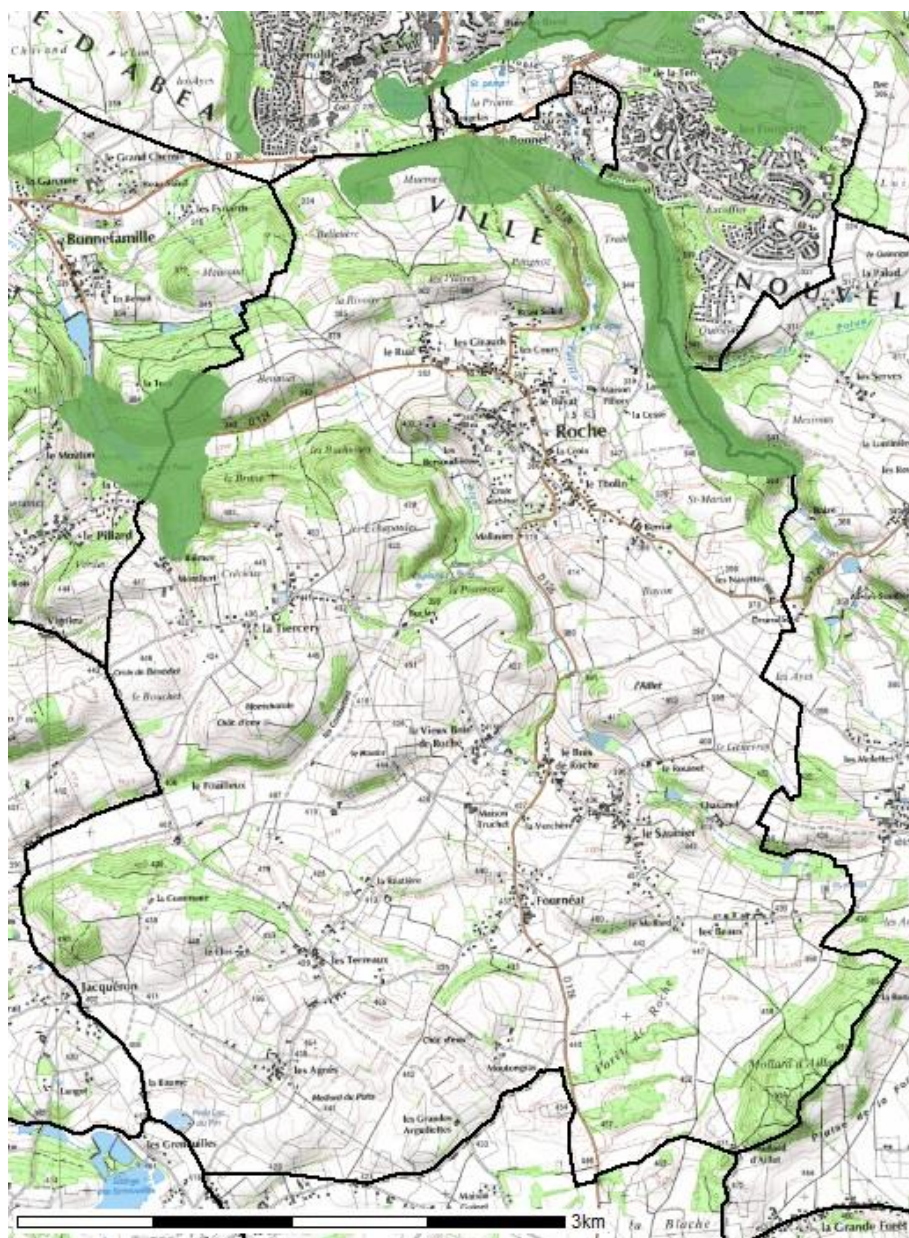
La DREAL ne recense pas de zone Natura 2000, ni de ZNIEFF de type 2 sur le territoire communal.

ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique)

Selon la DREAL, 3 ZNIEFF de type 1 sont recensées sur la commune Roche, elles se localisent au Nord du territoire :

- 38000007 - Etangs des Dames et bois environnants - 50.48 ha
- 38000030 - Bois de Turitin, vallon de l'Aillat - 77.79 ha
- 38000082 - Étangs de Saint-Bonnet, Neuf et Vaugelas - 94.55 ha

Figure 4 : Carte des ZNIEFF sur la commune Roche

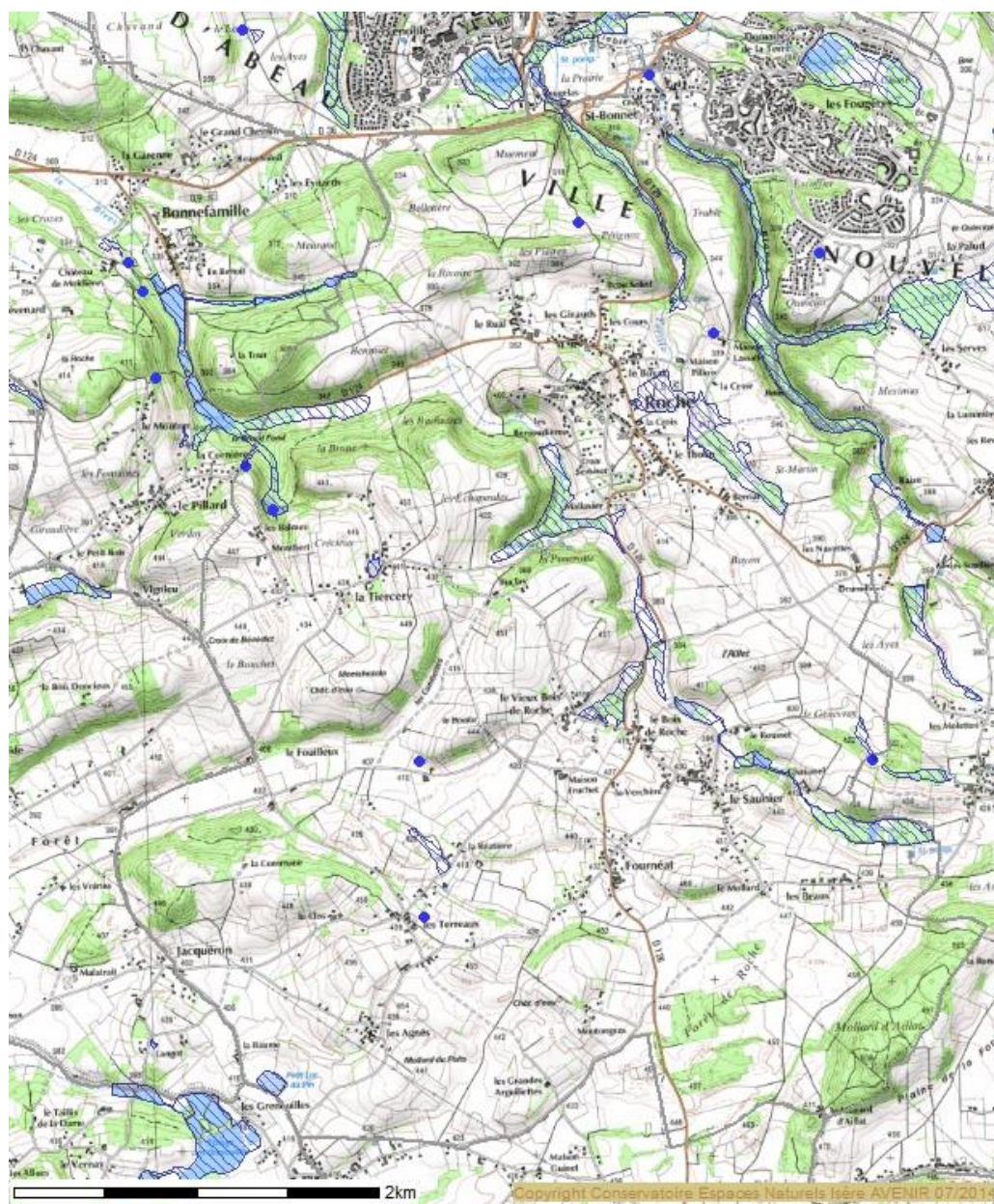


Zones Humides

Selon la DREAL, 5 zones humides sont recensées sur la commune Roche, elles se localisent autour des cours d'eau et des étangs :

- 38BO0085 - Ruisseaux de l'Alliat et de Le Palud - 52.25 ha - (ROCHE[38BO0085%])
- 38BO0088 - Petit Lac du Pin - 1.45 ha - (ROCHE[38BO0088%])
- 38BO0089 - Ruisseau du Bivet - 11.02 ha - (ROCHE[38BO0089%])
- 38BO0090 - Ruisseau de Turitin - 6.53 ha - (ROCHE[38BO0090%])
- 38BO0091 - Etangs des Dames - 18.27 ha - (ROCHE[38BO0091%])
- 38BO0094 - Etang de Vaugelas - 8.14 ha - (ROCHE[38BO0094%])
- 38BO0099 - Etang de Saint Bonnet - 31.04 ha - (ROCHE[38BO0099%])

Figure 5 : Carte des zones humides sur la commune Roche



1.4 HYDROLOGIE

1.4.1 Hydrogéologie

Les formations géologiques qui composent le sous-sol de la commune de Roche offrent des potentialités aquifères variables. Ces formations conditionnent ainsi, la présence de nappes d'eau souterraine plus ou moins continues et importantes, localisées à différentes profondeurs.

Les terrains molassiques constituent un réservoir aquifère de grande épaisseur. La molasse présente des perméabilités variables (en moyenne de 10^{-4} m/s) en raison de la disparité des couches géologiques qui la composent. Les formations molassiques se présentent essentiellement sous une superposition de trois faciès, sableux, argileux et à galets. Les molasses sont recouvertes par un placage de moraines plus ou moins argileuses qui leur assurent une relative protection vis-à-vis des risques de pollution. La masse d'eau présente dans ces terrains est appelée « Molasses miocènes du Bas Dauphiné » et référencée FRDG219 par l'agence de l'eau Rhône-Méditerranée (R.M.).

Pour cette masse d'eau, l'objectif de bon état quantitatif relevé en 2009 a été maintenu pour 2015 par l'agence de l'eau. Actuellement en mauvais état chimique suite à une pollution aux nitrates et aux pesticides, l'objectif de bon état a été repoussé pour 2021.

Sur la commune de Roche les nappes d'eau souterraines sont sensibles aux pollutions.

1.4.2 Captage AEP

Les nombreuses sources sur la commune et le contexte hydrogéologique entraînent la présence de plusieurs captages pour l'Alimentation en Eau Potable. La commune de Roche compte 5 captages sur son territoire :

- ✚ Le captage de Chavanel ;
- ✚ Le captage de Pisserotte ;
- ✚ Le captage de Grande Fontaine (Pré Seigle) ;
- ✚ Le captage de Brachet (Grand Font) ;
- ✚ Le captage de Turitin.

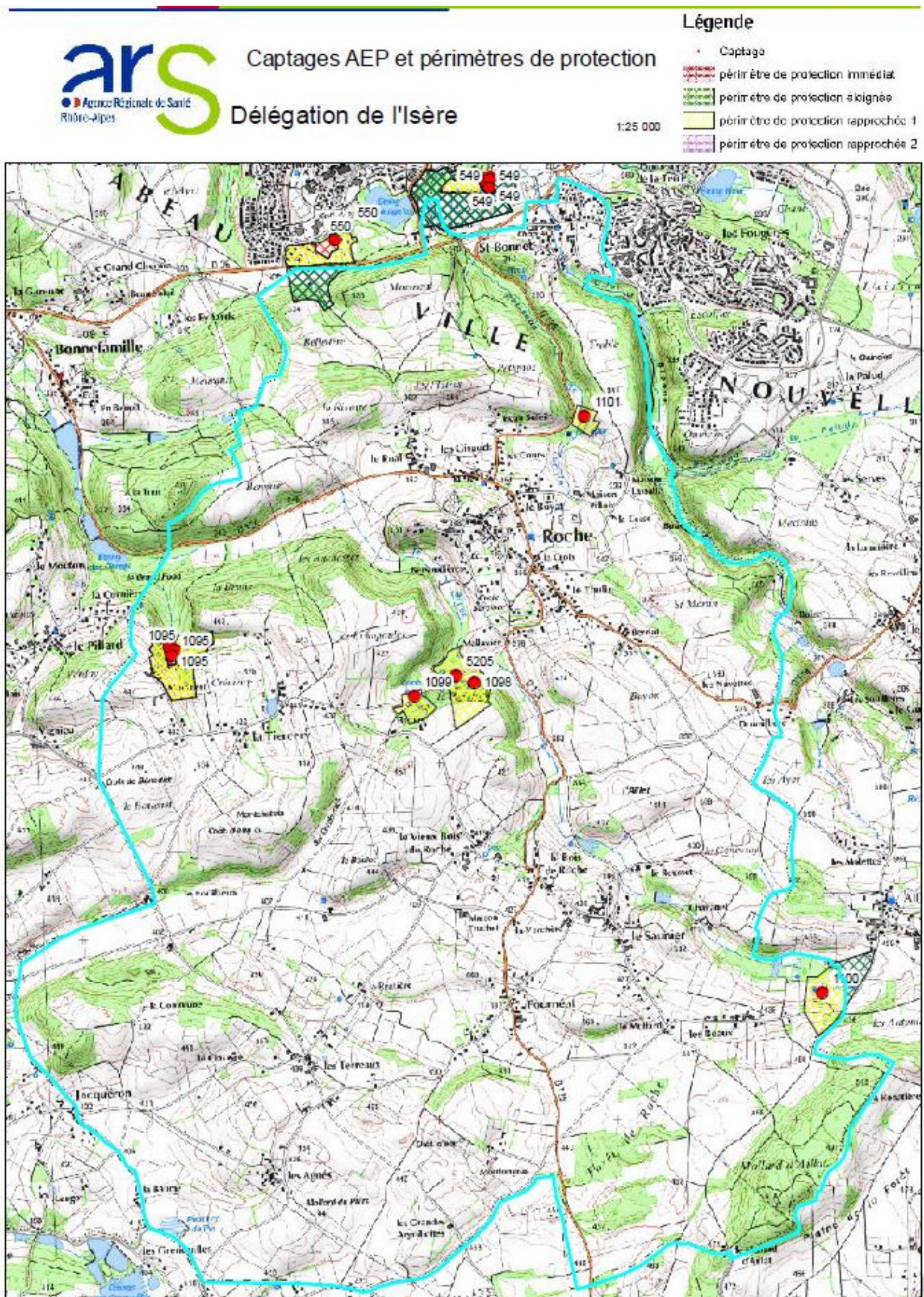
La commune est également concernée par le périmètre de protection éloigné de 2 autres captages, au Nord du territoire :

- ✚ Le périmètre de protection du captage de la Prairie de Saint Bonnet ;
- ✚ Le périmètre de protection du captage de Servenoble dit du Pré et de la Villa.

