

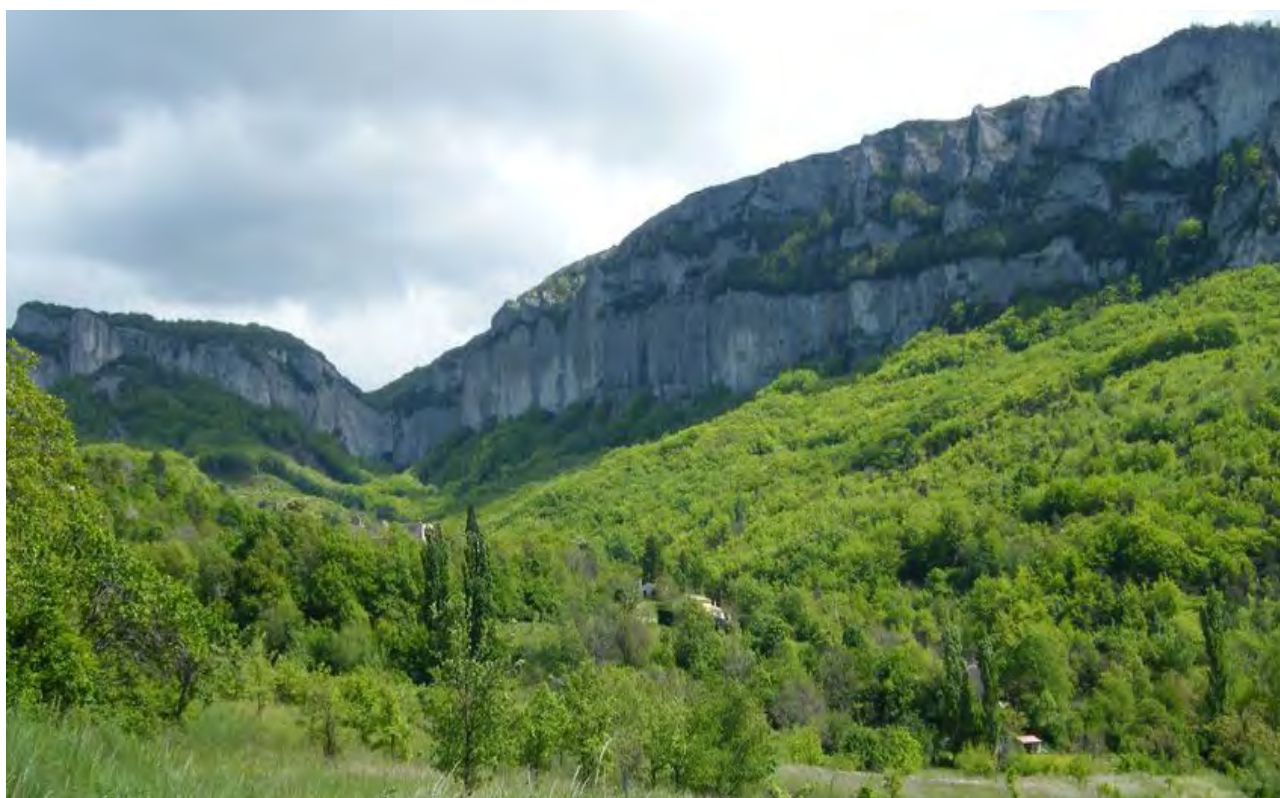
DEPARTEMENT DE LA DRÔME

COMMUNE D'EYZAHUT

CARTE COMMUNALE

**SCHEMA D'ASSAINISSEMENT DES EAUX
USEES**

**SCHEMA DE GESTION DES EAUX
PLUVIALES**



Mairie d'Eyzahut
Place de la mairie
26160 EYZAHUT
Tel. Fax 04.75.90.16.35
mairie.eyzahut@orange.fr

DEPARTEMENT DE LA DRÔME

COMMUNE D'EYZAHUT

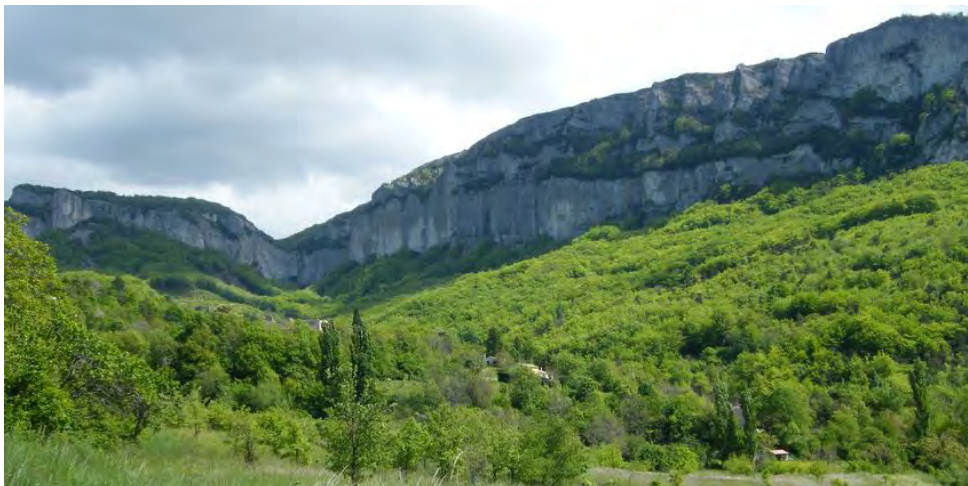
SCHEMA D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Prescription par Décision du Conseil Municipal du 13 septembre 2014

Approbation par Décision du Conseil Municipal du 30 juin 2015

LISTE DES PIECES

- 1 – Zonage d'assainissement
- 2 – Carte du réseau d'assainissement 2015
- 3 – Carte de la zone d'assainissement collectif
- 4 – Scénario de réhabilitation de la station d'épuration
- 5 – Schéma directeur d'assainissement non collectif



Mairie d'Eyzahut
Place de la mairie
26160 EYZAHUT
Tel. Fax 04.75.90.16.35
mairie.eyzahut@orange.fr

- ORIGINAL -



COMMUNE D'EYZAHUT (26)

CONSEIL GENERAL DE LA DROME
AGENCE DE L'EAU RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE

ZONAGE ET PROGRAMMATION DE L'ASSAINISSEMENT

DOCUMENT A

RAPPORT DE PHASE 1

DECEMBRE 2002

02 B 55 060

sol, eau, environnement



GEOPLUS, SOCIETE D'ETUDES

RESUME

- **La commune d'Eyzahut** a une population de 350 habitants répartie sur un Bourg à habitat relativement dense et plusieurs pôles de fixations (Les Planas, Dupi, Beaume rouge ...).

Le territoire communal est principalement constitué par des formations marno-calcaires du secondaire présentant divers faciès. Ces formations sont ponctuellement recouvertes par des éboulis.

Les formations secondaires constituent un aquifère de moyenne importance. des sources d'eau potable, localisée au secteur Beaume Rouge et Le Village, sont exploitées par le Syndicat Intercommunal des Eaux du Bas-Roubion.

L'activité industrielle n'est pas représentée.

Les établissements d'accueil touristiques sont au nombre de deux sur la commune ; un camping municipal et un gîte. Ils sont raccordés sur le réseau d'assainissement.

- **L'enquête sur les dispositifs d'assainissement individuels existants** montre que le nombre de rejets dans le milieu naturel, sans traitement complet voir sans prétraitement, est important. Ces rejets sont en partie liés à la nature des terrains (peu perméables) mais peuvent aussi s'expliquer par la vétusté des systèmes d'assainissement de l'habitat ancien.

- **L'enquête sur le dispositif d'assainissement collectif existant** met en évidence des problèmes d'eaux parasites dues à des branchements de toiture sur le réseau d'assainissement.

- **L'enquête sur le ruissellement des eaux pluviales** ne met pas en évidence de risques d'inondation.

- **L'élaboration de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome**, qui permet de caractériser les différents terrains rencontrés et de tester leurs capacités hydrauliques à l'infiltration, s'est portée sur deux zones. Les résultats ont montré que les sols rencontrés ne permettent pas systématiquement la mise en place d'assainissement autonome par infiltration.

La majeure partie de ces zones est inapte à l'assainissement autonome par infiltration car la perméabilité des terrains est trop faible et/ou la pente trop forte.

En dehors des zones où le sol est imperméable et la pente supérieure à 15%, la réhabilitation des habitations existantes nécessitera une étude individuelle pour chaque cas particulier, les terrains reconnus présentant des capacités hydrauliques à l'infiltration variables.

Compte tenu de ces résultats, un certains nombre de dispositions seront a étudier au cours de la phase 2 :

- zones potentiellement constructibles :

Si la commune souhaite maintenir les secteurs étudiés en assainissement autonome, les filières d'assainissement retenues seront celles préconisées lors de l'élaboration de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome. Ainsi, sur certains secteurs inaptes à l'assainissement autonome, seules des filières contraignantes pourraient être prescrites (filtre à sable vertical drainé ou filtre compact avec rejet dans le milieu hydraulique superficiel) et ne devraient être mises en œuvre que dans le cadre de réhabilitations. Les constructions nouvelles devront être exclues tant que des solutions d'assainissement collectif n'auront pas été définies.

La carte d'aptitude jointe couvrant ces secteurs doit être considérée comme susceptible d'orienter les grandes lignes d'assainissement applicables pour chacune des zones en fonction des critères environnementaux et urbanistiques. Des solutions de raccordement à un réseau d'assainissement collectif pourraient être envisagées (secteurs Beaume rouge, Planas...). Ces solutions seront examinées sur les plans techniques et économiques au cours de la Phase 2 de la présente étude.