**A.R.S. Auvergne-Rhône-Alpes - Délégation de l'Isère -
Liste des captages destinés à l'alimentation en eau potable**

| Commune d'implantation | Code DDASS | Captage | Maitre d'ouvrage | Rapport géologique | D.U.P. | Statut | Type |
|------------------------|------------|----------------------|------------------|--------------------|------------|--------------------|---------|
| ROCHE | 001095 | GRAND FONT | SIE DU BRACHET | 06/06/1983 | | CAPTAGE EN SERVICE | SOURCE |
| | 001098 | PISSEROTTE | SIE DU BRACHET | 04/07/1974 | | CAPTAGE DE SECOURS | SOURCE |
| | 001099 | PRE SEIGLE | SIE DU BRACHET | 04/07/1974 | | CAPTAGE EN SERVICE | SOURCE |
| | 001100 | CHAVANEL | SIE DU BRACHET | 10/11/1982 | | CAPTAGE EN SERVICE | FORAGE |
| | 001101 | TURITIN | SIE DU BRACHET | 04/07/1974 | | CAPTAGE EN SERVICE | GALERIE |
| | 005205 | FORAGE DE PISSEROTTE | SIE DU BRACHET | 30/10/2010 | 11/03/2016 | CAPTAGE EN SERVICE | FORAGE |
| Commune d'implantation | Code DDASS | Captage | Maitre d'ouvrage | Rapport géologique | D.U.P. | Statut | Type |
| VILLEFONTAINE | 000549 | SAINT-BONNET | CAPI | 26/10/1982 | | CAPTAGE EN SERVICE | FORAGE |

Figure 6 : Carte de localisation des captages AEP et de leurs périmètres de protection - Commune de Roche



1.4.3 Hydrographie et milieu récepteur

Trois principaux ruisseaux s'écoulent, dans un axe Sud-Nord, sur la commune de Roche :

- ✚ **Le ruisseau du Bivet** situé à l'Ouest de la commune, il est un affluent de la Bourbre. Ce ruisseau est référencé FRDR11642 par l'agence de l'eau (R.M.). L'état écologique du cours d'eau est classé « Moyen » par l'agence de l'eau et l'objectif de bon état relevé en 2009 a été repoussé pour 2021. Il n'existe pas de données concernant son état chimique.

- ✚ **Le ruisseau de Turitin** il s'écoule au centre du territoire communal, il est un affluent du ruisseau de l'Aillat. Ce cours d'eau n'est pas référencé par l'agence de l'eau.

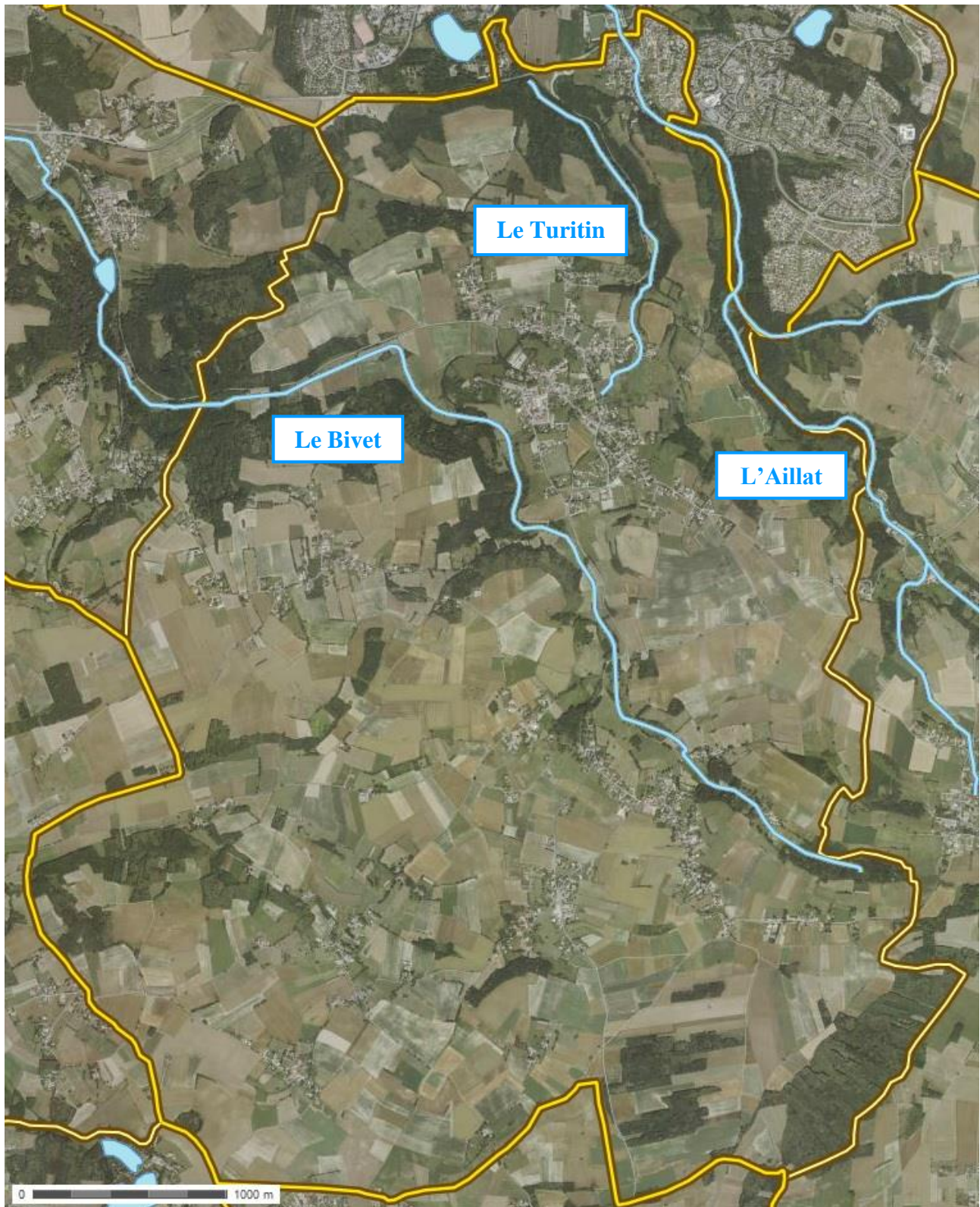
- ✚ **Le ruisseau de L'Aillat** situé à l'Est, il est un affluent de la Bourbre. Il marque la séparation entre la commune de Roche et celle de Four. Ce ruisseau est référencé FRDR11231 par l'agence de l'eau (R.M.). L'état écologique du cours d'eau est classé « Moyen » par l'agence de l'eau et l'objectif de bon état relevé en 2009 a été repoussé pour 2021. Il n'existe pas de données concernant son état chimique.

La Bourbre est le principal milieu récepteur du territoire communal. L'ensemble des eaux drainées est dirigé vers un tronçon de la Bourbre nommé FRDR506a « La Bourbre de la confluence Hien / Bourbe à l'amont du canal de Catelan » par l'agence de l'eau (R.M.).

Sur ce tronçon l'état écologique du cours d'eau est classé « Moyen » par l'agence de l'eau. L'objectif de bon état écologique relevé en 2009 a été repoussé pour 2021.

La Bourbre, dont l'indice de bonne qualité décroît en aval de la Tour-du-Pin, présente une qualité physico-chimique moyenne sur ce tronçon. De manière similaire, l'indice IBGN s'établit à un indice jaune à orange sur ce même tronçon. Afin de se conformer à la Directive Cadre sur l'Eau, l'objectif à atteindre à l'horizon 2015 est de préserver la qualité physicochimique des eaux de la Bourbre et d'obtenir une amélioration significative de la qualité sur l'ensemble des paramètres mesurés notamment vis-à-vis de l'Indice Biologique Global Normalisé (I.B.G.N.).

Figure 7 : Carte du réseau hydrographique



(Source : Géoportail 2014)

2 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT

2.1 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF D'EAUX USEES

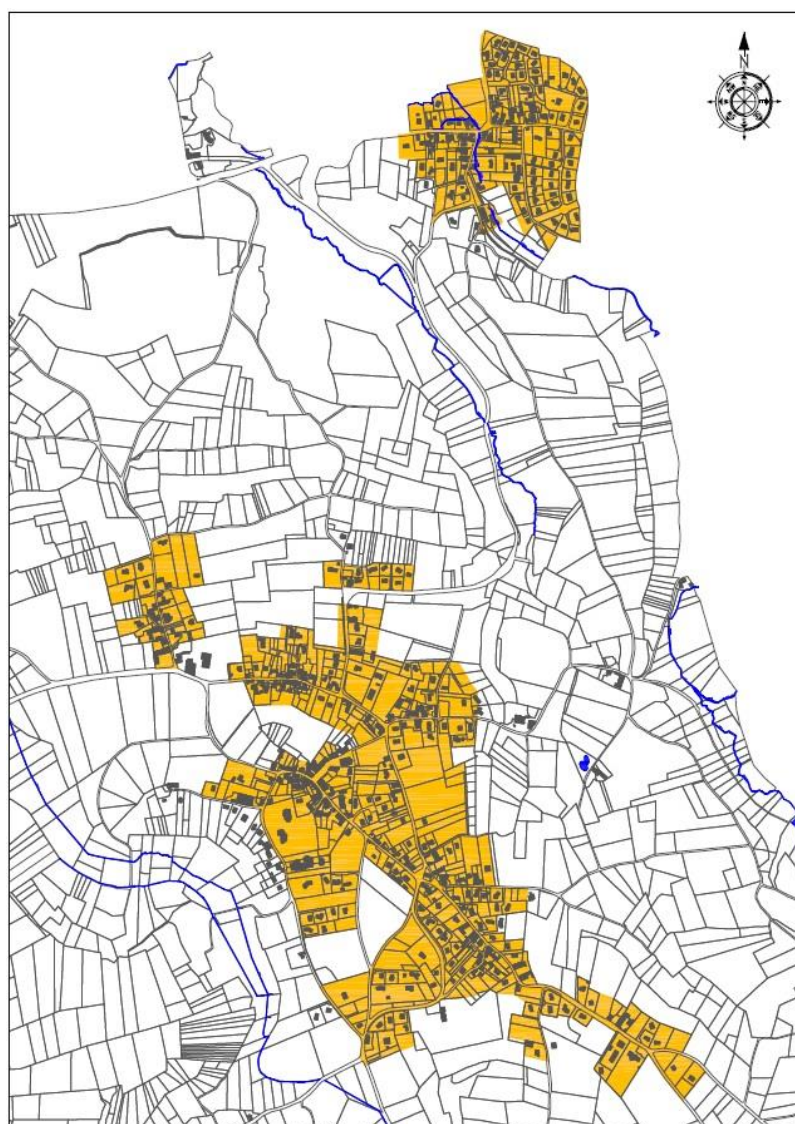
2.1.1 Usagers raccordés

En 2013 le nombre d'abonnés au service d'assainissement collectif des eaux usées était de 457 pour un total de 794 d'abonnés à l'alimentation en eau potable sur la commune.

L'estimation de la population desservie par le réseau de collecte séparatif des eaux usées est de 1 100 habitants (sur une population totale de 1 906 habitants) pour un taux de raccordement d'environ 58 %.

Le volume d'eaux usées collectées pour l'ensemble des abonnés à l'assainissement collectif n'est pas connu. On estime le nombre d'équivalent habitant (E.H.) raccordé au réseau collectif à 1 100 EH.

Figure 8 : Carte des secteurs actuellement desservis par le réseau collectif des eaux usées



2.1.2 Le réseau d'assainissement

C'est la commune de Roche qui est régisseuse de son réseau de collecte des eaux usées, elle est aussi en charge de la gestion de ce réseau.

Le réseau d'assainissement de la commune de Roche est majoritairement de type séparatif :

- ✚ Le séparatif de collecte des eaux usées séparatif s'étend sur une longueur de 10,30 km ;
- ✚ Le réseau unitaire s'étend sur une longueur de 0,52 km.

Le réseau de collecte des eaux usées comprend donc un linéaire total de 10,82 km, dont 95 % en séparatif et 5 % en unitaire. L'objectif à moyen terme de la commune est d'avoir un réseau 100 % séparatif.

L'ensemble du réseau fonctionne par écoulement gravitaire, il n'y a pas de poste de relèvement.

L'ensemble des effluents collectés par ce réseau sont traités par la station d'épuration intercommunale de Traffeyères.

2.1.3 Les Déversoirs d'Orages

La commune compte 5 Déversoirs d'Orages (DO) sur son territoire :

- ✚ Un DO situé au croisement entre la Route de Bonnafamille (RD124) et la Route de Turitin (RD126). Ce déversoir d'orage est situé sur le réseau unitaire. Il reprend une partie du réseau qui dessert la Route de Bonnafamille et la Montée de Saint André. Le DO reprend aussi les eaux usées d'un réseau unitaire (qui se rejette dans le réseau séparatif Montée Saint André) situé plus en amont, Rue du 19 Mars et Chemin des Bersoudières. Son exutoire est le réseau séparatif des eaux pluviales qui se rejette ensuite dans un fossé le long de la Route de Turitin.
- ✚ Un DO situé au bout de l'Impasse du Lemps. Ce DO reprend les eaux usées en provenance du réseau unitaire qui dessert la Route de Bonnafamille et l'Impasse du Lemps. Son exutoire est le réseau séparatif des eaux usées et le réseau séparatif des eaux pluviales. Le réseau séparatif des eaux pluviales se rejette ensuite dans un fossé le long de la Route de Turitin, au Nord-Est.

- ✚ Un DO situé dans un champ, à proximité de l'intersection entre la Route de Turitin (RD 126) et le Chemin de Petignos. Ce déversoir d'orage est positionné sur un réseau séparatif des eaux usées en provenance de la rue Gérard Vernay. Son exutoire est le réseau séparatif des eaux usées et le réseau séparatif des eaux pluviales. Le réseau séparatif des eaux pluviales se rejette ensuite dans un fossé le long de la Route de Bonnefamille.

- ✚ Un DO situé au carrefour de La Croix. Ce déversoir d'orage est positionné en aval immédiat du précédent, à l'intersection entre deux branches du réseau séparatif des eaux usées : la première provient du DO Impasse de Lemps et la seconde arrive du quartier Le Rual. Son exutoire est le réseau séparatif des eaux usées et le réseau séparatif des eaux pluviales. Le réseau séparatif des eaux pluviales se rejette ensuite dans une combe.

- ✚ Un DO situé à l'emplacement de l'ancienne STEP communale, le long de la Route de Turitin. Ce déversoir d'orage est positionné en aval des précédents, sur le réseau séparatif des eaux usées en provenance du village. Son exutoire est le réseau séparatif des eaux usées et le ruisseau du Turitin.

Les caractéristiques des déversoirs d'orages sont présentées dans le tableau suivant :

| Déversoir d'Orage | Linéaire: réseau séparatif (m) | Linéaire: réseau unitaire (m) | Habitations raccordées: réseau séparatif | Habitations raccordées: réseau unitaire | Surface étanchée (m ²) |
|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------|--|---|------------------------------------|
| Route de Bonnefamille | 0 | 120 | 0 | 5 | 1 220 |
| Impasse du Lemps | 0 | 360 | 0 | 40 | 6 160 |
| Champ agricole | 715 | 0 | 25 | 0 | 0 |
| La Croix | 540 | 0 | 30 | 0 | 0 |
| Anicienne STEP | 7 215 | 160 | Reprend l'ensemble du réseau depuis le village | | |

L'estimation de la surface étanchée a été réalisée avec le calcul suivant :

(Longueur du réseau unitaire se déversant dans le DO x 6 m) + (100 m² par toiture potentiellement raccordée au réseau unitaire)

La surface étanchée est la surface imperméabilisée (voirie et toiture) dont les eaux de ruissellement sont reprises par le DO.

2.1.4 Fonctionnement de la STEP et points de rejets

La station d'épuration intercommunale de Saint-Quentin-Fallavier / Traffeyères a été mise en service en 1970, elle est actuellement exploitée le SEMIDAO et la C.A.P.I. en est le maître d'ouvrage. Son milieu récepteur est la Bourbre.

Le traitement est biologique par boue activée, sa capacité nominale actuelle de 82 000 EH est dépassée. Une première extension a été réalisée en 2000, l'unité de traitement de la station est en cours de réhabilitation, la mise en service de la nouvelle STEP est prévue au plus tard le 31/12/2015. La capacité nominale de traitement sera de 125 000 Equivalents Habitants (E.H.) et son débit de référence sera de 9 954 m³/j.

La charge maximale en entrée est de 95 500 EH (2012), ce qui laissera une capacité résiduel de 33 500 EH.

2.1.5 Convention de rejet

Le rejet des eaux usées, collectées sur la commune de Roche, dans le réseau de la C.A.P.I. puis à la STEP de Traffeyères est soumis à une convention tripartite entre la commune, la C.A.P.I. et le SEMIDAO.

Cette convention, datant de 2012, fixe une quantité maximale de rejet à 1 500 EH.

Avec une capacité résiduelle de 400 EH, par rapport au maximum fixé, la commune sera en mesure de rester dans le cadre de cette convention pendant encore environ 15 ans (sur la base d'une estimation de la population communale à + 15 ans de 2 500 habitants et un taux de raccordement de 60 %).

2.1.6 Synthèse

✚ Données relatives aux réseaux :

| | |
|---|---|
| <u>Équipement et fonctionnement des réseaux</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : Commune de Roche ; • Aucun équipement d'auto-surveillance ; |
| <u>Réalisation de l'étude diagnostic</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Non ; |
| <u>Type de réseau</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Unitaire : 0,52 km, 5 % ; • Séparatif : 10,30 km, 95 % ; |
| <u>Bassin d'orage</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Non ; |
| <u>Déversoirs d'orage</u> | <ul style="list-style-type: none"> • 5 déversoirs d'orage ; • Capacité et équipement inconnus ; • Localisation : <ul style="list-style-type: none"> ○ Route de Bonnafamille ; ○ Impasse de Lemps ; ○ Champ agricole à proximité de l'intersection Route de Turitin / Chemin de Petignos ; ○ Carrefour La Croix ○ Ancienne STEP |
| <u>Poste de relèvement</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Non ; |
| <u>Évaluation de la part des eaux claires parasites dans l'effluent en entrée de station</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Non connue ; |
| <u>Conclusion de l'étude diagnostic et suite donnée par le maître d'ouvrage</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Aucune. |

✚ Données relatives à la station d'épuration :

• Renseignements généraux :

| | |
|---|---|
| <u>La station d'épuration</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Maître d'ouvrage : C.A.P.I. • Adresse du siège du maître d'ouvrage : <i>17 avenue du Bourg - BP 90592</i> <i>38 081 L'Isle d'Abeau Cedex</i> • STEP intercommunale de Saint-Quentin-Fallavier / Traffeyères, responsable : SEMIDAO ; |
| <u>Historique de la station d'épuration</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Année de mise en service : <ul style="list-style-type: none"> ○ STEP intercommunale de Saint-Quentin-Fallavier / Traffeyères : 1970, première extension en 2000, réhabilitation en cours ; |
| <u>Régime administratif loi sur l'eau</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Autorisées au titre de la loi sur l'eau ; |
| <u>Type et traitement en place et projet</u> | <ul style="list-style-type: none"> • STEP intercommunale de Saint-Quentin-Fallavier / Traffeyères : boues activées + réhabilitation en cours ; |
| <u>Capacité actuelle de traitement / Charge actuelle de la station</u> | <ul style="list-style-type: none"> • STEP intercommunale de Saint-Quentin-Fallavier / Traffeyères : <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacité nominale de traitement future : 125 000 E.H. ; ○ Débit de référence : 9 954 m³/j ; ○ Charge maximale en entrée : 91 500 E.H. ; ○ Capacité résiduelle : 33 500 E.H. ; |
| <u>Convention de déversement</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Oui ; • Rejet maximum de 1 500 EH, soit une capacité résiduelle de 400 EH. |

• Fonctionnement de la station :

| | |
|--|--|
| <u>Conformité réglementaire de la station</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Conforme ; |
| <u>Dysfonctionnement éventuels observés</u> | <ul style="list-style-type: none"> • Aucun ; |
| <u>Marge en traitement de pollution de la station</u> | <ul style="list-style-type: none"> • STEP intercommunale de Saint-Quentin-Fallavier / Traffeyères : 33 500 E.H. de capacité résiduel. |

2.2 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

2.2.1 Généralité et SPANC

En 2013 la commune de Roche comptait 337 installations d'assainissement autonome pour une estimation de d'environ 800 habitants. Cela représente 42 % des habitants de la commune qui bénéficient d'un assainissement non collectif.

Les habitats utilisant ces installations sont localisés un peu dans les alentours du village et dans les hameaux isolés sur le territoire.

La commune de Roche a créé son Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) par délibération en date du 26 juin 2009. Le règlement de ce service a été approuvé par délibération du 5 Avril 2013 puis révisé par délibération du 31 janvier 2014.

Le choix du prestataire pour la mise en œuvre des contrôles d'assainissement non collectif (SPANC) a été validé par la délibération du 13 Décembre 2013. Le prestataire retenu est la SEMIDAO.

Les tarifs et redevances liés à ces contrôles ont été approuvés par la délibération du 31 janvier 2014 :

- ✚ Vente d'un bien immobilier : 65 € TTC ;
- ✚ Dépôt d'un permis de construire : 90 € TTC ;
- ✚ Contrôle de bonne exécution avant remblaiement : 55 € TTC.
- ✚ Contrôle de conformité : 65 € TTC (prestation liée au fichier des abonnés de l'eau : le coût a été fractionné en une redevance forfaitaire annuelle sur la base du 1/5 du prix de la prestation, soit : 13 €/an TTC) ;
- ✚ Tout contrôle supplémentaire lié au non-respect des rendez-vous, non-conformités, nuisances, etc., s'élève à 65 € TTC.

Les contrôles des installations en Assainissement Non Collectif ont été réalisés entre 2014 et 2016.

Un rappel concernant les critères de choix de filière et le contrôle des installations est consultable en **annexe 1**.

2.2.2 Aptitude du sol

Les contraintes à prendre en compte pour la mise en place d'un système d'assainissement non collectif sont :

- ✚ La pente du terrain naturel : au-delà de 10 % la pente n'est pas favorable et l'implantation est déconseillée pour une pente supérieur à 15 % ;
- ✚ La composition et la perméabilité du sol ;
- ✚ La présence de nappe à faible profondeur.

La filière mise en place dépend (Cf. **Annexe 1**) :

- ✚ Des contraintes de site : importance de l'habitation (nombre de pièces principales), place disponible pour la mise en place de l'installation d'assainissement autonome y compris rejet des eaux usées traitées, pente, aménagement du terrain...etc ;
- ✚ Du choix de l'utilisateur, lorsque plusieurs filières sont possibles.

La commune de Roche dispose d'une carte d'aptitude des sols à l'assainissement individuel, qui a été réalisée en 1998.

Cette carte présente une synthèse des forages et essais réalisés avec leurs conclusions, par secteurs, en termes d'aptitude à l'assainissement autonome.

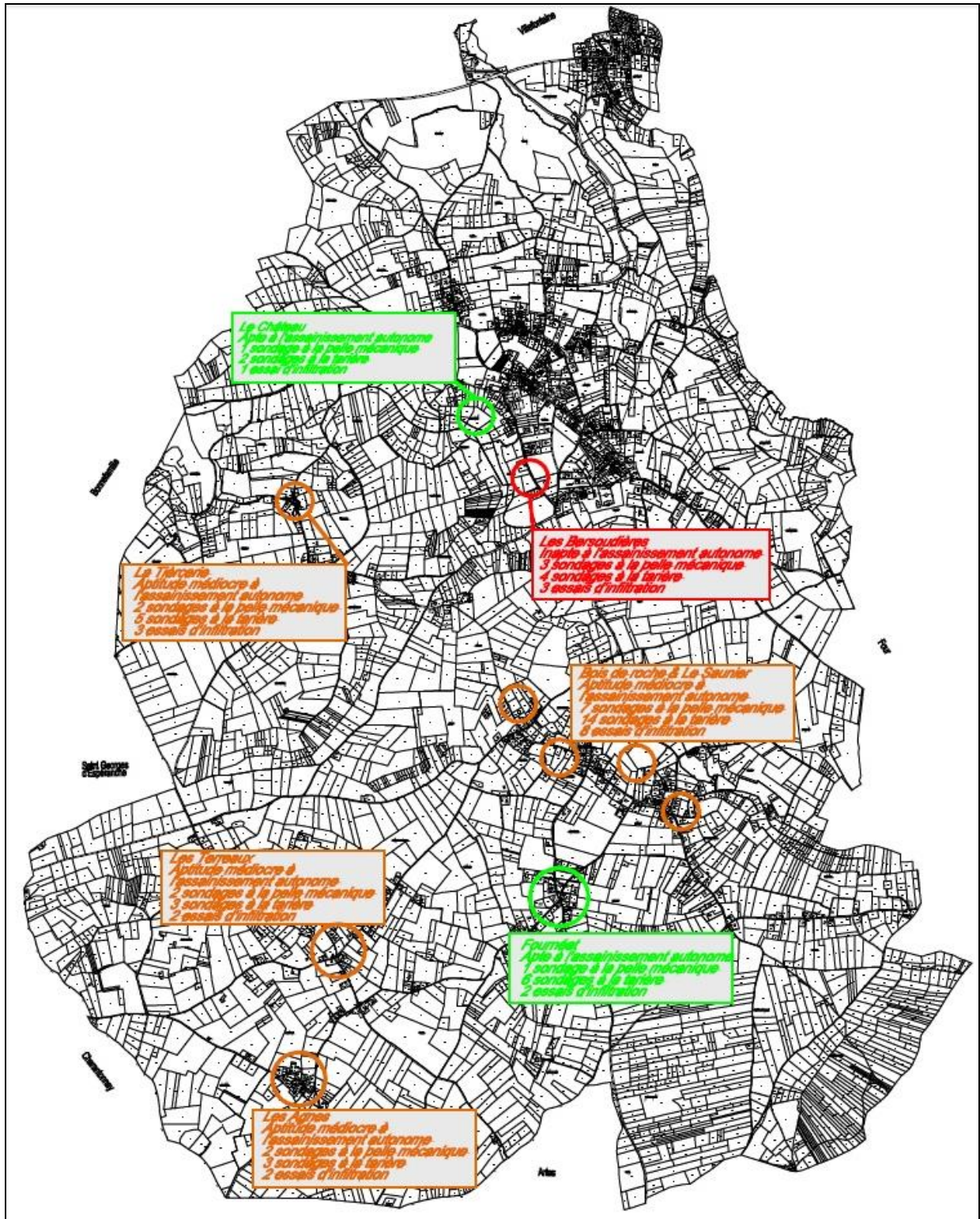
Dans les secteurs correspondant à des sols avec une aptitude médiocre à l'assainissement autonome (orange), il faudra prévoir un traitement de type : tranchées d'épandages superficielles.

Dans ces conditions, les filières d'assainissement non collectif à prévoir peuvent être de type :

- ✚ **Fosse toutes eaux + filtre à sable vertical drainé ;**
- ✚ **Fosse toutes eaux + lit filtrant drainé à massif de zéolithe ;**
- ✚ **Dispositif agréé par les ministères de l'écologie et de la santé.**

« Les Bersoudières » est un secteur qui est considéré comme inapte à l'assainissement autonome (rouge). Il a, depuis la réalisation de la carte, été raccordé à l'assainissement collectif.

Figure 10 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome



2.3 DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

2.3.1 Les Bassins Versants

Un bassin versant est une unité géographique délimitée par des lignes de crête, dans laquelle toutes les eaux tombées alimentent un même exutoire: cours d'eau, lac, mer, océan, etc...

Chaque bassin versant se subdivise en un certain nombre de bassins élémentaires (parfois appelés « sous-bassin versant ») correspondant à la surface d'alimentation des affluents se jetant dans le cours d'eau principal.

Les trois principaux cours d'eau qui jalonnent la commune forment chacun un bassin versant. Ces bassins versants sont inclus dans le contrat de rivière de la Bourbre.