SOMMAIRE

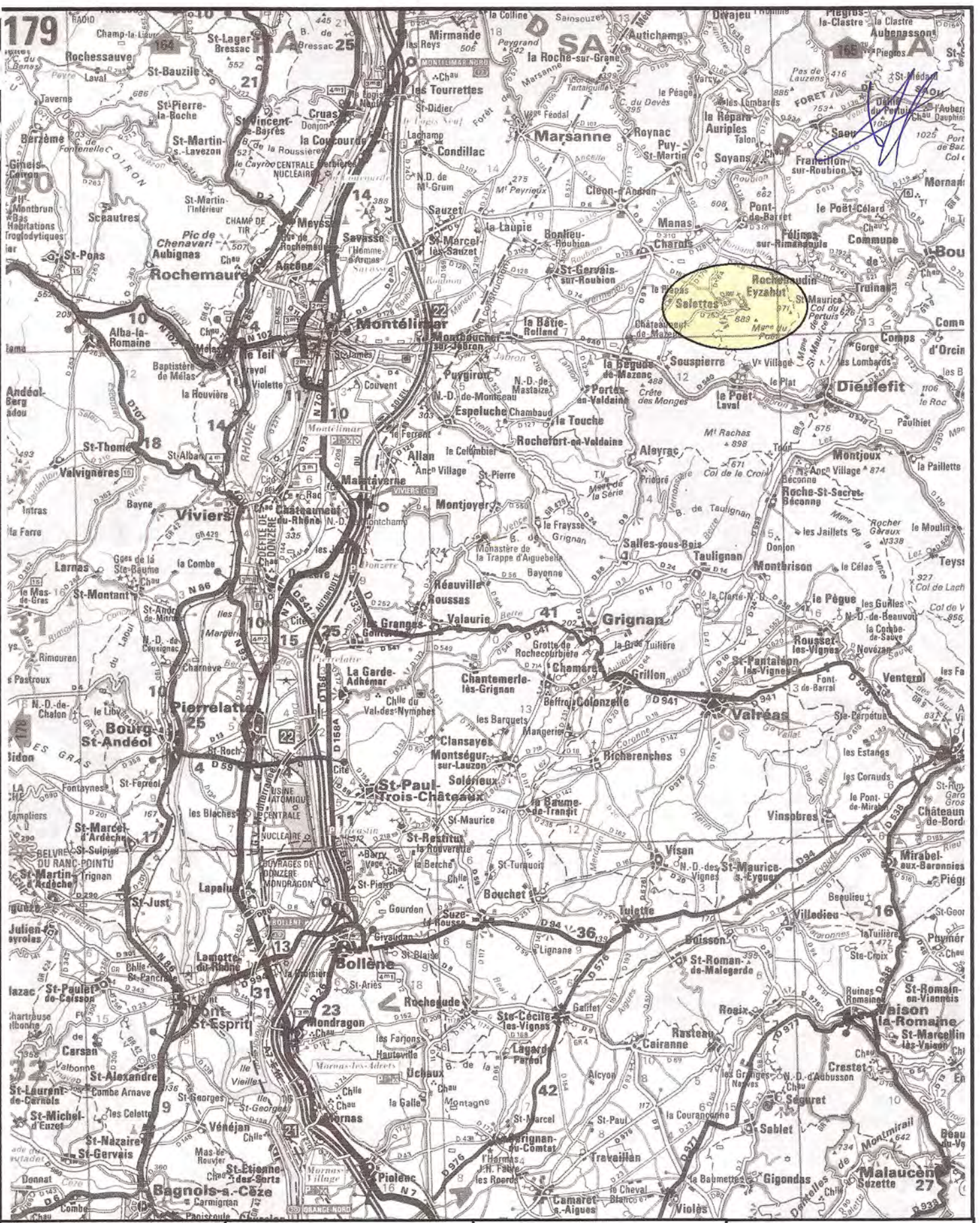
| | |
|---|-----------|
| 1. DÉFINITION DE LA MISSION | 5 |
| 1.1. OBJET DE LA MISSION | 5 |
| 1.2. OBJECTIF | 5 |
| 2. GÉNÉRALITÉS SUR LA COMMUNE | 6 |
| 2.1. SITUATION GÉOGRAPHIQUE | 6 |
| 2.2. POPULATION/URBANISATION..... | 6 |
| 2.3. ALIMENTATION EN EAU POTABLE | 7 |
| 2.4. ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE | 9 |
| 2.4.1. <i>Activités industrielles</i> | 9 |
| 2.4.2. <i>Activités agricoles</i> | 9 |
| 2.4.3. <i>Activités touristiques</i> | 9 |
| 3. CONTEXTE NATUREL | 10 |
| 3.1. MORPHOLOGIE | 10 |
| 3.2. GÉOLOGIE | 10 |
| 3.3. HYDROGÉOLOGIE | 10 |
| 3.4. HYDROLOGIE | 13 |
| 3.5. ENVIRONNEMENT | 15 |
| <i>Znieff et ecosystème protege</i> | 15 |
| 4. SITUATION ACTUELLE DE L'ASSAINISSEMENT | 16 |
| 4.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF..... | 16 |
| 4.1.1.- <i>EAUX USEES</i> | 16 |
| 4.1.2.- <i>EAUX PLUVIALES</i> | 18 |
| 4.2. ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL | 20 |
| 5 - APTITUDE DES SOL A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME | 24 |
| 5.1 - ZONES A URBANISER..... | 24 |
| 5.2. - SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE COMMUNAL..... | 25 |
| 6 - CONCLUSION | 28 |

ANNEXES :

- ANNEXE A : Dépouillement des fiches enquêtes
- ANNEXE B : Schéma des installations visitées
- ANNEXE C : Implantation et coupe de la station d'épuration des eaux usées

PLANCHES :

| | |
|--|----|
| PLANCHE A : CARTE DE LOCALISATION DE LA COMMUNE | 4 |
| PLANCHE B : CARTE DE LOCALISATION DES CAPTAGES AEP | 8 |
| PLANCHE C : CARTE DES PENTES | 12 |
| PLANCHE D : CARTE DES BASSINS VERSANTS | 14 |
| PLANCHE E : CARTE DU RÉSEAU EXISTANT | 19 |
| PLANCHE F : CARTE DES CONTRAINTES NATURELLES | 27 |



| | | |
|---------|---------|---------|
| Date | Dessiné | Vérifié |
| 12/2002 | SJ | PB |
| Modifié | Dessiné | Vérifié |
| | | |

GEO+ Siège social
 21 Sud - Allée du Vivarais - BP172
 26304 BOURG DE PEAGE CEDEX
 Tél. 04 75 72 80 00 - Fax 04 75 72 80 05

Commune d'EYZAHUT

Etude Geoplus n° 02 B 55 060

CARTE DE LOCALISATION DE LA COMMUNE

N

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Echelle : 1/250 000

0 5 10 km

4

1. DEFINITION DE LA MISSION



1.1. OBJET DE LA MISSION

Dans le cadre des nouvelles dispositions de la Loi sur l'Eau, la commune d'Eyzahut (26) a décidé de se doter d'un document relatif au Zonage et à la Programmation de l'Assainissement (conformément aux décrets d'application de la loi sur l'eau de janvier 1992).

1.2. OBJECTIF

L'objectif de ce zonage est, à partir de la situation actuelle d'un point de vue sanitaire et de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome, de cerner les possibilités d'assainissement collectif et non-collectif.

Les propositions formulées dans ce document permettront à la collectivité locale de faire des choix pour orienter l'urbanisation future et de définir les systèmes d'assainissement à mettre en œuvre en fonction du coût, des problèmes sanitaires actuels et de la capacité des sols à l'assainissement autonome individuel dans le respect du milieu naturel.

*) La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- *ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement,*
- *ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement individuel conforme à la réglementation dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement,*
- *ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte.*

*) d'après circulaire Environnement du 22 mai 1997 : DE - SDGE - BLPE.

2. GENERALITES SUR LA COMMUNE

2.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune d'Eyzahut, d'une superficie de 630 hectares, se situe au Sud du département de la Drôme à environ 53 km au Sud-Est de Valence.

Le territoire communal est limité :

- au Nord par les communes de Rochebaudin, Les Salettes,
- au Sud par les communes de Souspierre, Poët Laval, Dieulefit.

2.2. POPULATION/URBANISATION

La population actuelle est de 350 habitants dont 116 permanents pour 59 habitations principales et 70 habitations secondaires (129 habitations au total) soit un taux d'occupation moyen de 2,7 habitants par habitation occupée. Le taux est de 2 habitants par habitation occupée en prenant en compte uniquement la population permanente.

Ce taux d'occupation peut être affiné par hameau :

| HAMEAU | NOMBRE D'HABITATIONS | NOMBRE D'HABITANTS | TAUX D'OCCUPATION |
|---------------|----------------------|--------------------|-------------------|
| LE VILLAGE | 33 | 70 | 2,12 |
| QUARTIER DUPI | 25 | 55 | 2,2 |
| BEAUME ROUGE | 7 | 14 | 2 |
| LE PLANAS | 5 | 8 | 1,6 |
| LES OUVRIERES | 2 | 3 | 1,5 |

La population est en partie agglomérée sur le village où on distingue un habitat ancien dense à emprise foncière quasi nulle et quelques extensions plus récentes sur le pourtour avec une emprise foncière plus importante. Le village regroupe 20% de la population communale (20 habitants permanents et 50 habitants saisonniers).

Sur 350 habitants, 234 habitants sont saisonniers soit 67% de la population communale.

L'urbanisation s'est également développée selon plusieurs pôles de fixation :

| Hameau | Nombre de foyers | | | Nombre d'habitants | | |
|---------------|-------------------------|-------------------------|-------|--------------------|-------------|-------|
| | Habitations principales | Habitations secondaires | Total | Permanents | Saisonniers | Total |
| LE VILLAGE | 10 | 23 | 33 | 20 | 50 | 70 |
| QUARTIER DUPI | 17 | 8 | 25 | 35 | 20 | 55 |
| BEAUME ROUGE | - | - | 7 | - | - | 14 |
| LE PLANAS | - | - | 5 | - | - | 8 |
| LES OUVRIERES | - | - | 2 | - | - | 3 |

Les trois plus grandes concentrations de population sont localisées aux quartiers Le Village (20%), Dupi (16%) et Beaume rouge (4%).

Le reste de l'habitat est diffus sur l'ensemble du territoire communal.

Les projets de développement de l'urbanisation (habitations individuelles) de la commune sont situés sur les secteurs de Beaume Rouge, Le Planas, et le quartier Dupi.

2.3. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La commune est desservie en eau potable par l'intermédiaire de sept captages d'eau potable, localisés aux secteurs suivants :

- Beaume Rouge : captage de la « Vieille Fontaine »,
- Le Village : captage « Jean »,
- Le Village : captage « Chastan »,
- Le Village : captage « Boissel Nord »,
- La Combe Abut : captage « Boissel Sud »,
- La Combe Abut : captage « Petite Source »,
- La Combe Abut : captage « Combe Abut ».

Ces sources captées sont intégrées au réseau de distribution du S.I.E. du Bas-Roubion dont l'exploitation est confiée à la S.A.U.R., société fermière.

Des périmètres de protection immédiate et rapprochée ont été établis pour l'ensemble de ces captages dans un rapport du 26 septembre 1987 de l'hydrogéologue agréé M. THIEULOY (Arrêté préfectoral N°3043 du 18 septembre 1991 et Arrêté Préfectoral N°3493 du 17 mai 1990).

(cf. Planche B : Carte de localisation des captages AEP, page 8).

La consommation annuelle en eau potable sur la commune d'Eyzahut n'est pas connue car les premiers relevés des compteurs n'ont pas été encore effectués.