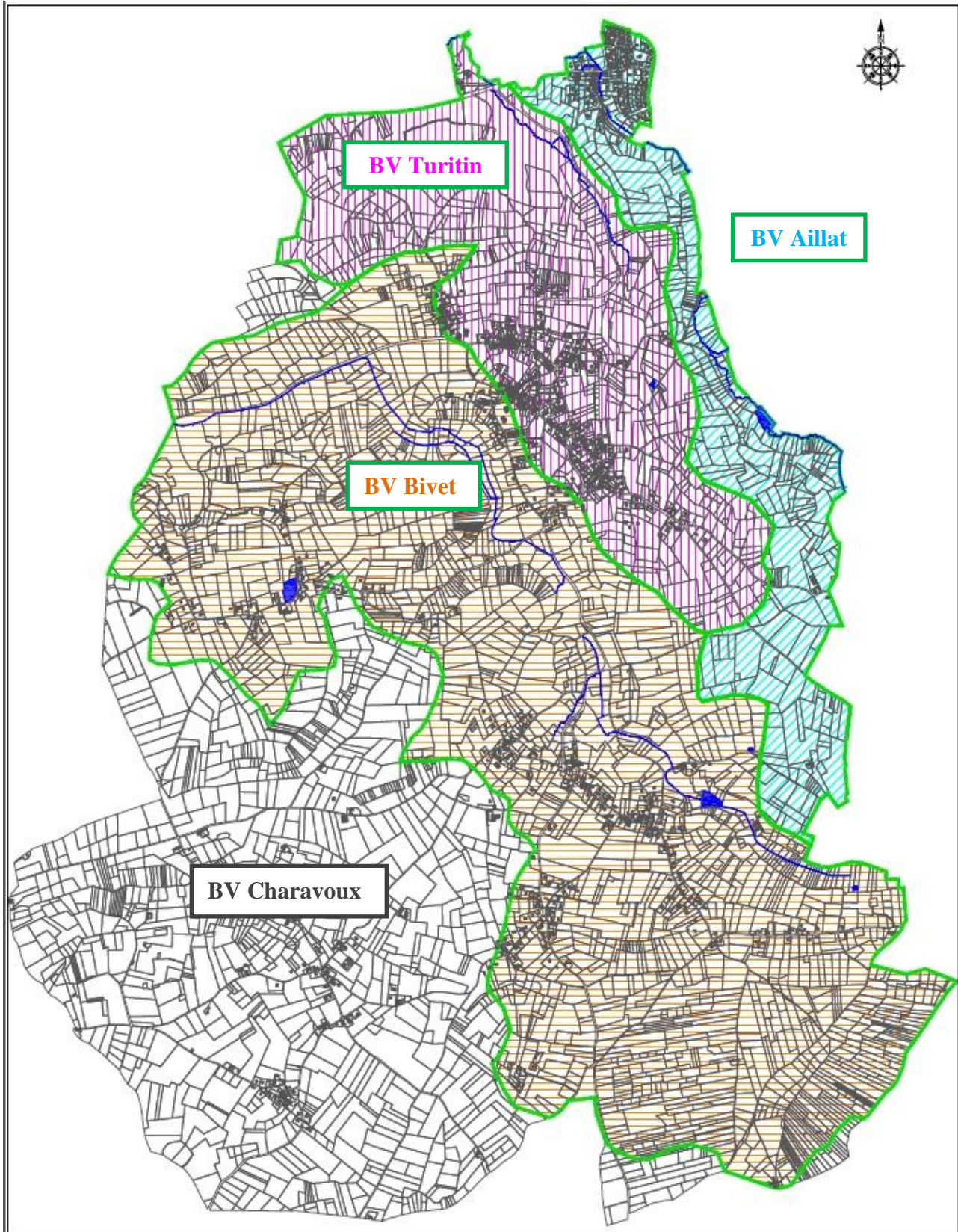
Une partie du territoire, située au Sud, n'est pas comprise dans ces bassins versants. Bien qu'aucun cours d'eau ne s'écoule dans le secteur, cette zone appartient au bassin versant du ruisseau de Charavoux et est incluse dans le contrat de rivière des quatre vallées du Bas-Dauphiné.

Les caractéristiques de ces bassins versant sur le territoire communal sont :

| Bassin Versant | Surface sur le territoire communal (km²) | Longueur sur le territoire communal (km) | Pente moyenne (%) |
|-----------------------|--|---|--------------------------|
| Le Bivet | 8,4 | 5,6 | 1,4 |
| Le Turitin | 3,1 | 3,3 | 3,9 |
| L'Aillat | 1,7 | 4,2 | 3,8 |
| Le Charavoux | 6,9 | - | - |

Les principaux bassins versants de la commune sont représentés sur la carte suivante :

Figure 11 : Carte des bassins versants communaux



2.3.2 Le réseau d'eaux pluviales

Comme avec les eaux usées, la gestion des eaux pluviales est réalisée par la commune de Roche.

La commune possède un réseau de collecte des eaux pluviales situé dans la partie urbanisée. Les exutoires de ce réseau sont tous dans le milieu superficiel : zones humides, fossés, cours d'eau.

Ce réseau cumule un linéaire de 4,87 km, il est principalement localisé dans le centre bourg et à Saint-Bonnet.

Le réseau communal des eaux pluviales consiste à reprendre les eaux issues des voiries et de les acheminer vers les ruisseaux et les points bas du territoire.

La gestion des eaux pluviales par bassin versant, sur le territoire communal, se fait de la manière suivante :

| Bassin Versant | Surface totale sur la commune (ha) | Longueur sur la commune (km) | Pente moyenne (%) | Surface urbanisée (ha) | Surface imperméabilisée estimée (ha) | Coefficient de ruissellement actuel | Ouvrages de régulation | Mode de gestion des Eaux Pluviales |
|-----------------|------------------------------------|------------------------------|-------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|--|
| BV Le Bivet | 844.4 | 5.6 | 1.4 | 53.9 | 30.11 | 0.22 | - | Ruissellement vers point bas et ruisseau Réseau séparatif des eaux pluviales |
| BV Le Turitin | 307.9 | 3.3 | 3.9 | 42.1 | 24.98 | 0.25 | 5 Déversoirs d'Orages | Ruissellement vers point bas et ruisseau Réseau séparatif des eaux pluviales et réseau unitaire |
| BV L'Aillat | 167.1 | 4.2 | 3.8 | 16.9 | 10.04 | 0.24 | - | Ruissellement vers point bas et ruisseau Réseau séparatif des eaux pluviales |
| BV Le Charavoux | 690.6 | - | - | 19.1 | 7.65 | 0.21 | - | Ruissellement vers point bas |

Les bassins versants du ruisseau Le Bivet et Le Turitin sont les plus urbanisés, ils comprennent le village et les hameaux les plus importants.

Le bassin versant de l'Aillat est urbanisé uniquement sur la partie Nord (secteur de Saint-Bonnet).

Pour le bassin versant du Charavoux, l'urbanisation peut être considérée comme négligeable au vue de la surface totale. Les différentes habitations sont dispersées.

2.3.3 Les Bassins Urbains

Les bassins urbains sont des sous-bassins versant, ils sont formés autour des réseaux unitaires et de collecte des eaux pluviales. Il s'agit d'une zone pour laquelle les eaux de pluie sont toutes collectées par la même canalisation.

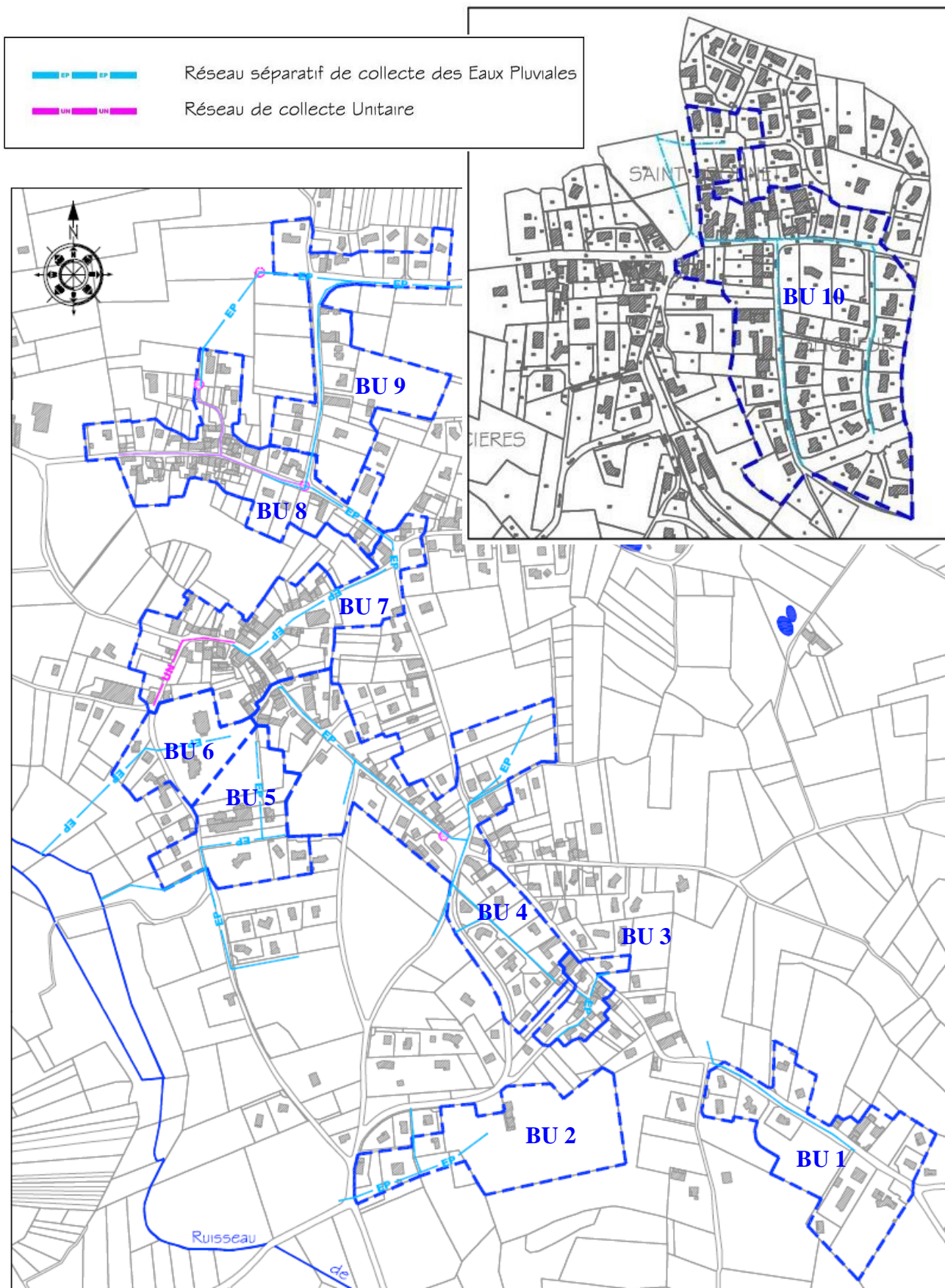
Sur la commune de Roche, il existe 10 bassins urbains qui correspondent aux principaux branchements des canalisations des réseaux.

Les caractéristiques de ces bassins sont :


| Bassin Versant | Type de zone | Surface totale (ha) | Surface imperméabilisée estimée (ha) | Pente moyenne (%) | Coefficient de ruissellement | Mode de gestion des Eaux Pluviales | Exutoire |
|----------------|------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------|------------------------------|------------------------------------|---|
| BU 1 | Résidentielle | 3,7 | 1,5 | 5 | 0,4 | Réseau Eaux Pluviales | Fossé / Combe Ruisseau du Turitin |
| BU 2 | Résidentielle / Equipement sportif | 3,2 | 0,9 | 1 | 0,3 | Réseau Eaux Pluviales | Fossé Ruisseau du Bivet |
| BU 3 | Résidentielle | 0,7 | 0,4 | 8 | 0,5 | Réseau Eaux Pluviales | Fossé / Combe Ruisseau du Turitin |
| BU 4 | Résidentielle | 6,8 | 3,4 | 6 | 0,5 | Réseau Eaux Pluviales | Fossé / Combe Ruisseau du Turitin |
| BU 5 | Résidentielle / Equipement | 2,4 | 0,9 | 3 | 0,4 | Réseau Eaux Pluviales | Ruisseau du Bivet |
| BU 6 | Résidentielle / Equipement | 1,5 | 0,6 | 3 | 0,4 | Réseau Eaux Pluviales | Ruisseau du Bivet |
| BU 7 | Résidentielle | 4,1 | 2,1 | 8 | 0,5 | Réseau Eaux Pluviales / Unitaire | Fossé / Combe Ruisseau du Turitin |
| BU 8 | Résidentielle | 3,6 | 1,8 | 6 | 0,5 | Réseau Unitaire | Réseau de collecte des eaux pluviales (BU9) |
| BU 9 | Résidentielle | 3,8 | 1,9 | 4 | 0,5 | Réseau Eaux Pluviales | Fossé / Combe Ruisseau du Turitin |
| BU 10 | Résidentielle / Economique | 6,6 | 3,3 | 7 | 0,5 | Réseau Eaux Pluviales | Fossé / Combe Ruisseau de L'Aillat |

L'exutoire du BU8 est le réseau de collecte des eaux pluviales du BU9.

Figure 12 : Carte des bassins versants urbain



2.3.4 Synthèse

 Renseignements généraux :

| | |
|--|--|
| <u>Collectivité compétente en matière de gestion des eaux pluviales</u> | <ul style="list-style-type: none">• Urbaines : Commune ;• Rurales : Commune ; |
| <u>Régime administratif loi sur l'eau</u> | <ul style="list-style-type: none">• Non connu ; |
| <u>Type de gestion des eaux pluviales</u> | <ul style="list-style-type: none">• Rejet dans le milieu superficiel ;• Aucun règlement fixant les débits maximums de raccordement aux réseaux E.P. ; |
| <u>Capacité actuelle des collecteurs des eaux pluviales</u> | <ul style="list-style-type: none">• Non connue. |

PARTIE III : SYNTHÈSE ET PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT

L'objectif de cette partie est de faire la synthèse des éléments :

- ✚ De l'état initial portant sur le milieu naturel, les systèmes d'assainissement existants ou projetés ainsi que sur le développement de la commune ;
- ✚ D'une étude de faisabilité technique permettant de préconiser un certain nombre de filières susceptibles de répondre aux obligations de traitement en fonction de la population raccordable et de l'exutoire retenu ;
- ✚ D'une étude technico-économique sur les coûts de réalisation et d'exploitation de différents scénarios qui relèvent soit de l'assainissement des eaux usées (collectif ou non collectif) soit des eaux pluviales.

1 L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

A notre connaissance, le réseau d'assainissement des eaux usées ne présente pas de sensibilités particulières.

1.1 MILIEUX NATURELS

Les différents milieux naturels protégés ne sont quasiment pas concernés par l'urbanisation actuelle ou future. L'assainissement des eaux usées n'aura pas d'impact sur ces derniers.

Une ferme et deux autres habitations sont présentes sur le périmètre de protection rapproché du captage du Brachet (Grand Font). Ces bâtiments sont en assainissement Non Collectif.

Il n'y a pas encore d'arrêté préfectoral réglementant ce captage.

Actuellement aucun problème n'est rencontré dans la qualité des eaux issues du captage, et les installations d'ANC ne nuisent pas au fonctionnement de ce dernier. De plus, aucune nouvelle construction n'est prévue dans ce secteur.

Le raccordement de ces trois habitations à l'assainissement collectif et la création d'une petite unité de traitement collective coûterai à la collectivité environ 80 000 € H.T.. Cette estimation ne tient pas compte de l'acquisition foncière et des frais d'entretien annuel.

La réhabilitation d'une filière d'Assainissement Autonome (dans le cas où ces dernières soient défectueuses) coûtera à son propriétaire au maximum 10 000 € H.T. (soit un total de 30 000 € H.T. pour les 3 filières).

Comme il n'existe pas de problèmes dans le secteur concernant la qualité de l'eau et la salubrité publique, puisqu'aucune nouvelle urbanisation supplémentaire ne sera réalisée, nous préconisons de maintenir ce secteur en assainissement non-collectif.

Il faudra impérativement veiller au bon fonctionnement de la filière de traitement pour les 3 habitations qui sont actuellement en assainissement non-collectif.

1.2 SYSTEMES DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT

Dans le cadre de la convention de déversement des eaux usées, la CAPI demande à ce qu'il n'y ait plus d'Eaux Pluviales dans le réseau de collecte des Eaux Usées.

En fonction de l'état du réseau et des besoins de le renouveler, des travaux de mise en séparatif sont réalisés dans les secteurs où le réseau unitaire est encore présent.

On estime que 58 % des habitants sont raccordés à ce réseau. La station d'épuration intercommunale est récente et ne présente pas de dysfonctionnement, sa capacité résiduelle est suffisante pour le future développement de la population communale, comme pour la convention de rejet.

L'ensemble du territoire qui est déjà en assainissement collectif doit le rester.

Les installations d'assainissement autonome qui sont recensées sur le territoire et localisées principalement dans les hameaux isolés :

- ✚ Les habitations dans les hameaux sont trop dispersées et éloignées du réseau pour pouvoir être raccordées à l'assainissement collectif.

Le raccordement de ces habitations engendrera des coûts trop importants pour la collectivité vis-à-vis du nombre d'habitants et du développement urbain dans ces secteurs.

- ✚ Les habitations en centre bourg ne bénéficient pas d'une topographie favorable et le raccordement au réseau collectif demanderait alors l'installation d'un poste de relèvement privé entraînant ainsi des frais d'investissement et d'exploitation important pour les particuliers.

Le raccordement au réseau collectif des eaux usées ne sera donc pas obligatoire pour ces habitations.

1.3 CONCLUSION

Il n'y a pas de contrainte concernant l'assainissement des eaux usées. Excepté pour raccorder les zones à urbaniser, aucun développement de ce réseau n'est à prévoir.

Suite au diagnostic des installations d'assainissement autonome effectué par le SPANC, la réhabilitation des ouvrages jugés défectueux sera à réaliser (particulièrement celle concerné par le périmètre de captage.

2 L'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

2.1 MILIEU NATUREL

Les différents milieux naturels protégés ne sont quasiment pas concernés par l'urbanisation actuelle ou future. La gestion des Eaux Pluviales n'aura pas d'impact sur ces derniers.

Il n'y a pas de contraintes particulières vis-à-vis des périmètres de protection des captages présents sur le territoire communal.

D'une manière générale, les sols sont considérés comme ayant une perméabilité moyenne. La topographie du territoire communal n'est pas un frein à l'infiltration des eaux pluviales.

Les conditions d'infiltration des eaux pluviales seront à vérifier au cas-par-cas en fonction des projets d'urbanisation.

En cas d'impossibilité d'infiltration le territoire communal est parcouru par un milieu superficiel très étendu (cours d'eau, combes, fossés,...). **Le rejet des eaux pluviales collectées ne devra toutefois pas aggraver la situation en matière de crue et inondation.**

Dans les zones d'urbanisation sensible, une attention devra être portée sur la qualité des eaux de ruissellement rejetées dans le milieu récepteur.

2.2 SYSTEMES DE COLLECTE ET DE GESTION

2.2.1 Fonctionnement actuel

La commune possède un réseau séparatif de collecte des eaux pluviales situé dans ses parties urbanisées. Les exutoires de ce réseau sont les cours d'eau et le milieu superficiel.

Le réseau de collecte des eaux pluviales dessert principalement les principaux axes du bourg et le hameau de Saint Bonnet. **Globalement ce réseau fonctionne correctement.**

2.2.2 Problèmes constatés

Le seul « point noir » observé concerne le secteur « Le Buyat » où des débordements dans un cours d'eau, suite au ruissellement des eaux pluviales, entraînent des nuisances liées au transport solide. Ces perturbations sont récurrentes et constituent une gêne importante pour le propriétaire d'une habitation en aval.

Une étude hydraulique de principe sera réalisée en parallèle de ce document, dans le cadre de la phase 2 du zonage, et présentée dans un document annexe. L'objectif sera de proposer des pistes techniques pour la résolution du problème.

2.3 CONCLUSION

Sur la commune de Roche, la gestion des eaux pluviales doit s'inscrire au niveau du territoire communal mais également à l'échelle du bassin versant de la Bourbre.

✚ A l'échelle de la commune pour :

- Assurer la protection des biens et des personnes au regard des phénomènes de crues et d'inondation ;
- Protéger les eaux souterraines afin de préserver la ressource en eau ;
- Améliorer la qualité des eaux de surface et assurer la conservation des zones naturelles afin de protéger l'environnement.

✚ A l'échelle du bassin versant de la Bourbre pour participer à la limitation des phénomènes de crues.

Pour la gestion des eaux pluviales il faudra donc :

- Au minimum, maintenir à un même niveau de satisfaction le réseau d'assainissement eaux pluviales de la commune ;
- Gérer les eaux de ruissellement générées par l'urbanisation future, par infiltration ou à l'aide de systèmes de rétention, sous peine d'augmenter les débits des eaux de ruissellement et d'aggraver ainsi les risques d'inondation ;
- Améliorer la qualité des eaux de surface en limitant les rejets susceptibles d'être pollués.

Il existe différentes techniques afin de gérer les eaux pluviales tant sur un aspect quantitatif que qualitatif, les fiches de synthèse en **annexe 2** proposent un résumé de ces différentes méthodes.

3 AMENAGEMENTS PROPOSES

La synthèse de l'état initial fait apparaître différents besoins :

✚ Pour les eaux usées :

- Raccordement à l'assainissement collectif des zones à urbaniser ;
- Réhabilitation des installations d'assainissement autonome défectueuses.

✚ Pour les eaux pluviales :

- Maintenir à un même niveau de satisfaction le réseau d'assainissement eaux pluviales de la commune ;
- Gérer les eaux de ruissellement générées par l'urbanisation future, par infiltration ou à l'aide de systèmes de rétention et rejet dans le milieu superficiel ou dans le réseau ;
- Améliorer la qualité des eaux de surface en limitant les rejets susceptibles d'être pollués.

PARTIE IV - ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

1 LE ZONAGE DES EAUX USEES

1.1 SECTEURS EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

1.1.1 Récapitulatif

Les effluents de la commune de Roche sont traités par :

- ✚ La station d'épuration intercommunale de Saint-Quentin-Fallavier / Traffeyères a été mise en service en 1970, elle est actuellement exploitée le SEMIDAO et la C.A.P.I. en est le maître d'ouvrage. Son milieu récepteur est la Bourbre.

Le traitement est biologique par boue activée, sa capacité nominale actuelle de 82 000 EH est dépassée. Une première extension a été réalisée en 2000, l'unité de traitement de la station est en cours de réhabilitation, la mise en service de la nouvelle STEP est prévue au plus tard le 31/12/2015. La capacité nominale de traitement sera de 125 000 Equivalents Habitants (E.H.) et son débit de référence sera de 9 954 m³/j.

La charge maximale en entrée est de 95 500 EH (2012), ce qui laissera une capacité résiduel de 33 500 EH.

Cette station est actuellement conforme en équipement et en performance.

Le rejet des eaux usées, collectées sur la commune de Roche, dans le réseau de la C.A.P.I. puis à la STEP de Traffeyères est soumis à une convention tripartite entre la commune, la C.A.P.I. et le SEMIDAO.

Cette convention, datant de 2012, fixe une quantité maximale de rejet à 1 500 EH.

Avec une capacité résiduelle de 400 EH, par rapport au maximum fixé, la commune sera en mesure de rester dans le cadre de cette convention pendant encore environ 15 ans

1.1.2 Réglementation

Les immeubles actuellement en assainissement collectif le restent. Pour les secteurs en assainissement collectif, le raccordement au réseau public d'assainissement lorsqu'il existe est obligatoire. Ce raccordement peut être subordonné à un traitement spécifique avant la mise à l'égout.

En l'absence de réseau public d'égouts ou en cas de raccordement gravitaire non possible, l'assainissement autonome est admis en fonction de la nature des rejets et dans les limites qu'autorisent la situation géologique et la topographie du terrain concerné. Les permis de construire déposés avec un assainissement autonome devront être soumis à l'approbation du service assainissement de la commune.

Les secteurs classés en zone à urbaniser devront être raccordés à l'assainissement collectif, ils le seront à partir du moment où la commune aura réalisé les travaux de raccordement à l'assainissement collectif. Aucune échéance n'est prévue pour la date de réalisation de ces travaux de raccordement. Dans l'attente de cette réalisation, les permis de construire déposés pour ces trois zones seront en assainissement non-collectif.

1.2 SECTEURS EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Tous les secteurs actuellement classés en zone d'assainissement non collectif le resteront. Ces secteurs concernent principalement des zones non ouvertes à l'urbanisation.

Aucun problème n'est à signaler et aucune habitation supplémentaire n'est prévue dans ces secteurs.

Une attention particulière sera portée sur les systèmes d'assainissement autonomes des habitations présentes dans les périmètres de protection des captages.

Aucune nouvelle installation d'Assainissement Non Collectif ne sera autorisée dans ces secteurs.

1.3 DEVOIRS DES USAGERS DE L'ASSAINISSEMENT ET DE LA COLLECTIVITE

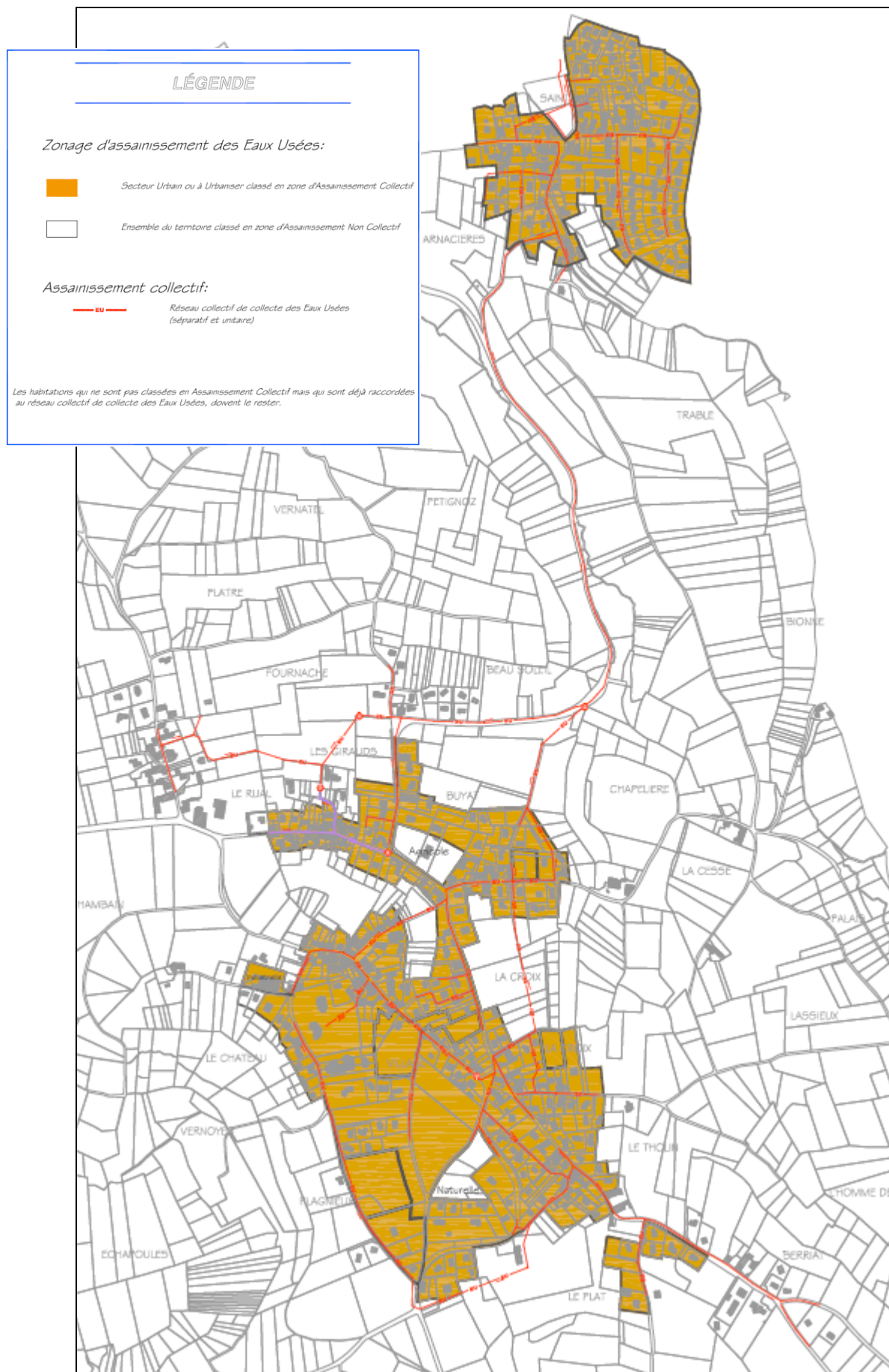
En zone d'Assainissement Non Collectif :

- ✚ Devoirs des usagers :
 - Maintenir en bon état de fonctionnement l'installation d'assainissement autonome ;
 - Assurer l'entretien de l'installation.
- ✚ Devoir de la collectivité :
 - Procéder ou faire procéder au contrôle des installations d'assainissement autonome.