LEGENDE

- Captage public
- ▨ Périmètre de protection rapprochée



Conseil Général de la Drôme
Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
Commune d'Eyzahut
Schéma Directeur d'Assainissement

Planche B : Carte de localisation des captages

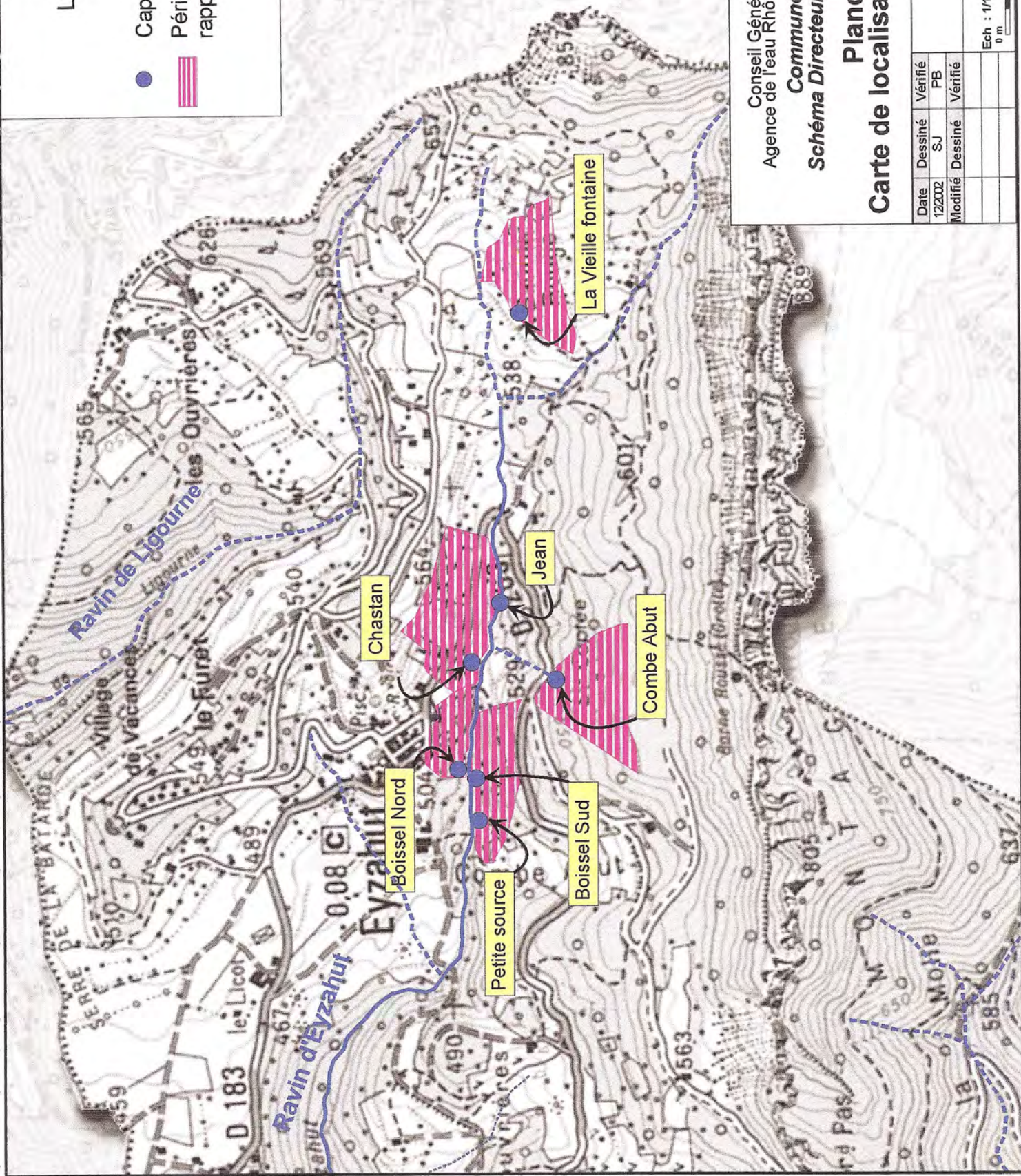
| Date | Dessiné | Vérifié |
|---------|---------|---------|
| 12/2002 | SJ | PB |
| Modifié | Dessiné | Vérifié |
| | | |



02 B 66 060

Ech : 1/10 000
0 m 100 m 200 m

8



2.4. ACTIVITE ECONOMIQUE

2.4.1. ACTIVITES INDUSTRIELLES

Il y a peu d'activité industrielle sur la commune. Il existe quatre entreprises dont les activités principales sont la maçonnerie - carrière, entretien et parc et jardin.

2.4.2. ACTIVITES AGRICOLES

La population agricole représente 10% de la population totale de la commune.

Les principales cultures pratiquées sont le foin et les céréales.

La commune compte 2 exploitations agricoles qui pratiquent l'élevage (bovins, caprins).

| NOM | Type d'élevage | Nombre de têtes |
|-----------|----------------|-----------------|
| BAUBICHON | Bovins | 15 |
| BRONGERS | Caprins | 80 |

Aucun plan d'épandage n'est mis en place sur la commune.

2.4.3. ACTIVITES TOURISTIQUES

Sur la commune d'Eyzahut, on dénombre deux établissements touristiques raccordés sur le réseau d'assainissement collectif :

| ETABLISSEMENT | CAPACITE D'ACCUEIL | VOLUME MAXIMUM JOURNALIER ESTIME | PERIODE D'OUVERTURE |
|---|------------------------------|----------------------------------|------------------------|
| Camping municipal (quartier Dupi) Gîte : M. PASTOR (quartier Beaume Rouge) | 45 emplacements 6 studios | 13 500 l/j 2 700 l/j | Juill. / Août Année |
| TOTAL | | 16 200 l/j | |

Le volume d'effluent théorique maximum que peuvent générer les établissements raccordés sur le réseau d'assainissement de Dupi et de Beaume Rouge correspondent respectivement à une population de 80 EH et 18 EH.

3. CONTEXTE NATUREL

3.1. MORPHOLOGIE

Le territoire communal, d'une superficie de 630 ha, présente une morphologie accidentée sur le pourtour de la commune et des pentes plus douces au niveau du chef lieu et des hameaux. Il peut être divisé en deux unités géomorphologiques :

- une zone de relief au Nord et au Sud de la commune aux pentes très accentuées, culminant entre 626 m et 889 m d'altitude. Il faut noter la présence d'arrachements rocheux dans les marnes vraconniennes au Sud d'Eyzahut.
- des zones à la morphologie plus douce avec des reliefs collinaires culminant à 500 m d'altitude où s'est principalement développée l'urbanisation.

Le territoire communal présente des secteurs à forte pente (>15%) sur presque la totalité du territoire communal (cf. Planche C : Carte des pentes, page 12).

3.2. GEOLOGIE

Le substratum géologique local (Cf. carte géologique de la France au 1/50 000 - MONTELMAR), est constitué par des formations de l'ère du Crétacé inférieur. On distingue :

- dans la partie Nord de la commune, des grès calcaires à entroques et gros quartz de l'Albien (Crétacé inférieur) formant les reliefs montagneux, et des intercalations de marnes bleues,
- dans la partie Sud, principalement des marnes vraconniennes recouvertes d'éboulis. Il faut noter l'existence d'arrachements dans les marnes vraconniennes au Sud d'Eyzahut.

Ce substratum est recouvert par des éboulis dans la partie Sud de territoire.

3.3. HYDROGEOLOGIE

Les ressources en eau souterraine sont réparties dans deux aquifères de nature différentes :

- l'un est localisé à la base des éboulis qui recouvre les pentes nord de la montagne du Poët. L'eau circulant dans la formation carbonatée et les eaux pluviales infiltrées sur le bassin versant s'écoulent au front des éboulis qui est en contact avec le substratum des marnes bleues vraconniennes. (Source de « Vieille Fontaine »)
- l'autre est localisé dans la partie inférieure des grès albiens, dont les nombreuses fissures permettent à l'eau de s'écouler jusqu'au contact des marnes sous-jacente imperméables.

Une partie de ces sources est exploitée par le Syndicat des Eaux du Bas-Roubion. En effet, il existe un certain nombre de captages d'eau potable localisés aux secteurs suivants :

- Beaume Rouge : captage de la « Vieille Fontaine »,
- Le Village : captage « Jean »,
- Le Village : captage « Chastan »,
- Le Village : captage « Boissel Nord »,
- La Combe Abut : captage « Boissel Sud »,
- La Combe Abut : captage « Petite Source »,
- La Combe Abut : captage « Combe Abut ».

Des périmètres de protection immédiate et rapprochée ont été établis pour l'ensemble de ces captages dans un rapport du 26 septembre 1987 de l'hydrogéologue agréé M. THIEULOY (Arrêté préfectoral N°3043 du 18 septembre 1991 et Arrêté Préfectoral N°3493 du 17 mai 1990).

(cf. Planche B : Carte de localisation des captages AEP, page 8).

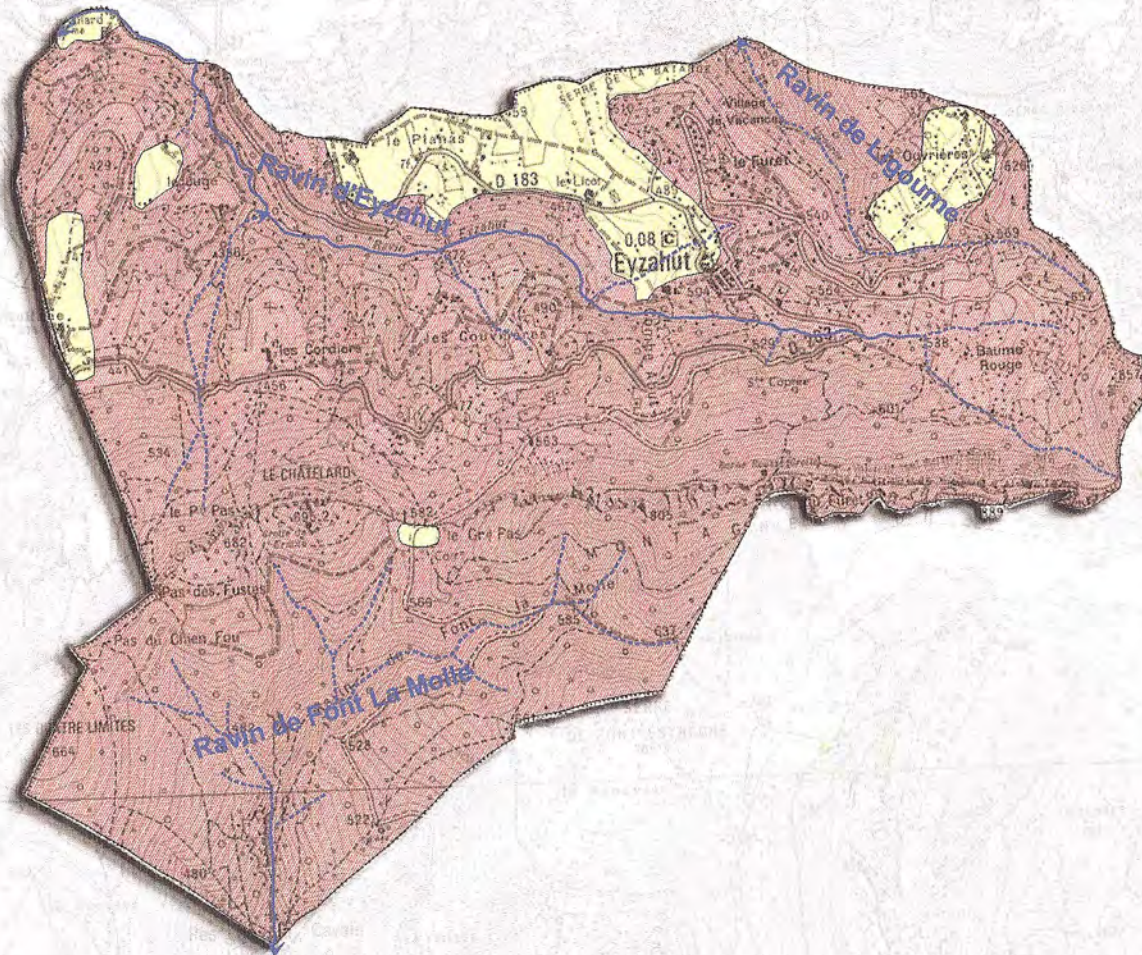
Les captages les plus exposés à une pollution éventuelle sont ceux du flanc droit du ravin d'Eyzahut où les sources émergent à l'aval de champs cultivés et de l'agglomération d'Eyzahut.