En zone d'Assainissement Collectif :

- ✚ Devoirs de l'utilisateur :
 - Dans l'attente du réseau, avoir un système d'assainissement autonome conforme et en bon état de fonctionnement et entretenu ;
 - Quand il y a un réseau à proximité, avoir des branchements conformes, un réseau séparatif interne, s'il y a lieu déconnecter l'installation d'assainissement autonome.
- ✚ Devoirs de la collectivité :
 - Mettre à terme le réseau dans les zones classées futur collectif (sans obligations sur la date de réalisation des travaux) ;
 - En attendant, procéder au contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Figure 13 : Plan de zonage d'assainissement des Eaux Usées



2 LE ZONAGE DES EAUX PLUVIALES

2.1 PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Afin de s'inscrire au mieux dans les sensibilités de la commune, il est demandé lors de l'urbanisation de parcelles de prendre les précautions nécessaires pour lutter contre le ruissellement et la pollution des eaux.

2.1.1 Réduire les débits d'eaux pluviales dans les eaux de surface

La réduction des débits rejetés dans les eaux de surface (cours d'eau, ruisseaux, fossés, réseaux d'assainissement communaux) devra être favorisée, chaque fois que la perméabilité des sols le permet, par l'infiltration des eaux dans le sol.

Cette prescription ne s'applique pas dans les secteurs soumis à l'aléa de glissement de terrain, en effet l'infiltration des eaux pourrait être un facteur aggravant pour ce risque.

A défaut de perméabilité suffisante, le rejet des eaux pluviales s'effectuera dans le réseau communal, s'il existe, ou dans les eaux de surface à débit limité (sur la base de 5 l/s/ha pour une fréquence 30 ans). Le débit rejeté ne pourra pas être supérieur au débit actuellement généré par la parcelle.

Les volumes d'eau à tamponner devront être stockés dans la parcelle soit dans un ouvrage de rétention soit sur un secteur situé au point bas de la parcelle qui sera alors identifié comme une zone inondable.

2.1.2 Protéger la qualité des eaux de surface contre la pollution chronique des eaux de ruissellement

Avant rejet dans le milieu naturel ou dans le réseau communal, les eaux ayant ruisselé sur des parkings ou des voies de circulation privées devront faire l'objet d'un prétraitement permettant de retenir la pollution fixée sur les particules (Décret n°77-254 du 8 mars 1997).

Il pourra s'agir d'une zone de décantation enterrée ou d'un ouvrage permettant une filtration par la végétation (plate-bande enherbée...). L'entretien de ces ouvrages sera sous la responsabilité du propriétaire.

Les eaux ayant ruisselées sur des toitures ne sont pas concernées par le prétraitement.

2.1.3 Protéger la qualité des eaux souterraines contre la pollution chronique des eaux de ruissellement.

Avant rejet dans le sol, les eaux ayant ruisselé sur des parkings ou des voies de circulation interne devront faire l'objet d'un prétraitement permettant de retenir la pollution fixée sur les particules (Décret n°77-254 du 8 mars 1997). Il pourra s'agir d'une filtration à travers un filtre à sable. L'entretien de ces ouvrages sera sous la responsabilité du propriétaire.

Les eaux ayant ruisselées sur des toitures ne sont pas concernées par le prétraitement.

Les systèmes d'infiltration par des puits perdus sont à proscrire au regard du risque d'injection de pollution à des profondeurs (3–4 m) trop importantes pour envisager une dépollution. Il convient que les nouveaux ouvrages d'infiltration soient des puits d'infiltration filtrants, puits remplis de matériaux filtrants.

L'infiltration des eaux en profondeur est interdite. Le fond des ouvrages d'infiltration devra être à une profondeur inférieure à 1 mètre.

2.1.4 Protéger les eaux souterraines et les eaux de surface contre une pollution accidentelle

Les eaux de ruissellement issues de zones de stationnement importantes, de zone de stockage de produits dangereux ou de sites d'activités industrielles devront pouvoir être retenues sur la parcelle au moyen d'un système de piégeage de pollution accidentelle.

Ce système pourra être de type actif ou passif (séparateur à hydrocarbures avec obturateur automatique ou vanne ou obturateur automatique, ...). L'entretien de ces ouvrages sera sous la responsabilité du propriétaire.

Seules les aires de stationnement et les voiries privées d'une surface supérieure ou égale à 500 m² sont concernées par ces traitements.

2.2 ELEMENTS DE DIMENSIONNEMENT

Dans le cas d'une construction ou d'un nouvel aménagement conduisant à l'imperméabilisation d'une surface, le rejet des eaux pluviales s'effectuera dans le réseau séparatif desservant la parcelle du projet, une rétention à la parcelle sera aménagée pour une fréquence de 30 ans.

Le débit de fuite, correspondant à l'évacuation de l'eau du système de rétention, devra être fixé à 10 l/s/ha, mais, pour des raisons techniques, ne pourra pas être inférieur à 5 l/s.

Ces conditions sont proches de celles fixées par la Direction Départementale des Territoires de l'Isère : un débit de fuite correspondant au ruissellement initial pour une pluie de fréquence 1 an et une durée d'une heure. Le débit minimal est fixé de manière à garantir un orifice de fuite de diamètre minimum Ø60.

La rétention est calculée pour différentes surfaces parcellaires et différents taux d'imperméabilisation.

Le débit rejeté ne pourra en aucun cas être supérieur au débit actuellement généré par la parcelle.

Pour des parcelles jusqu'à 5000 m² :

Le débit de fuite est fixé **égal à 5 l/s**, les volumes de rétention à mettre en œuvre sont calculés à partir de la méthode des pluies avec les données de Lyon, pour une fréquence de 30 ans.

Pour des opérations d'ensemble de plus de 5000 m² :

Le débit de fuite est fixé à **10 l/s/ha**, les volumes de rétention à mettre en œuvre sont calculés à partir de la méthode des pluies avec les données de Lyon, pour une fréquence de 30 ans. Les volumes sont donnés pour un hectare.

2.3 ZONAGE

Le zonage d'assainissement des eaux pluviales définit les secteurs où il convient de traiter l'imperméabilisation en mettant en place des dispositifs de rétention et/ou de traitement des eaux pluviales.

Dans le zonage de la commune de Roche deux zones ont été définies :

- ✚ Les Zones agricoles ou naturelles ;
- ✚ Les Zones urbanisées ou à urbaniser.

2.3.1 [Zones agricoles ou naturelles](#)

Dans ces zones, aucune mesure particulière de gestion des eaux pluviales n'est demandée.

2.3.2 [Zones urbanisées ou à urbaniser](#)

Dans ces zones, des dispositions en termes de gestion des eaux pluviales doivent être prises. Les solutions imposées sont fonction de la création ou de l'extension de la surface imperméabilisée.

Pour ces zones une conservation de l'état initial est demandée.

Le rejet doit se faire en priorité par infiltration ou dans le milieu superficiel. Le rejet des eaux pluviales dans le réseau séparatif de collecte des eaux pluviales est possible quand celui-ci existe à proximité, il doit toutefois être soumis à l'accord du gestionnaire du réseau.

L'infiltration des eaux de pluie n'est pas envisageable dans les secteurs soumis à un risque de mouvement de terrain.

Quand la pente est supérieure à 10% le terrain n'est pas compatible avec la mise en place de systèmes d'infiltration des eaux pluviales, le rejet des eaux pluviales devra se faire dans le milieu superficiel ou dans de réseau séparatif de collecte des eaux pluviales.

Différents cas de figure sont ainsi proposés :

+ Pour les aménagements existants ne prévoyant pas d'imperméabilisation supplémentaire :

Sans objet.

+ Pour les projets de réhabilitation, conservant une surface imperméabilisée équivalente à l'existant :

Sans objet.

+ Pour les futures constructions, ou les augmentations de surfaces imperméabilisées sur l'existant :

L'assainissement des eaux pluviales est, par ordre de préférence :

- Traitement des eaux pluviales à la parcelle (ou projet d'aménagement) et rejet dans le sous-sol. La faisabilité de l'infiltration devra être vérifiée. Le système d'infiltration sera dimensionné en fonction de la perméabilité du sol et pourra être accompagné d'un dispositif de rétention. Une surverse en direction du milieu naturel ou du réseau est à prévoir. La qualité des rejets sera assurée comme précisé en 2.1 et le volume de rétention sera dimensionné suivant les prescriptions du 2.2.
- Si l'infiltration n'est pas possible (sol inapte à l'infiltration, ou pente trop importante, ...), le rejet des eaux pluviales se fait par priorité dans le réseau superficiel (fossé, cours d'eau,...) ou dans le réseau communal desservant la parcelle du projet (après accord du gestionnaire).

La rétention sera aménagée pour une fréquence de 30 ans. Le débit de fuite est fixé à 10 l/s/ha, mais ne pourra être inférieure à 5 l/s. Le rejet doit être compatible avec le milieu récepteur. La qualité des rejets sera assurée comme précisé en 2.1. Le volume de rétention sera dimensionné suivant les prescriptions du 2.2.

2.3.3 Carte du zonage Eaux Pluviales

La carte de zonage pluvial distingue les différentes zones présentées ci-dessous. Le code graphique suivant a été employé :

Zonage quantitatif des eaux pluviales :



Zone agricole ou naturelle : zone où aucune mesure de gestion des eaux pluviales n'est demandée.



Zone urbanisée ou à urbaniser : la gestion des eaux pluviales se fera par rétention à la parcelle (ou projet de construction) avec **rejet prioritairement par infiltration totale des eaux dans le sous-sol. L'infiltration est dimensionnée pour une pluie de fréquence 30 ans. Le débit de fuite est fixé en relation avec la surface de la parcelle (2.2).**

Dans le cas où l'infiltration des eaux pluviales n'est techniquement pas réalisable, la gestion des eaux pluviales se fera par rétention (30 ans) à la parcelle (ou projet de construction) avec **rejet dans le milieu superficiel, ou le réseau de collecte, le débit de fuite est fixé en relation avec la surface de la parcelle (2.2).**



Zone urbanisée ou à urbaniser pour lesquelles des techniques d'infiltration ne peuvent pas être mises en place. La gestion des eaux pluviales se fera par rétention à la parcelle (ou projet de construction) avec **rejet par ordre de priorité dans le milieu superficiel, dans le réseau séparatif collectif.**

La rétention est dimensionnée pour une pluie de fréquence 30 ans. Le débit de fuite est fixé en relation avec la surface de la parcelle (2.2).

3 CONCLUSION

Le maintien de l'état existant, pour l'assainissement des eaux usées, est obligatoire sur l'ensemble du territoire communal.

Les secteurs qui sont actuellement classés en assainissement collectif, mais ne sont pas encore reliés au réseau, le restent. Leurs mise en assainissement collectif sera effectif à partir du moment où la commune aura réalisé les travaux de raccordement.

Aucune échéance n'est prévue pour la date de réalisation des travaux de raccordement à l'assainissement collectif. Dans l'attente de cette réalisation, les permis de construire déposés pour ces trois zones seront en assainissement non-collectif.

Une attention particulière sera portée sur le fonctionnement des systèmes d'assainissement autonomes des habitations présentes dans les périmètres de protection des captages.

Aucune nouvelle installation d'Assainissement Non Collectif ne sera autorisée dans ces secteurs.

Pour le zonage des eaux pluviales une conservation et une non aggravation de l'état existant sont retenus. Un système de rétention des eaux à la parcelle (ou projet d'aménagement) sera mis en place pour toute nouvelle construction entraînant une augmentation de l'imperméabilisation des sols.

L'évacuation des eaux pluviales se fera en fonction des secteurs :

- ✚ Par infiltration ;
- ✚ Si l'infiltration n'est techniquement pas possible :
 - Dans le milieu superficiel ;
 - Dans le réseau séparatif si ce dernier existe à proximité.

ANNEXES

1 RAPPELS CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

1.1 CRITERES DE CHOIX DE LA FILIERE

A la sortie d'un prétraitement physique (fosse toutes eaux ou fosse septique), l'effluent a subi une simple décantation et contient une charge polluante résiduelle importante (pollution soluble, germes pathogènes, ...). Les installations d'épuration biologique sont assimilées par l'arrêté du 6 mai 1996 à un prétraitement.

L'utilisation du sol, naturel ou reconstitué, permet d'assurer l'épuration complémentaire des eaux usées grâce aux micro-organismes qui s'y développent. Pour déterminer la faisabilité d'une filière autonome, il convient de définir l'aptitude des sols (texture, structure, hydromorphie, porosité, perméabilité...) à l'assainissement non collectif et d'étudier en détail les critères qui permettent le choix des filières d'épuration-dispersion. Les critères sont les suivants :

◆ La géologie :

Il est important de connaître la nature et la profondeur du substrat sous-jacent. Deux principales contraintes peuvent être rencontrées :

- ✚ Le substratum est imperméable et entraînera des difficultés d'évacuation des effluents (roche compacte, couche d'argile) ;
- ✚ Le substratum rocheux est fissuré ou fracturé. La circulation trop rapide des effluents est incompatible avec une épuration complémentaire de ceux-ci. On considère que le sol sous-jacent est au-delà de 1,6 mètre (si les caractéristiques le permettent) suffisamment épais pour assurer une épuration-dispersion satisfaisante des effluents.

◆ L'hydrologie et l'hydrogéologie :

L'étude hydrographique porte sur la répartition des eaux superficielles et sur la possibilité d'utiliser les eaux de surface comme exutoire éventuel. La présence de zone inondable sera également inventoriée.