Des circulations souterraines ont également été mises en évidence lors de la réalisation de sondages de reconnaissances en octobre 2002 sur le secteur Le Planas :

- des traces d'hydromorphisme observées dans le sondage P3 et une humidité dans le sondage P2 (à 0,90 m/TN) mettent en évidence des circulations temporaires dans les terrains. Ces circulations sont probablement dues à l'infiltration des eaux de ruissellement lors d'événement pluvieux (existence et intensité selon la saison et la pluviométrie),
- de plus, des traces de calcification blanchâtres observées dans les sondages P1, P4, P5, P8 mettent en évidence des circulations d'eau dans le substratum altéré.

LEGENDE

- Pente supérieure à 15%
- Pente inférieure à 15%



Conseil Général de la Drôme
 Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
Commune d'Eyzahut
Schéma Directeur d'Assainissement

Planche C : Carte des Pentes

| | | |
|---------|---------|--------|
| Date | Dessiné | Vérfié |
| 12/2002 | SJ | PB |
| Modifié | Dessiné | Vérfié |
| | | |



02 B 66 060

Ech : 1/25 000
 0 m 250 m 500 m

3.4. HYDROLOGIE

La commune se répartit sur trois bassins versants correspondant à trois cours d'eau dont un pérenne. On distingue du Nord au Sud : le RAVIN DE LIGOURNE, le RAVIN d'EYZAHUT (pérenne) et le ravin de FONT LA MOLLE.

Ces bassins versants ont une direction globale Ouest-Est.

(cf. Planche D : Carte des bassins versants en limite du territoire communal, page 14) :

Les bassins Versants des RAVINS D'EYZAHUT et de LIGOURNE sont des sous-bassins de la rivière LE ROUBION qu'ils rejoignent au Nord de La commune.

Le bassin versant du ravin de FONT DE MOLLE qui s'écoule en direction de la commune de Poët Laval est un sous bassin versant de la rivière LE JABRON.




- La qualité physico-chimique des eaux du ROUBION et du JABRON, au droit de la commune d'Eyzahut, est la suivante (cf. bilan de qualité des eaux superficielles – Comité de bassin RMC, octobre 1995) :

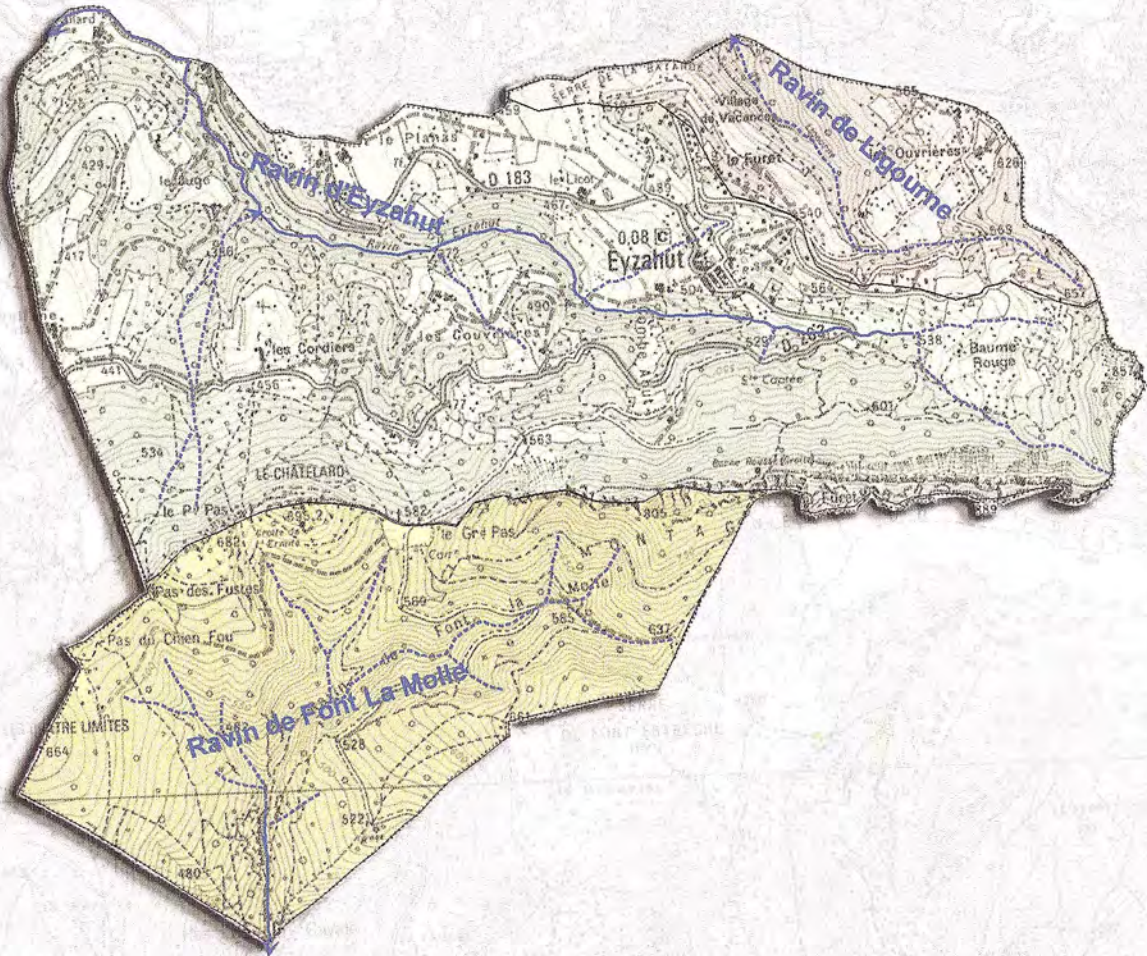
- LE ROUBION : qualité niveau 1B soit assez bonne,
- LE JABRON : qualité niveau 1B soit assez bonne.

- Ainsi, les objectifs de qualité pour LE RAVIN D'EYZAHUT et de LIGOURNE sont les suivants :

| COURS D'EAU | OBJECTIFS DE QUALITE |
|-------------------|----------------------|
| RAVIN D'EYZAHUT | 1B |
| RAVIN DE LIGOURNE | 1B |

- Il n'existe pas de carte de zone inondable en ce concerne le Ravin d'Eyzahut. Aucun PPR n'a été mis en place sur la commune.

-  BV du ravin d'Eyzahut en limite du territoire communal
-  BV du ravin de Ligourne en limite du territoire communal
-  BV du ravin de Font La Molle en limite du territoire communal



Conseil Général de la Drôme
 Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
Commune d'Eyzahut
Schéma Directeur d'Assainissement

Planche D :
Carte des bassins versants

| | | |
|---------|---------|---------|
| Date | Dessiné | Vérifié |
| 12/2002 | SJ | PB |
| Modifié | Dessiné | Vérifié |
| | | |



02 B 55 060

Ech : 1/25 000
 0 m 250 m 500 m

3.5. ENVIRONNEMENT

L'occupation des terrains est essentiellement les bois sur les reliefs, les zones topographiquement planes étant utilisées pour l'agriculture (110 ha soit 18 % de la superficie communale), le reste étant occupé par des bois.

Il y a peu d'activité industrielle sur la commune. Il existe quatre entreprises dont les activités principales sont la maçonnerie - carrière, entretien et parc et jardin.

Les sources de pollutions peuvent avoir diverses origines, les trois principales étant, par ordre d'importance décroissante :

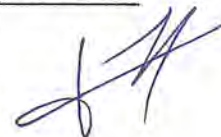
1. l'activité agricole avec une consommation plus ou moins importante d'entrants dans les cultures irriguées.
2. Les rejets domestiques : il existe un réseau de collecte communal au quartier Dupi et au droit du village qui rejette ses effluent dans une station d'épuration. Pour les foyers situés hors du village et de la zone de collecte (d'après les résultats de l'enquête auprès des habitants), un faible pourcentage serait en conformité avec les normes actuelles en matière d'assainissement autonome.
3. L'activité économique industrielle ou artisanale : il existe des entreprises de maçonnerie, entretien et parc et jardins qui engendrent peu de pollution.

ZNIEFF ET ECOSYSTEME PROTEGE

Il est recensé un espace naturel remarquable sur le territoire communal :

- une ZNIEFF de type I (26290) : « La montagne de Saint Maurice et du Poët » qui se situe au sud du territoire communale, au Sud d'une ligne passant par Châtelard - Beaume rouge - Serre Gros.

4. SITUATION ACTUELLE DE L'ASSAINISSEMENT



4.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

4.1.1.- EAUX USEES

4.1.1.1.- RESEAU D'ASSAINISSEMENT

Il existe un réseau neuf (1998 - 1999) de type séparatif d'une longueur d'environ 1500 ml.

Ce réseau recueille les effluents des habitations du chef-lieu et du quartier Dupi : 58 habitations sont raccordées à ce réseau.

(Cf. Planche E : Carte du réseau existant, page 19)

➤ Collecteur du Village :

Le réseau séparatif de 1000 ml dessert le centre du village puis achemine les effluents vers le Nord jusqu'à la station d'épuration communale.

On distingue le réseau principale qui débute à hauteur du ravin d'Eyzahut dans le virage de la route des Salettes, longe la fontaine du village, descend le chemin rural des Salettes, traverse le ravin pour atteindre la STEP, et quatre petites antennes qui le rejoignent.

Les canalisations sont de diamètres \varnothing 200 mm et \varnothing 160 mm pour les petite antennes. La nature des canalisations est le PVC.

➤ Collecteur du quartier Dupi :

Le réseau séparatif de 400 ml dessert la partie Sud-Ouest du quartier Dupi puis achemine les effluents en direction du Sud jusqu'à la station d'épuration communale.

Les canalisations sont de diamètres \varnothing 200 mm et la nature des canalisations est le PVC.

D'après la commune, il n'y a pas de source raccordée au réseau. La fontaine est raccordée au réseau eaux pluviales. Néanmoins, la commune a dû faire face à un problème de branchements des eaux de toiture sur le réseau eaux usées, problème aujourd'hui en cours de résolution.

4.1.1.2.- STATION D'EPURATION

La commune d'Eyzahut est équipée d'une station d'épuration de type filtre à sable drainé EPARCO localisée au Nord-Ouest du Chef-lieu, en rive droite du ravin, sur la parcelle 146.

Elle est dimensionné pour une capacité nominale de 280 EH à 350 EH d'après la S.A.T.E.S.E. (Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Station d'Epuration).

Il existe une forte fluctuation en période saisonnière, en effet la charge polluante passe de 80 EH à 350 EH.

La station a été mise en service en 1998 (Cf. **ANNEXE C** : implantation et coupe de la station de traitement des eaux usées existante) , elle comprend :

- un regard de raccordement Ø 800 avec by-pass,
- une fosse septique toutes eaux de 45 m³,
- un regard de visite,
- un préfiltre de 3 m³,
- un auget basculeur de 300 l,
- un filtre compact de 105 m²,
- une tranchée d'infiltration.