L'étude hydrogéologique porte sur la répartition des eaux souterraines. Elle prend en compte la présence de nappe phréatique, de puits ou de captage d'eau potable.

◆ **La topographie :**

La pente peut être tolérée jusqu'au seuil de 10%. Au-delà, des contraintes techniques supplémentaires interviendront (terrassment, aplanissement,...).

◆ **Conditions de rejet des filières drainées :**

(cf. Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 3)

Tout rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel. Dans ce cas, la qualité minimale requise pour le rejet à la sortie du dispositif d'épuration est, pour un échantillon représentatif de deux heures non décanté, de 30 mg/litre pour les matières en suspension (MES) et de 40 mg/litre pour la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO5) (*données Agence de l'eau RMC*).

Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel n'est pas soumis à autorisation au titre de la Police de l'eau, mais nécessite une autorisation écrite du propriétaire du lieu de rejet. Il faut cependant vérifier que le Préfet n'a pas interdit localement ce type de rejet.

Tout rejet vers le milieu hydraulique souterrain par puits d'infiltration doit être préalablement autorisé par dérogation du Préfet. Les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle sont interdits.

◆ **Règles d'implantations :**

Les filières de traitement doivent se situer :

- ✚ hors zone de circulation, de stationnement des véhicules (camions, voitures, engins agricoles) ;
- ✚ hors zone de stockage de charges lourdes ;
- ✚ hors cultures et plantations.

La partie superficielle du traitement doit rester perméable à l'eau et à l'air. L'article 4 de l'arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques impose une distance minimale de 35 m entre un puits ou captage d'eau utilisée pour la consommation humaine et le traitement. Le DTU 64.1 préconise que les filières de traitement se trouvent à au moins :

- ✚ 5 m d'une habitation ;
- ✚ 3 m d'un arbre ou d'une clôture ;
- ✚ 3 m de la limite de propriété.

Ces distances peuvent être augmentées en cas de terrain en pente.

1.2 DISPOSITIFS AGREES

Le traitement peut également se faire par des dispositifs agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement :

- les filtres compacts ;
- les filtres plantés ;
- les microstations à cultures libres ;
- les microstations à cultures fixées ;
- les microstations SBR.

Ces agréments portent seulement sur le traitement des eaux usées : en sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol le permet. Le rejet d'eaux usées traitées vers le milieu hydraulique superficiel n'est possible qu'après une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable et après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.

La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiés au Journal Officiel de la République Française par avis conjoint du ministre chargé de l'écologie et du ministre chargé de la santé. Cette liste est également consultable via Internet sur le site interministériel sur l'assainissement non collectif.

1.3 ELEMENT DE TRAITEMENT ET DIMENSIONNEMENT

Les filières d'assainissement individuel sont composées d'éléments techniques suivants :

◆ La fosse toutes eaux :

Elle est constituée d'une cuve étanche spécifiquement aménagée pour assurer une rétention maximale des matières décantables et des graisses véhiculées par les eaux usées domestiques. Dans cet ouvrage de prétraitement, deux types de phénomènes interviennent :

✚ Un phénomène physique de séparation permettant aux graisses plus légères de flotter en surface pour former « le chapeau », et aux particules lourdes de sédimenter et de s'accumuler pour former les boues. La fosse toutes eaux est un excellent dégraisseur. Elle a l'avantage d'éviter la mise en place systématique d'un bac à graisse dont le nettoyage périodique est souvent oublié.

✚ Un phénomène biologique de fermentation anaérobie des dépôts.

Dimensionnement :

| Nombre de pièces principales * | Volume minimum de la fosse |
|--------------------------------|----------------------------|
| Jusqu'à 5 personnes | 3 m ³ |
| Par pièce supplémentaire | + 1 m ³ |

* Nombre de pièces principales = nombre de chambre(s) + 2.

Sa capacité minimale est de 3 000 litres pour une habitation de 3 chambres. La hauteur d'eau utile de la fosse ne doit pas être inférieure à 1 mètre.

◆ La fosse septique :

Une fosse septique est un ouvrage parfaitement étanche assurant un prétraitement des eaux-vannes d'une habitation. Ce type d'ouvrage n'est plus autorisé pour les nouvelles habitations, et ne peut être utilisé que dans le cas de réhabilitations d'installations existantes. Comme pour la fosse toutes eaux, deux types de phénomènes interviennent :

✚ Un phénomène physique de séparation permettant aux graisses plus légères de flotter en surface pour former « le chapeau », et aux particules lourdes de sédimenter et de s'accumuler pour former les boues.

✚ Un phénomène biologique de fermentation anaérobie. Il en résulte une diminution des boues décantées.

Dimensionnement :

| Nombre de pièces principales* | Volume minimum de la fosse |
|-------------------------------|----------------------------|
| Jusqu'à 5 personnes | 1.5 m ³ |
| Par pièce supplémentaire | + 0.5 m ³ |

* Nombre de pièces principales = nombre de chambre(s) + 2.

◆ **Installation d'épuration biologique à boues activées :**

Ce dispositif assure le prétraitement de l'ensemble des eaux usées domestiques selon le principe de la dégradation aérobie de la pollution par des micro-organismes en culture libre.

Dimensionnement :

Le volume total doit être au moins égal à 2,5 m³ pour des logements allant jusqu'à 6 pièces principales. Le dispositif comporte :

- ✚ soit un compartiment d'aération et un clarificateur, d'un volume total utile au moins égal à 1,5 m³, suivi d'un compartiment de rétention et d'accumulation des boues d'au moins 1 m³ ;
- ✚ soit un compartiment d'aération et un clarificateur, d'un volume total utile au moins égal à 2,5 m³, le clarificateur devant assurer la rétention et l'accumulation des boues.

Pour des logements comprenant plus de 6 pièces principales, une étude particulière doit être réalisée.

◆ **Installation d'épuration biologique à culture fixée :**

Ce dispositif assurant le prétraitement de l'ensemble des eaux usées domestiques. L'épuration aérobie est effectuée par des bactéries fixées sur un support, ce dernier pouvant être fixe ou mobile, immergé ou à ruissellement.

Dimensionnement :

L'installation doit comporter en tête un prétraitement anaérobie pouvant être assuré par une fosse toutes eaux. Le volume total de chaque compartiment (anaérobie et aérobie) doit être au moins égal à 2,5 m³ pour des logements allant jusqu'à 6 pièces principales. Pour des logements comprenant plus de 6 pièces principales, une étude particulière doit être réalisée.

◆ **Poste de relevage :**

Ce dispositif peut être installé lors que les contraintes de terrain (dénivelée) sont trop importantes. Le poste de relevage peut s'avérer nécessaire en tête de filière, pour alimenter le dispositif de traitement (tertre notamment), ou pour rejoindre un exutoire à l'aval d'un système drainé. La pompe de relèvement en amont du système de traitement (filtre, tertre, ...) a l'avantage d'alimenter le dispositif par bâchées, ce qui facilite une répartition égale de l'effluent sur la surface du filtre.

Dimensionnement :

| | | |
|----------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| 3 chambres (4-5 personnes) | Environ 80 l de volume de bâchée | Volume du poste > 100 l |
| 5 chambres (6-7 personnes) | Environ 120 l de volume de bâchée | Volume du poste > 150 l |

◆ **Bac à graisse :**

Ce dispositif totalement étanche est destiné à la rétention des graisses et huiles contenues dans les eaux ménagères. En cas de traitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères lié à une réhabilitation, le prétraitement des eaux ménagères doit être assuré soit par un bac à graisses soit par une fosse septique.

Dimensionnement :

| Types d'effluent | Volume minimum en litres |
|------------------------|--------------------------|
| Eaux de cuisine seules | 200 l |
| Eaux de toute nature | 500 l |

◆ **Lit filtrant non drainé à flux vertical :**

Ce dispositif adapté aux terrains avec sol peu épais et roche fissurée proche (grande perméabilité). Ce système est constitué d'un lit de sable présentant une meilleure aptitude au traitement des effluents que le sol en place. L'épuration est réalisée par le sable et les micro-organismes fixés autour des granulats. L'évacuation est assurée par le sol en place.

Dimensionnement :

| Nombre de pièces principales | Surface |
|------------------------------|--------------------|
| Jusqu'à 4 | 20 m ² |
| Par pièce supplémentaire | + 5 m ² |

Avec comme contrainte une longueur de 4 m minimale et une largeur de 5 m.

◆ **Lit filtrant drainé à flux vertical :**

Ce dispositif adapté aux sols peu perméables. Ce système est constitué d'un lit de sable recevant les effluents prétraités. L'épuration est réalisée par les micro-organismes fixés autour des grains de sable. L'effluent épuré, récupéré par le réseau de drainage, est rejeté en milieu superficiel ou évacué dans le sous-sol par puits d'infiltration - ce dernier cas ne peut être autorisé que par dérogation préfectorale.

Dimensionnement :

| Nombre de pièces principales | Surface |
|------------------------------|--------------------|
| Jusqu'à 4 | 20 m ² |
| Par pièce supplémentaire | + 5 m ² |

Avec comme contrainte une longueur de 4 m minimale et une largeur de 5 m.

◆ **Lit filtrant drainé à flux horizontal :**

Ce dispositif remplace le filtre à sable vertical drainé si le dénivelé vers l'exutoire n'est pas suffisant. Il se compose d'une succession de matériaux filtrants de granulométrie décroissante. Les effluents prétraités transitent sous une faible pente motrice. Les eaux épurées sont récupérées en aval par un drain pour une évacuation en milieu superficiel. **Il ne peut être mis en place que si les caractéristiques du site ne permettent pas l'implantation d'un lit filtrant à flux vertical drainé.** Ce type de filière s'impose pour les sols très peu perméables, lorsque la configuration du terrain n'autorise pour le filtre qu'une perte de niveau minimale entre l'entrée et la sortie.

Dimensionnement :

| Nombre de pièces principales | Largeur de front de répartition |
|------------------------------|---------------------------------|
| Jusqu'à 4 | 6 m |
| Jusqu'à 5 | 8 m |
| Par pièce supplémentaire | + 1 m |

Avec les contraintes suivantes :

- ✚ La largeur du front de répartition ne devrait pas dépasser 13 m ;
- ✚ La longueur de filtration est de 5,5 m quelle que soit la taille du logement ;
- ✚ La pente motrice du fond de fouille est de l'ordre de 1 % ;
- ✚ La hauteur des matériaux filtrants est de 35 cm au moins, quelle que soit la taille du logement.

La profondeur totale de la fouille est donc au minimum de 50 cm sachant que le filtre est recouvert d'environ 15 cm de terre végétale.

◆ **Puits d'infiltration :**

Le puits d'infiltration est envisageable pour les filières drainées lorsqu'aucune autre voie d'évacuation n'est possible (doit être autorisé par dérogation du préfet). Le puits d'infiltration n'est pas un procédé d'épuration. Il a pour fonction de disperser les eaux traitées dans les couches profondes lorsque le sol superficiel est imperméable et qu'il existe une couche perméable en profondeur. Pour les filières drainées, en cas d'impossibilité de rejeter en milieu hydraulique superficiel, les effluents peuvent être évacués par puits d'infiltration. Ce dispositif nécessite la délivrance d'une autorisation préfectorale.

Le puits d'infiltration ne peut recevoir que des effluents ayant subi un traitement complet, à condition, en outre, qu'il n'y ait pas de risques sanitaires pour les points d'eau destinés à la consommation humaine. Les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle, sont interdits.

Dimensionnement :

Le puits d'infiltration devra avoir une surface de contact avec la couche perméable de 2 m² par pièce principale (fond et paroi).

L'ensemble des données de ces installations sont issues des modalités techniques du contrôle des installations non collective n°86 émises par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable (MEDD).

1.4 RAPPELS SUR LES CONTROLES DES INSTALLATIONS

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a pour objectif la lutte contre toute pollution afin de préserver la santé publique, la qualité des eaux superficielles et souterraines. Selon cette loi, les communes (ou leurs groupements) ont désormais des compétences directes en matière d'assainissement non collectif (cf. articles L.2224-7 à L.2224-11 du Code général des collectivités territoriales).

Les communes (ou leurs groupements) ont ainsi l'obligation de délimiter sur leur territoire les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif. Le zonage d'assainissement peut être annexé au plan local d'urbanisme (anciennement plan d'occupation des sols) et peut prévoir l'interdiction de certaines filières d'assainissement non collectif dans des zones où ces dernières ne seraient pas adaptées.

Elles doivent également mettre en place un service public de contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif, service qu'elles peuvent, si elles le décident, compléter par une prestation d'entretien des dispositifs.

Ce service a pour missions obligatoires (cf. Arrêté du 6 mai 1996 sur les modalités du contrôle) :

- Pour les dispositifs neufs et réhabilités, d'assurer le contrôle de conception et d'implantation, suivi du contrôle de bonne exécution, afin de vérifier que la conception technique, l'implantation des dispositifs d'assainissement et l'exécution des ouvrages sont conformes à l'arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques ;
- Pour les dispositifs existants, d'effectuer un diagnostic des ouvrages et de leur fonctionnement, dont le but essentiel est de vérifier leur innocuité au regard de la salubrité publique et de l'environnement ;
- Pour l'ensemble des dispositifs, de vérifier périodiquement le bon fonctionnement des ouvrages, ainsi que la réalisation des vidanges si la commune n'a pas pris en charge l'entretien des dispositifs, par l'intermédiaire des contrôles périodiques de bon fonctionnement et d'entretien.

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée (R.M.) rappelle les obligations réglementaires relatives à la gestion des assainissements non collectifs.

« Les habitations non raccordées au réseau public de collecte des eaux usées doivent être équipées d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger par une personne agréée ».

Les 3 arrêtés publiés en septembre 2009 fixent les modalités techniques et administratives de conception des installations (arrêté « prescriptions techniques »), de contrôle de ces installations par le SPANC (arrêté « contrôle des installations ») et d'agrément des vidangeurs (arrêté « agrément vidangeurs »).

- Parmi les obligations réglementaires des communes :
 - Identifier sur leur territoire les zones relevant de l'ANC (où la densité est insuffisante pour justifier un assainissement collectif) ;
 - Mettre en place un SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) ;
 - Mettre en place un contrôle périodique au moins une fois tous les 10 ans ;
 - A l'issue du contrôle, établir dans le rapport de visite les recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications. En cas de risques sanitaires et environnementaux dûment constatés notifier au propriétaire une liste des travaux à réaliser dans un délai maximal de 4°ans ;
 - Percevoir une redevance auprès des usagers pour la réalisation du contrôle.