La station a fait l'objet d'une visite le 20 juin 2002 par le S.A.T.E.S.E. Aucun prélèvement n'a pu être effectué car il n'y avait pas de rejet en sortie de station. En effet, tout l'effluent était by-passé en entrée station bouchée. Ce problème qui arrive fréquemment est dû à la mauvaise conception du déversoir d'orage de tête, l'entretien devrait être plus régulier afin d'éviter un by-pass trop fréquent des effluents.

Les lits en partie colmatés fonctionnent normalement en période sèche mais les épisodes pluvieux entraînent leur débordement.

Le rejet des effluents traités s'effectue dans le petit ravin du Chef-lieu. Aucune valeur de qualité de rejet n'est disponible actuellement.

4.1.1.3. ESTIMATION DU VOLUME D'EFFLUENT PRODUIT SUR LE RESEAU D'ASSAINISSEMENT

Le volume recueilli par les différents réseaux peut être estimé. Le nombre d'habitations raccordées sur les réseaux à été estimé à partir des informations fournies par la commune.

58 habitations (125 habitants) et deux établissements d'accueil touristique sont raccordées au réseau d'assainissement.

Nous synthétiserons dans le tableau suivant les volumes maximum théoriques en période de pointe (juin à août) et en considérant que l'ensemble des établissements d'accueil touristique ou d'animation est complet.

| | NOMBRE D'HABITATION ACTUEL | VOLUME EN M ³ /J | VOLUME EN EH |
|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------|
| Le village | 33 | 14,85 ⁽¹⁾ | 99 |
| Dupi | 25 | 11,25 ⁽¹⁾ | 75 |
| Camping municipal (Dupi) | 45 emplacements | 13,5 ⁽²⁾ | 80 |
| Gîte (Beaume Rouge) | 6 studios | 2,7 ⁽²⁾ | 18 |
| TOTAL | 109 | 36,3 m³ | 272 EH |

⁽¹⁾ Calculé sur la base de 150 l/j/hab.

⁽²⁾ Référence : paramètres de calcul des installations de traitement des eaux usées provenant de petits ensembles collectifs - circulaire du 22 mai 1997.

4.1.1.4.- TAUX DE RACCORDEMENT AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT DU BOURG

* Consommation en eau potable :

La consommation annuelle en eau potable sur la commune d'Eyzahut n'est pas connue car le premier relevé annuel des compteurs n'a pas été encore effectué.

* Taux de raccordement :

Les foyers sont assujettis à la redevance assainissement.
D'après la commune, environ 125 habitants et deux établissements touristiques (98 EH) sont raccordés au réseau collectif sur les 350 habitants que compte la commune.

Ainsi, sur l'ensemble de la commune, le taux de raccordement est de l'ordre de 64 %.

4.1.1.5. TAXE D'ASSAINISSEMENT

Actuellement, les abonnés au réseau d'assainissement paient une taxe d'assainissement basée sur une prime fixe de 23 €/an ajouté à un prix par mètre cube de 0,50 €/m³.

La consommation en eau potable des foyers assujettis à la redevance assainissement sur la commune n'est pas connue car le relevé annuel des compteurs d'eau potable n'a pas été encore effectué.

4.1.1.6. SYNTHÈSE SUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES EAUX USEES

Le réseau du village de type séparatif, neuf, de 1500 m de linéaire a un fonctionnement sain.

Les problèmes liés aux branchements de toiture sont en cours de résolution.

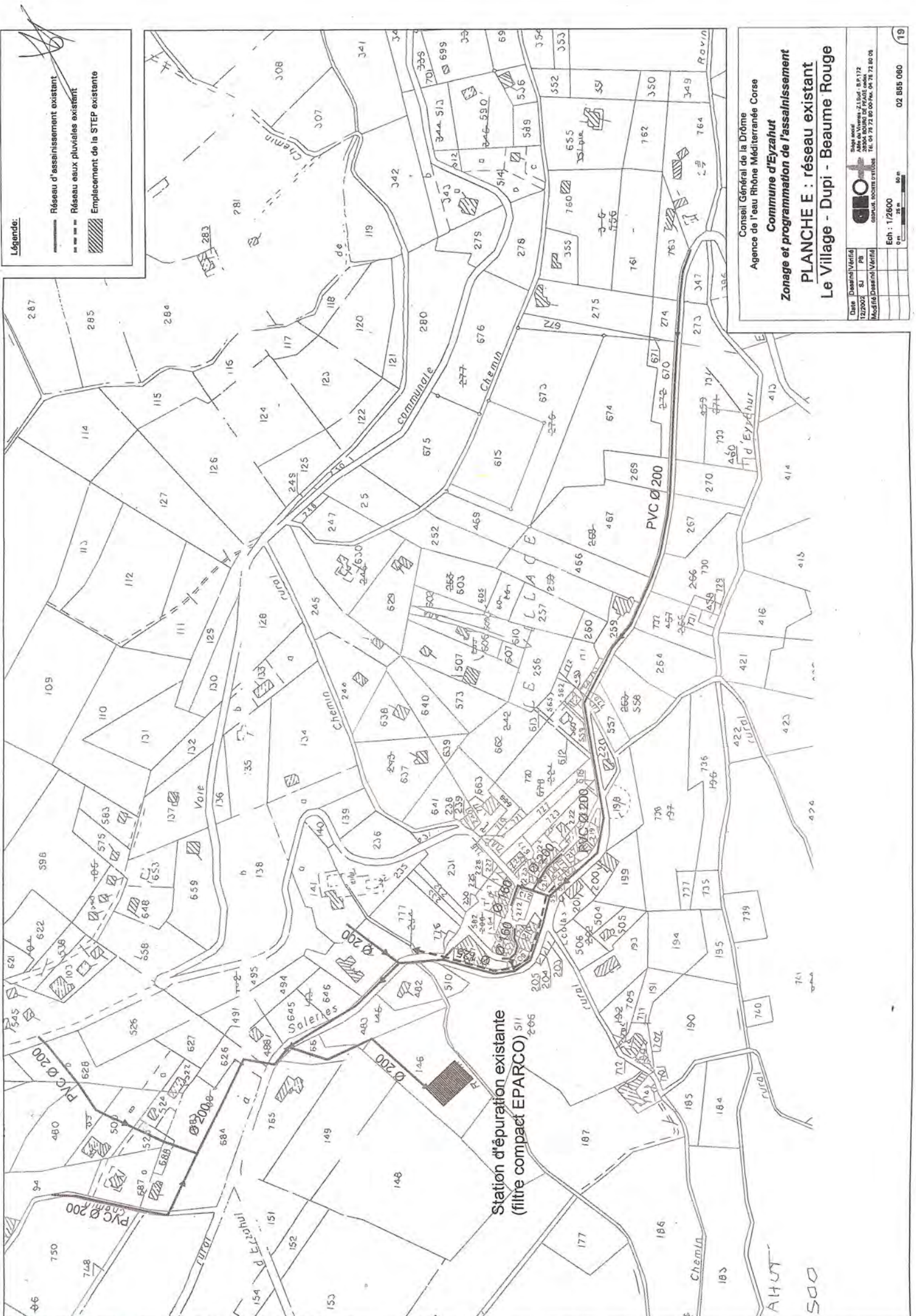
La station d'épuration de type EPARCO (1998) et dimensionné pour une capacité nominale de 280 (350 EH d'après la S.A.T.E.S.E.) reçoit une charge polluante de 80 EH à 350 EH (forte fluctuation saisonnière).

Elle fonctionne correctement à l'exception des épisodes pluvieux qui entraînent un débordement des lits d'infiltration ou un colmatage à l'entrée de la station induisant un passage direct en by-pass avec rejet dans le petit ravin du Chef-lieu.

4.1.2.- EAUX PLUVIALES

Sur le village les eaux de la fontaine sont collectées par un réseau de 140 ml dont les canalisations sont en Ø 125 mm. Elle sont rejetées dans le petit ravin du Chef Lieu.

Sur le reste du territoire communal, les eaux sont naturellement drainées par des fossés.



Légende:

- Réseau d'assainissement existant
- - - Réseau eaux pluviales existant
- ▨ Emplacement de la STEP existante

Station d'épuration existante
(filtre compact EPARCO) 511
206

Conseil Général de la Drôme
Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
Commune d'Eyzahut
Zonage et programmation de l'assainissement
PLANCHE E : réseau existant
Le Village - Dupi - Beaume Rouge

Scale: 1:2600
0m 25m 50m

02 855 080

| | |
|-----------|---------------------|
| Date | Du mardi 12/05/2010 |
| Échelle | 1/2600 |
| Projet | Assainissement |
| Commune | Eyzahut |
| Parcelles | 511, 206 |
| Échelle | 1/2600 |
| Projet | Assainissement |
| Commune | Eyzahut |
| Parcelles | 511, 206 |

4.2. ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Les habitations non raccordées au réseau d'assainissement collectif ont fait l'objet d'une enquête concernant leurs systèmes d'assainissement autonome. Cette investigation a été menée sous forme de fiches enquêtes, qui ont été envoyées aux différents propriétaires (78 courriers ont été envoyés). Environ 36 fiches ont été retournées, soit un taux de retour de 46%.

Les fiches et schémas des installations, dont le dépouillement est joint en annexe, sont remises à la mairie pour archivage.

L'exploitation des résultats, complétée par des visites de terrain, est donné dans le tableau suivant :

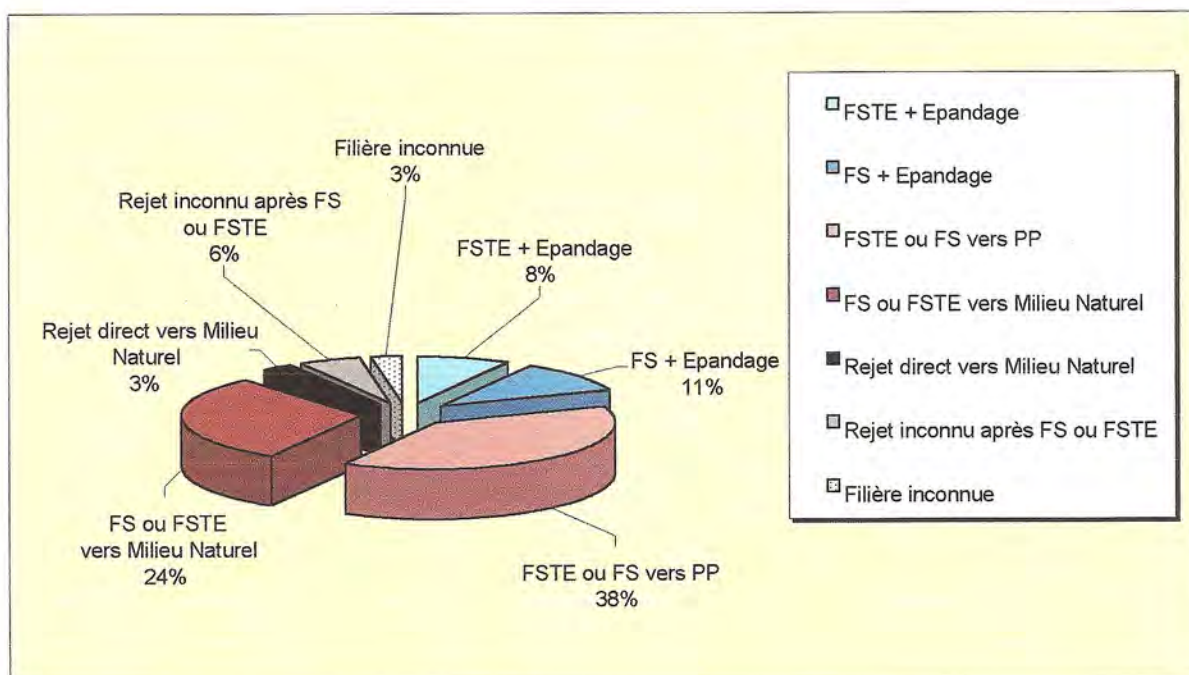
| Filière | Nombre d'habitations | Pourcentage |
|----------------------------------|----------------------|-------------|
| FSTE + Epannage | 3 | 8% |
| FS + Epannage | 4 | 11% |
| FSTE ou FS vers PP | 14 | 39% |
| FS ou FSTE vers Milieu Naturel | 11 | 31% |
| Rejet direct vers Milieu Naturel | 1 | 3% |
| Rejet inconnu après FS ou FSTE | 2 | 6% |
| Filière inconnue | 1 | 3% |
| TOTAL | 36 | 100% |

Légende

FSTE : Fosse Septique Toutes Eaux

FS : Fosse septique

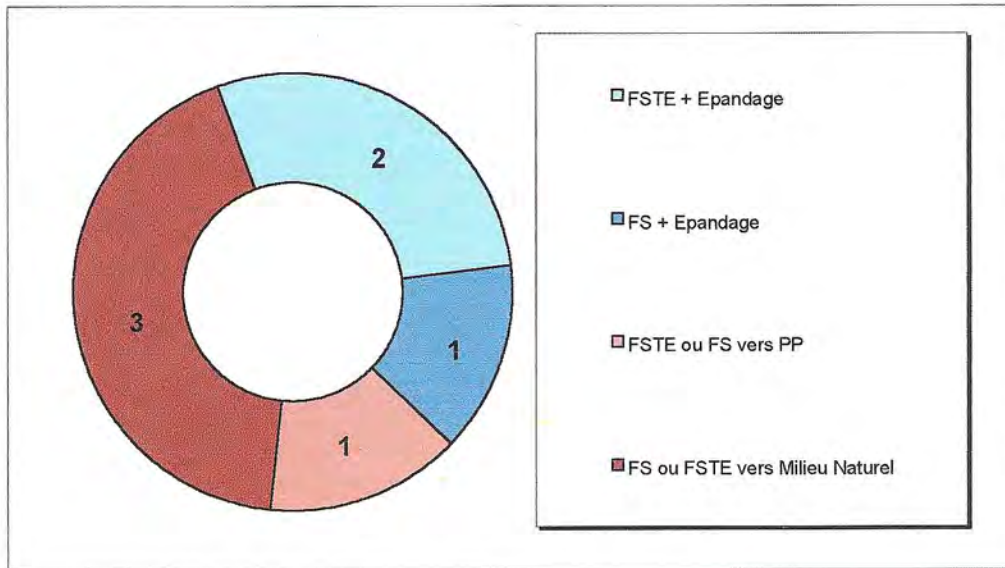
PP : Puits Perdu



Le détail pour les secteurs sur lesquels nous avons eu le plus de réponse est donné dans les tableaux suivants :

- Quartier Beaume rouge :

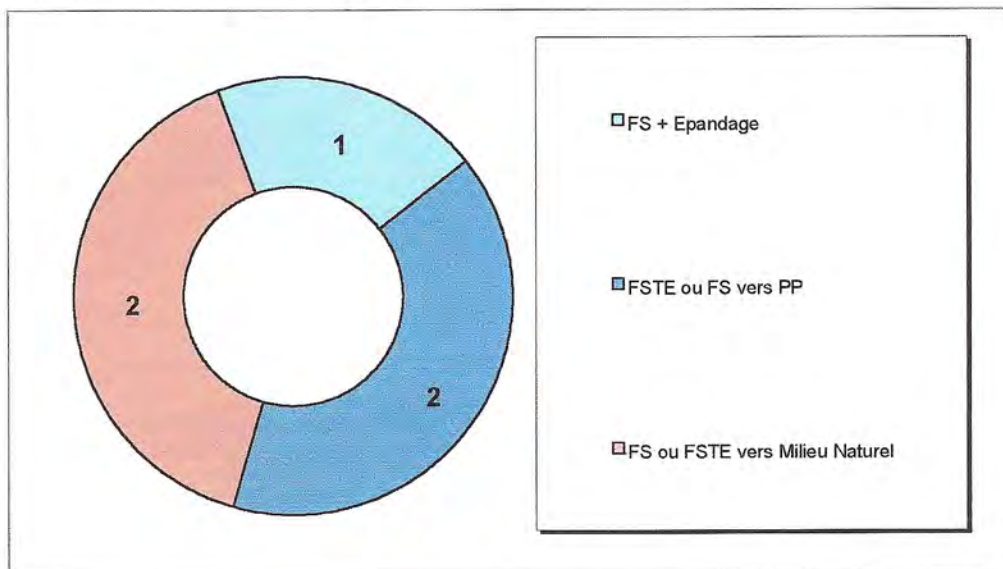
Sur 7 habitations, 7 ont répondu soit 100 %.



On constate que la majorité des habitations du quartier rejette ses effluents sans traitement complet dans le milieu naturel.

- Quartier Le Planas :

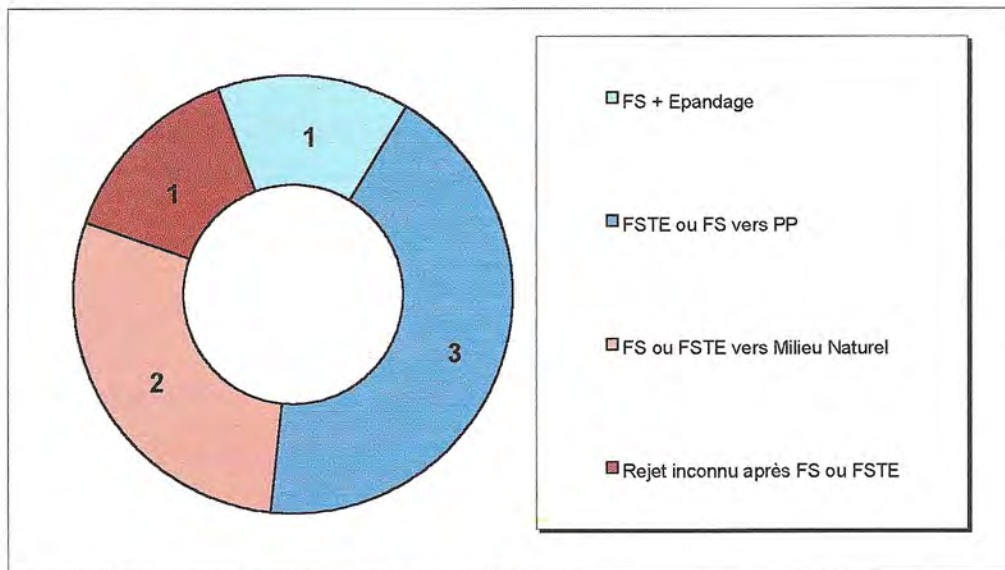
Sur 5 habitations, 5 ont répondu soit 100%.



On constate que la moitié des habitations du quartier rejette ses effluents sans traitement complet dans le milieu naturel.

- Quartier Dupi :

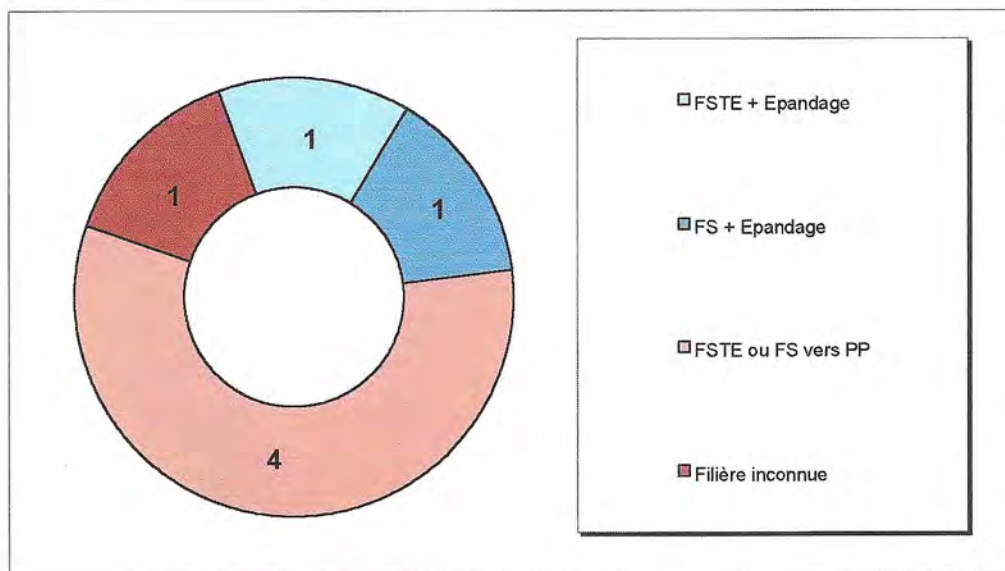
Sur 25 habitations, 7 ont répondu soit 28%.



On constate que la moitié des habitations du quartier rejette ses effluents sans traitement complet dans le milieu naturel.

- Quartier Le Village :

Sur 33 habitations, 7 ont répondu soit 21%.



On constate que la majorité des habitations du quartier rejette ses effluents sans traitement complet dans le milieu naturel.

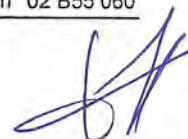
Commentaires sur l'assainissement non collectif :

- les rejets directs ou indirects dans le milieu naturel sans traitement complet voir sans pré-traitement constituent une atteinte non négligeable vis à vis de l'environnement. Ce type de rejet concerne **73%** des systèmes existants sur la commune.

- les personnes non satisfaites de leur système sont au nombre de 6. La principale cause de dysfonctionnement, lorsqu'elle est exprimée, est le dégagement d'odeurs ou le colmatage de la filière. Les problèmes d'odeurs et de colmatages sont la plupart du temps liés. Les personnes rencontrant ces problèmes sont localisée aux quartiers suivants : le Village, Le Planas, Dupi, Beaume rouge, Les Cordiers.

Ces problèmes de colmatage mettent en évidence, localement, l'inaptitude des sols à l'assainissement autonome par tranchées filtrantes. En effet, le dégagement d'odeurs et le colmatage des champs d'épandage proviennent généralement d'une perméabilité des sols en place insuffisante. Une filière de traitement de remplacement, envisageable uniquement pour des habitations existantes, serait le filtre à sable vertical drainé avec rejet des effluents traités dans le milieu naturel superficiel.