De façon facultative, la commune peut assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elle peut également assurer le traitement des matières de vidange.

- Parmi les obligations réglementaires des propriétaires :
 - Equiper son habitation d'une installation réglementaire (filières classiques historiques type tranchées d'infiltration, filtre sable vertical ou filières agréées) ;
 - Assurer l'entretien régulier et faire procéder à la vidange par une personne agréée pour garantir son bon fonctionnement ;
 - Laisser accéder les agents du service d'assainissement à leur propriété ;
 - Procéder aux modifications ou travaux de réhabilitation prescrits par les SPANC, dans un délai de quatre ans pour les installations à risque. Dans le cas d'une transaction immobilière, ce délai est réduit à 1 an ;
 - Joindre l'avis favorable du SPANC à toute demande de permis de construire ou d'aménager ;
 - En cas de vente de l'habitation, annexer à la promesse de vente, ou à défaut à l'acte authentique, le document délivré par le SPANC à l'issue du contrôle et daté de moins de 3 ans.

2 FICHES DE SYNTHÈSE DES OUVRAGES D'INFILTRATION ET DE RETENTION DES EAUX PLUVIALES

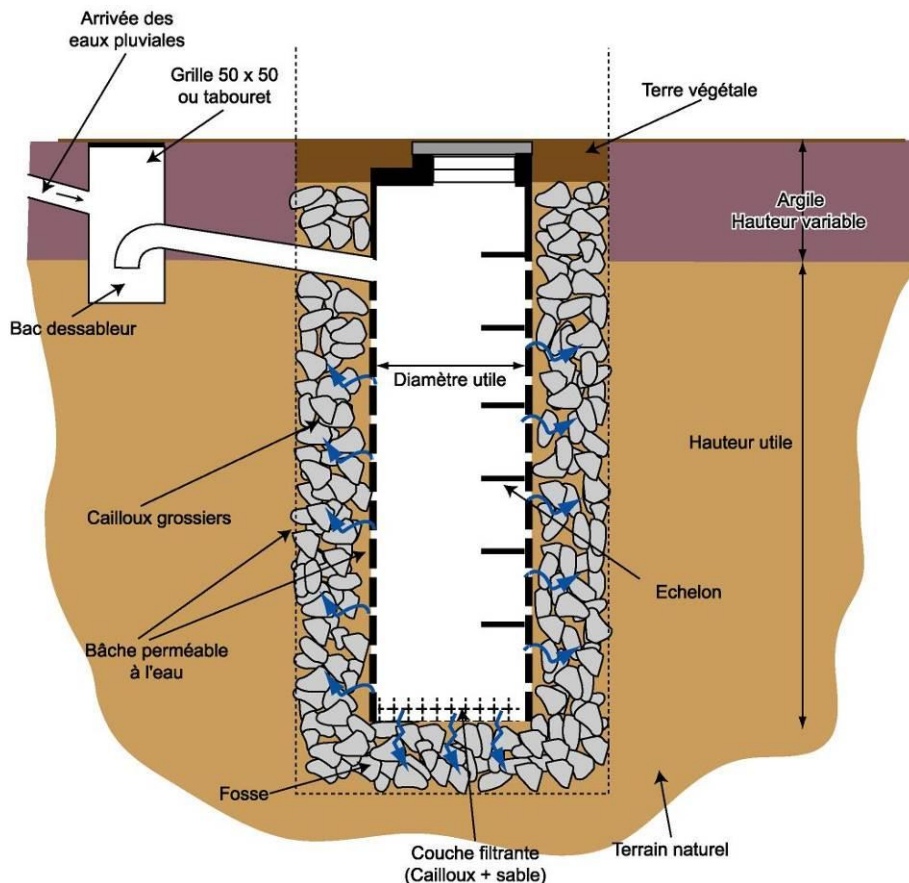
2.1 LE PUIS D'INFILTRATION

Le puits d'infiltration est un ouvrage de profondeur variable (quelques mètres à une dizaine de mètres) permettant un stockage et une évacuation directe vers le sol. Ce type d'ouvrage peut être implanté dans les zones peu perméables en surface.

Cette technique s'adapte à différentes échelles : collecte des eaux de toitures de plusieurs habitations ou chez un particulier (appellation de puisard). Son emprise au sol est faible. Des ouvrages de prétraitement doivent être mis en amont, afin de limiter le colmatage de l'ouvrage. Le risque de pollution de la nappe ne peut être exclu.

Les dimensions sont fonctions de la position de la nappe, de la nature du sol et de la formation géologique des couches traversées. Le dimensionnement du puits va également dépendre du type d'événement pluvieux auquel il est soumis et de la période de retour d'insuffisance.

Schéma de principe d'un puits d'infiltration filtrant



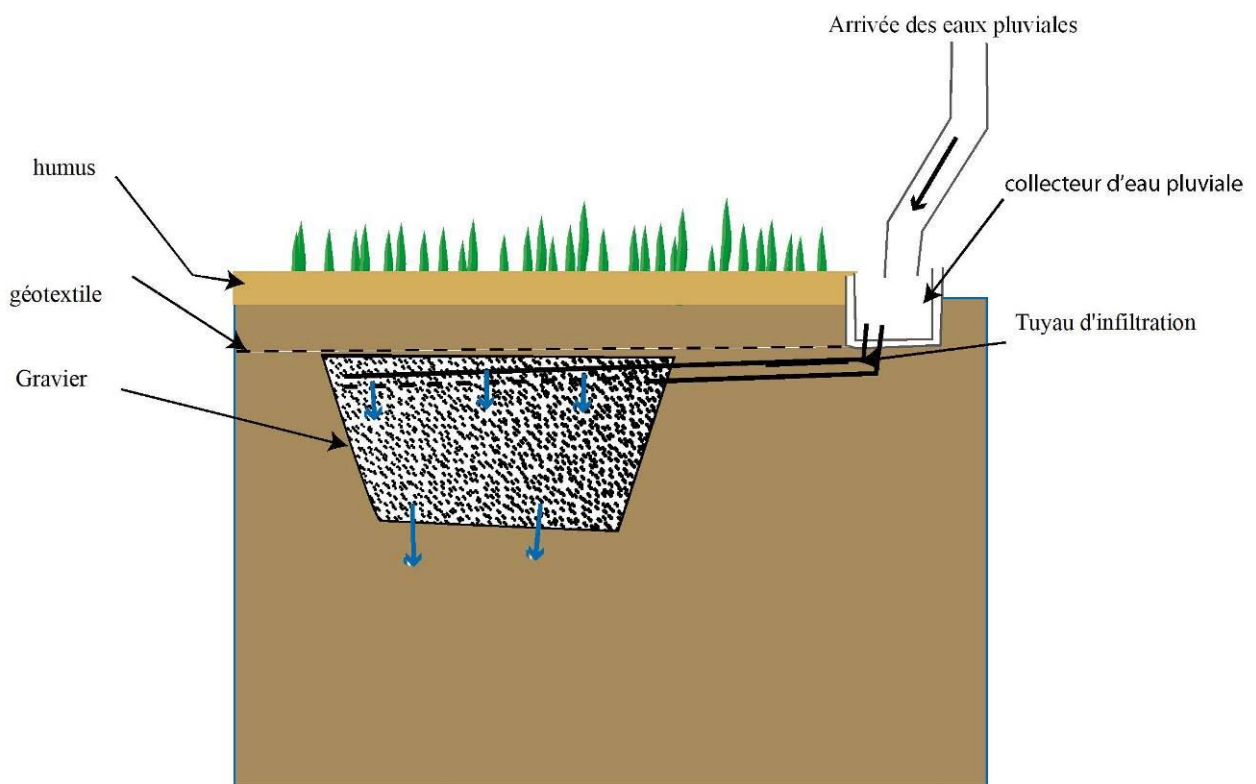
2.2 LA TRANCHEE D'INFILTRATION

Une tranchée drainante est une tranchée dans laquelle sont disposés des matériaux granulaires (galets, graviers, matériaux alvéolaires) permettant un stockage des eaux en augmentant la capacité naturelle d'infiltration du sol. Dans le cas de sol à faible perméabilité, le drain est mis en place en partie basse du massif drainant facilitant l'évacuation de l'eau, à un débit régulé, vers un réseau pluvial ou un cours d'eau. La tranchée est généralement placée de manière perpendiculaire à l'axe d'écoulement des eaux de ruissellement.

Cette technique est bien adaptée à la collecte et l'évacuation des eaux pluviales de toiture de pavillon (présence quasiment nulle de matières en suspension dans l'eau).

Le dimensionnement hydraulique dépend de l'événement pluvieux dans lequel on souhaite se protéger.

Schéma de principe d'une tranchée d'infiltration



2.3 LA NOUE DE RETENTION OU D'INFILTRATION

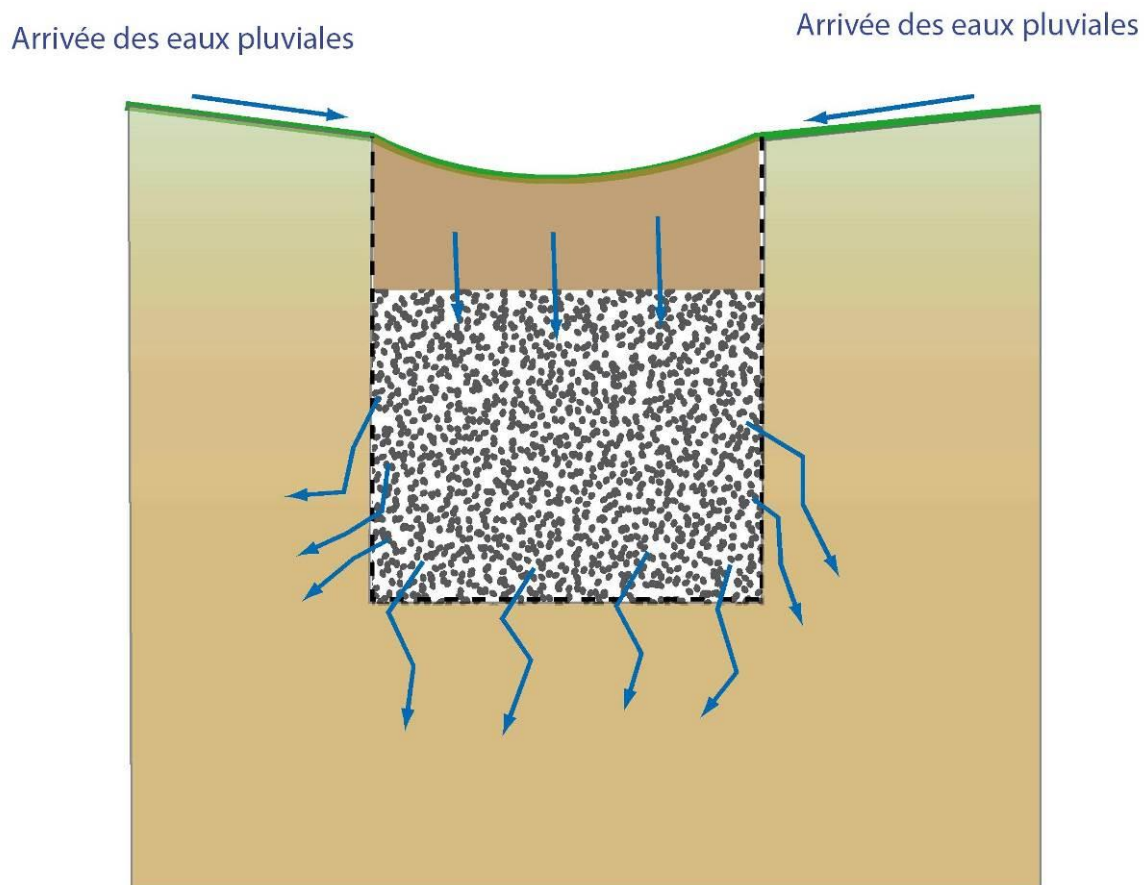
Une noue est un fossé peu profond et large servant au recueil, à la rétention et/ou l'infiltration des eaux pluviales. Elle peut être équipée d'un débit de fuite permettant une vidange régulée de l'ouvrage vers le réseau pluvial, la rivière ou un fossé.

La noue est un dispositif assurant les différentes fonctions de rétention, de régulation et d'écrêtement des débits de pointe. Ses capacités de rétention peuvent être optimisées par la mise en place de cloisonnements.

Un entretien régulier doit être réalisé afin de conserver les potentialités originelles de l'ouvrage. Les fossés sont plus adaptés au milieu rural : en effet, en milieu urbain des franchissements réguliers doivent être réalisés pour permettre l'accès aux propriétés.

Le dimensionnement concerne principalement la grandeur à déterminer puisque le plus souvent la longueur est imposée par le plan masse. Le débit de vidange est conditionné par la capacité d'infiltration du sol support et le débit de fuite est pris égal au débit maximal autorisé à l'aval du projet.

Schéma de principe d'une noue



2.4 LA CITERNE

La citerne est un réservoir qui peut être enterré ou non, permettant la collecte des eaux pluviales des toitures. Ce dispositif est bien adapté à la réutilisation des eaux à l'échelle parcellaire. Réutilisation des eaux possibles pour l'arrosage des jardins, lavage de voiture et utilisation domestique (toilettes, douches, etc.) autre qu'alimentaire.

2.5 LE BASSIN A SEC

Le bassin à sec est un ouvrage de rétention des eaux de ruissellement qui est géré à sec. Souvent, il permet ainsi plusieurs usages : terrain de sport, parc piétonnier, espaces verts, vélodrome, etc. Après un prétraitement, les eaux de ruissellement sont soit évacuées de façon régulée vers le milieu superficiel, soit infiltrées vers le sous-sol. La capacité d'infiltration de l'ouvrage est proportionnelle à sa surface.

Le volume du bassin est calculé par la Loi de DARCY. Pour cela, la hauteur d'eau dans le bassin est fixée à la moitié de la profondeur du bassin et la surface d'infiltration est équivalente à la moitié de la surface développée des côtés du bassin.

Le principe de dimensionnement inclut :

- ✚ Le choix de la période de retour ;
- ✚ L'évaluation du débit de fuite par rapport aux apports des bassins versants situés en aval du projet ;
- ✚ La détermination du volume utile.