5 - APTITUDE DES SOL A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME



5.1 - ZONES A URBANISER

Les sondages réalisés sur les secteurs ont permis d'identifier différents types de dépôts :

- des argiles rouge ou brun à gris,
- des sables limoneux plus ou moins indurés,
- des grès calcaires à entroques et à quartz de l'Albien (Crétacé inférieur),
- des marnes bleues du Vraconien (Crétacé inférieur).

La fraction argilo-limoneuse contenue dans les dépôts sera directement influente sur les mesures de perméabilité "in situ" par tests d'infiltration.

Ces essais ont permis de différencier les capacités hydrauliques des sols à recevoir ou non un épandage souterrain et d'établir le zonage sur le plan parcellaire.

Les facteurs limitants à la faisabilité d'assainissement autonome par infiltration sont, sur la majorité des secteurs étudiés, une pente importante et/ou une perméabilité trop faible.

Sur les secteurs urbanisables des documents graphiques fournis par la municipalité, il a été défini un zonage en trois couleurs concernant l'aptitude des sols à l'assainissement autonome par épandage souterrain classique :

- zone rouge : inapte à l'assainissement autonome,
- zone verte : apte à l'assainissement autonome sans contrainte particulière.

Nous citerons les résultats dans le tableau ci dessous :

| SECTEUR | ZONES | PARCELLES | EPANDAGE |
|------------------|-------|----------------------------|--|
| A – LE PLANAS | ROUGE | 53, 54, 651, 650 en partie | Epannage impossible car la pente est supérieure à 15% |
| | ROUGE | 38, 54, 650 en totalité | Epannage impossible car la perméabilité est inférieure à 15 mm/h |
| | VERT | 130, 165 en totalité | 60 m ² de tranchées filtrantes |
| B – BEAUME ROUGE | ROUGE | 355 | Epannage impossible car la perméabilité est inférieure à 15 mm/h |

On retiendra que les assainissements non-collectifs ne peuvent être créés que sur une très faible partie des secteurs étudiés.

5.2. - SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE COMMUNAL

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement montre que les formations reconnues présentent d'importantes variations de faciès. Ces faciès ne sont pas toujours aptes à recevoir un dispositif d'assainissement autonome par infiltration.

La carte des contraintes naturelles (cf. Planche F : Carte des contraintes naturelles, page 27) fait apparaître, en fonction des critères morphologiques et hydrogéologiques, que plus de 90% du territoire communal est inapte à l'assainissement individuel par infiltration.

Ces zones sont inaptes pour différentes raisons:

- car la pente est supérieure à 15 % (seuil de faisabilité pour les assainissement autonomes),
- car le secteur se situe dans un périmètre de protection rapproché d'un captage d'eau potable,
- Car la perméabilité du sol est susceptible d'être inférieure à 15 mm/h.

5.1.2.1.- HABITAT FUTUR

La création ou extension des zones à urbaniser en non-collectif devra tenir compte de ce zonage.

5.1.2.2.- HABITAT EXISTANT

Ce chapitre aborde les problèmes liés à la réhabilitation ou la création de dispositif d'assainissement individuel pour les habitations existantes.

Selon le zonage global les cas suivants peuvent se présenter :

⇒ Habitations situées en dehors des zones inaptes

- Zones étudiées dans le cadre de la réalisation de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome : l'assainissement devra être mis en conformité en adoptant la filière de traitement préconisée lors de l'étude.

Si, dans le cadre de l'étude, la zone est classée inapte à l'assainissement autonome par infiltration, un épandage en sol reconstitué de type filtre à sable vertical drainé avec rejet des effluents traités dans le milieu hydraulique superficiel sera nécessaire.

- Zones en dehors des secteurs étudiés dans le cadre de la réalisation de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome : Il appartient à chaque propriétaire concerné de faire réaliser une étude spécifique afin de définir le dispositif de traitement le mieux adapté à son cas particulier.

⇒ Habitations situées en zone rouge (inapte)

Il appartient à chaque propriétaire concerné de faire réaliser une étude spécifique afin de définir le dispositif de traitement le mieux adapté à son cas particulier.

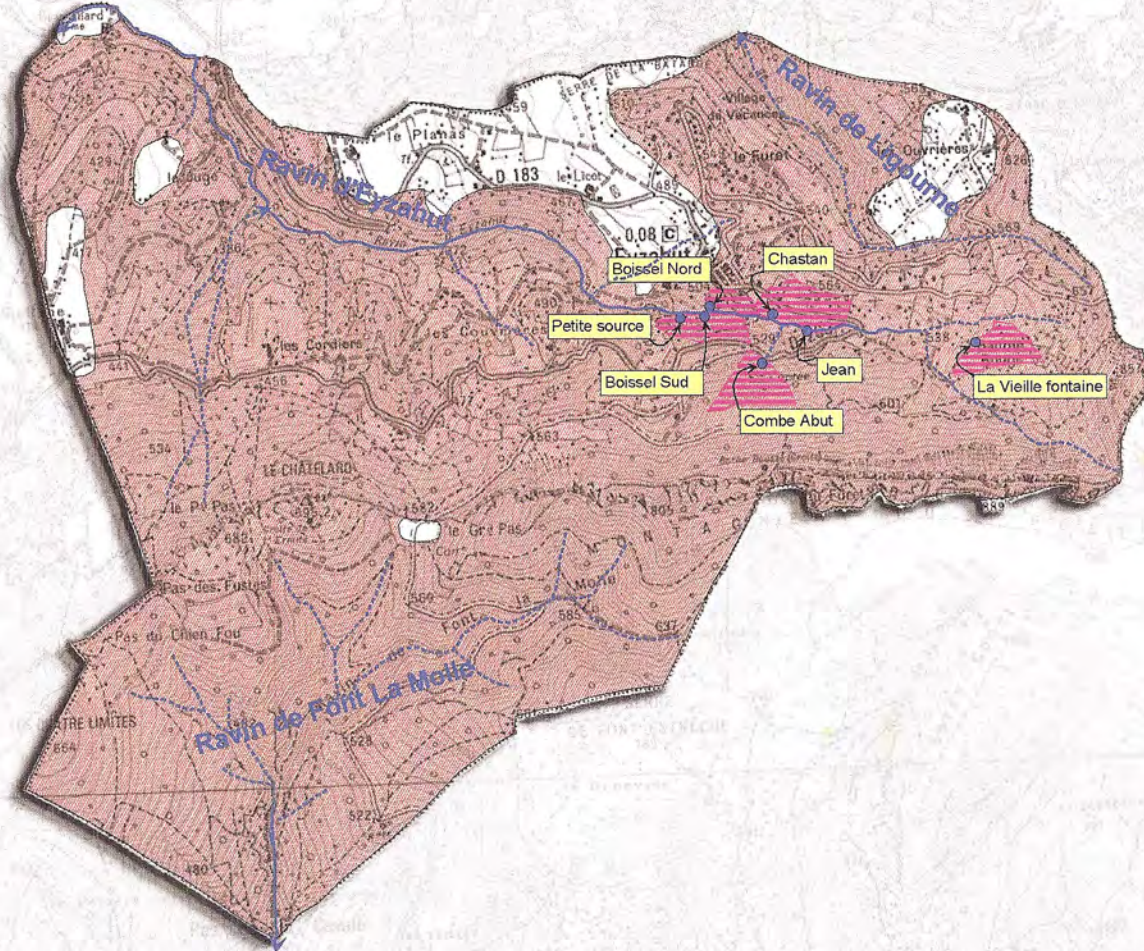
Par exemple :

- si le terrain n'est pas suffisamment perméable : un épandage en sol reconstitué de type filtre à sable vertical drainé avec rejet des effluents traités dans le milieu hydraulique superficiel sera nécessaire,
- si l'emprise foncière est faible : un épandage en sol reconstitué compact avec rejet des effluents traités dans le milieu hydraulique superficiel sera nécessaire.

Remarque : certaines techniques particulières admises pour la réhabilitation ou la création de dispositif d'assainissement autonome pour des habitations existantes ne seront autorisées qu'à titre exceptionnel. Elles peuvent être refusées dans le cas de constructions neuves.

LEGENDE

- Captage public
- ▨ Périmètre de protection rapprochée
- ▨ Pente supérieure à 15%



Conseil Général de la Drôme
 Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
Commune d'Eyzahut
Schéma Directeur d'Assainissement

Planche F : Carte des Contraintes naturelles

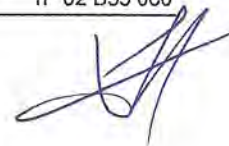
| Date | Dessiné | Vérifié |
|---------|---------|---------|
| 12/2002 | SJ | PB |
| Modifié | Dessiné | Vérifié |
| | | |



02 B 65 060

Ech : 1/25 000
 0 m 250 m 500 m

6 - CONCLUSION



L'ensemble des données recueillies au cours de la phase 1 montre :

- que l'assainissement autonome existant présente des dysfonctionnements (73% rejette leurs effluents directement dans le milieu naturel sans traitement complet voir sans pré-traitement),
- que le réseau collectif présente des eaux parasites dues aux branchements de toiture, ce problème est en cours de résolution,
- que l'aptitude des sols à l'assainissement autonome est défavorable sur la majeure partie du territoire communal.

Compte tenu de ces résultats, un certain nombre de dispositions seront à étudier au cours de la phase 2 :

- zones potentiellement constructibles :

Si la commune souhaite maintenir les secteurs étudiés en assainissement autonome, les filières d'assainissement retenues seront celles préconisées lors de l'élaboration de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome. Ainsi, sur certains secteurs inaptes à l'assainissement autonome, seules des filières contraignantes pourraient être prescrites et ne devraient être mises en œuvre que dans le cadre de réhabilitations uniquement.

Les constructions nouvelles devront être exclues tant que des solutions d'assainissement collectif n'auront pas été définies.

La carte d'aptitude jointe couvrant ces secteurs doit être considérée comme susceptible d'orienter les grandes lignes d'assainissement applicables pour chacune des zones en fonction des critères environnementaux et urbanistiques. Des solutions de raccordement à un réseau d'assainissement collectif pourraient être envisagées (secteurs Le Planas, Beaume rouge). Ces solutions seront examinées sur les plans techniques et économiques au cours de la Phase 2 de la présente étude.



GEOPLUS reste à la disposition des différents intervenants pour tout renseignement complémentaire concernant cette étude.

Bourg de péage, le 11 décembre 2002

S. JACQUET

EYZAHUT

Réseau d'assainissement 2015



Echelle: 1/10000

source : DGI-cadastre

Edité le 07/07/2015

Ce document ne constitue pas de preuve de la propriété de biens

EYZAHUT

Zone d'assainissement collectif



Echelle: 1/10000

source : DGI-cadastre

Edité le 07/07/2015

Ce document ne constitue pas de preuve de la propriété de biens



MARS 2015

<http://www.hydroc.com>

SCENARIO DANS LE CADRE DU SCHÉMA GENERAL D'ASSAINISSEMENT

**COMMUNE D'EYZAHUT (26160)
DEPARTEMENT DE LA DRÔME**



HYDROC

BP 177 26702 PIERRELATTE CEDEX
LA GARDE-ADHEMAR
TEL. 04 75 97 26 26 FAX 04 75 04 40 20



Assainissement - Risques naturels - Eaux souterraines - Environnement - Espaces et construction

1. PREAMBULE

Le présent scénario a été réalisé par le Bureau d'études en Sciences de la Terre **HYDROC** à la demande de la commune d'EYZAHUT, dans le cadre de la réhabilitation d'un assainissement collectif communal.

→ La filière d'assainissement est prévue sur la parcelle n° 146 de la section YC du cadastre communal.

2. PROBLEME POSE

La commune d'Eyzahut possède une population de 134 habitants répartie sur un bourg à habitat relativement dense et plusieurs pôles de fixations (les Planas, Dupi, Beaume rouge...).

Le territoire communal est principalement constitué par des formations marno-calcaires du secondaire présentant divers faciès. Ces formations sont ponctuellement recouvertes par des éboulis. Les formations secondaires constituent un aquifère de moyenne importance. Des sources d'eau potable sont exploitées par le Syndicat intercommunal des Eaux du Bas-Roubion et par la commune.

L'activité industrielle n'est pas représentée. Les établissements d'accueil touristiques sont au nombre de trois sur la commune ; un camping municipal, 4 gîtes de 6 personnes (occupés environ 4 mois par an) et une auberge. Ils sont raccordés sur le réseau d'assainissement.

3. DIMENSIONNEMENT

Le village d'Eyzahut compte 134 habitants. D'après les relevés communaux, la consommation annuelle moyenne est de l'ordre de 11 000 à 12 000 m³/an. Nous voyons que le ratio habituellement utilisé de 150 litres par jour par personne ne correspond pas aux habitudes des résidents d'Eyzahut. Pour les résidents permanents, la prise en compte de ce ratio impliquerait une consommation d'eau annuelle de 134 x 150 x 365, soit 7 336 m³/an sans prendre en compte les résidents secondaires. Après calcul, un habitant consomme environ 100 litres par jour, ce qui implique qu'un habitant (raccordé au réseau d'assainissement) correspond à 0,67 EH (équivalent-habitant).

Le calcul de dimensionnement est basé sur la correspondance entre le nombre de personnes, y compris avec l'urbanisation future (1,2 permis de construire par an soit 12 habitations sur 10 ans).

Pour la capacité nominale de la station d'épuration, on retiendra donc 380 habitants soit 250 EH (équivalent-habitant).

4. DONNEES

Le présent scénario a été élaboré en fonction du souhait de la commune et des données existantes qui comportent :

L'étude de zonage et de programmation de l'assainissement de GEOPLUS datant de 2002 – 2003.

Les données existantes ne sont pas suffisantes pour établir un projet technique détaillé. Les études suivantes devront être réalisées pour passer à la phase projet :

- Levé topographique du terrain de la station d'épuration,
- Une étude géotechnique pour déterminer les modalités de mise en œuvre des bassins (pentes des talus, terrassement, conditions de remblaiement...),
- Un document d'incidence qui indique les incidences du projet sur l'environnement et notamment si le projet permet de respecter l'objectif de qualité du milieu récepteur.

De plus, la commune souhaite obtenir les accords de subvention avant de lancer les études d'avant-projet.

4.1 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La commune dispose de ressources en eau souterraine tout à fait conséquentes, dont le débit important permet d'alimenter en eau potable la commune d'Eyzahut et certaines communes voisines.

Les ressources en eau souterraine sont réparties dans deux aquifères de nature différente :

- l'un est localisé à la base des éboulis qui recouvrent les pentes nord de la montagne du Poët. L'eau circulant dans la formation carbonatée et les eaux pluviales infiltrées sur le bassin versant s'écoulent au front des éboulis qui est en contact avec le substratum des marnes bleues.
- l'autre est localisé dans la partie inférieure des grès albiens, dont les nombreuses fissures permettent à l'eau de s'écouler jusqu'au contact des marnes sous-jacentes imperméables.

Les ressources en eau potable utilisées par la commune font l'objet de plusieurs captages localisés aux secteurs suivants :

- Captage de la « Vieille Fontaine », à Beaume Rouge,
- Captage « Combe Abut », à la combe Abut,
- Captage de « Porte Rouge », à Beaume Rouge.

Les sources captées intégrées au réseau de distribution du Syndicat Intercommunal des Eaux du Bas-Roubion dont l'exploitation est confiée à la SAUR sont :

- Captage « Jean », au village,
- Captage « Chastan », au village,
- Captage « Boissel nord », au village,
- Captage « Boissel sud », à la Combe Abut,
- Captage « Petite Source », à la Combe Abut,

A noter que des circulations souterraines ont également été mises en évidence lors de la réalisation de sondages de reconnaissance en octobre 2002 sur le secteur Le Planas. (Source : Rapport de Présentation – Carte Communale)

Ces sources captées sont intégrées au réseau de distribution du S.I.E. du Bas-Roubion dont l'exploration est confiée à la S.A.U.R., société fermière.

Des périmètres de protection immédiate et rapprochée ont été établis pour l'ensemble de ces captages dans un rapport du 26 septembre 1987 de l'hydrogéologue agréé M.THIEULOY (Arrêté préfectoral N°3043 du 18 septembre 1991 et Arrêté Préfectoral N°3493 du 17 mai 1990)

4.2 ENVIRONNEMENT

L'occupation des terrains est essentiellement les bois sur les reliefs, les zones topographiquement planes étant utilisées pour l'agriculture (110 ha soit 18% de la superficie communale), le reste étant occupé par des bois.

Il y a peu d'activité industrielle sur la commune, il existe quatre entreprises dont les activités principales sont la maçonnerie – carrière, entretien.

Les sources de pollutions peuvent avoir diverses origines, les trois principales étant, par ordre d'importance décroissante :

1. l'activité agricole avec une consommation plus ou moins importante d'entrants dans les cultures irriguées.
2. Les rejets domestiques : il existe un réseau de collecte communal qui rejette ses effluents dans une station d'épuration. Pour les foyers situés hors du village et de la zone de collecte (d'après les résultats de l'enquête auprès des habitants), un faible pourcentage serait en conformité avec les normes actuelles en matière d'assainissement autonome.
3. L'activité économique industrielle ou artisanale : il existe des entreprises de maçonnerie, entretien, qui engendrent peu de pollution.

4.3 ZNIEFF ET ECOSYSTEME PROTEGE

Il est recensé un espace naturel remarquable sur le territoire communal :

-une ZNIEFF de type I (26290) : « La montagne de Saint Maurice et du Poët » qui se situe au sud du territoire communale, au Sud d'une ligne passant par Châtelard – Beaume rouge – Serre Gros.

5. ETAT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

L'enquête sur le dispositif d'assainissement collectif existant montre un réseau de type séparatif, plus ou moins neuf, d'une longueur de 3500 ml.

Des passages caméra et des tests à la fumée ont permis de résoudre un certains nombres de problèmes d'eaux claires parasites et de branchements de toiture. Toutefois, il reste quelques infiltrations sous le quartier DUPI. La station d'épuration, mise en service en 1998, est de type filtre à sable compact avec une capacité de 350 EH.

RESEAU :

Il existe un réseau neuf (1998 – 1999) de type séparatif d'une longueur d'environ 3500 ml. Ce réseau recueille les effluents d'une partie des habitations du centre-bourg, Dupi, Beaume Rouge, Village de vacance, plus de système de relevage, réseau modifié en 2010.

STATION D'EPURATION :

La commune d'Eyzahut est équipée d'une station d'épuration de type filtre à sable drainé EPARCO localisée en rive droite d'un ravin. Elle est dimensionnée pour une capacité nominale de 350 EH. Il existe une forte fluctuation en période saisonnière, en effet la charge polluante passe de 80 EH à 350.

La station a fait l'objet d'une visite le 5 mars 2015 par le S.A.T.E.S.E. (Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Station d'Epuration). Aucune valeur de qualité de rejet n'est disponible actuellement. Les lits en partie colmatés fonctionnent normalement en période sèche mais quelquefois, les épisodes pluvieux importants entraînent leur débordement.

6. RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

Le projet relève de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5.

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF CHARGE > 20 EH

Les systèmes d'assainissement doivent être (article 14 de l'arrêté du 22 juin 2007) :

- équipées d'un dispositif de mesure de débit,
- aménagés de façon à permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs des effluents en entrée et en sortie.

Performances minimales :

- DBO5 : concentration maximale de 35 mg/l ou rendement minimum de 60%
- DCO : rendement minimum de 60%
- MES : rendement minimum de 50 %

Ces performances peuvent être renforcées en fonction de la sensibilité du milieu récepteur. Dans le cas de ce dossier, il est possible de prévoir soit une infiltration dans une aire prévue à cet effet soit un rejet dans le ravin situé en rive droite.

Le projet est soumis à document d'incidence au titre de l'article R122-9 du Code de l'Environnement. Ce dossier doit indiquer les incidences éventuelles du projet sur l'environnement et les conditions dans lesquelles l'opération projetée satisfait aux préoccupations d'environnement.

7. RECONNAISSANCE GEOLOGIQUE

7.2 Contexte géologique

En l'absence de sondages sur la zone de la STEP, nous avons récoltés les données réalisées lors de l'étude sur l'aptitude des sols. Les terrains doivent être représentés par le substratum géologique local, représenté par des grès calcaires à entroques et gros quartz de l'Albien (Crétacé inférieur), a été rencontré dans tous les sondages de reconnaissance. Il est recouvert par des sables limoneux plus ou moins indurés ou des sables argileux.

7.3 Essais d'infiltration

Les essais sont homogènes et caractéristiques de la couche géologique reconnue. Ces essais montrent une perméabilité faible du terrain superficiel (entre 2 et 19 mm/h). La perméabilité en profondeur est très faible, caractéristique des terrains argileux. La tendance au colmatage semble importante.

8. HYDROGEOLOGIE

Les ressources en eau souterraine sont réparties dans deux aquifères de natures différentes :

-l'un est localisé à la base des éboulis qui recouvre les pentes nord de la montagne du Poët. L'eau circulant dans la formation carbonatée et les eaux pluviales infiltrées sur le bassin versant s'écoulent au front des éboulis qui est en contact avec le substratum des marnes bleues vraconniennes. (Source de « Vieille Fontaine »)

-l'autre est localisé dans la partie inférieure des grès albiens, dont les nombreuses fissures permettent à l'eau de s'écouler jusqu'au contact des marnes sous-jacentes imperméables.

Une partie de ces sources est exploitée par le Syndicat des Eaux du Bas-Roubion. En effet, il existe un certain nombre de captages d'eau potable localisés aux secteurs suivants :

- Beaume Rouge : captage de la « Vieille Fontaine ».
- Le Village : captage « Jean »
- Le Village : captage « Chastan »
- Le Village : captage « Boissel Nord »
- La Combe Abut : captage « Boissel Sud »
- La Combe Abut : captage « Petite Ssource »
- La combe Abut : captage « Combe Abut »

Des périmètres de protection immédiate et rapprochée ont été établis pour l'ensemble de ces captages dans un rapport du 26 septembre 1987 de l'hydrogéologue agréé M.THIEULOY (Arrêté préfectoral N°3043 du 17 mai 1990). (cf. Planche B : Carte localisation des captages AEP, page 8).

Les captages les plus exposés à une pollution éventuelle sont ceux du flanc droit du ravin d'Eyzahut où les sources émergent à l'aval de champs cultivés et de l'agglomération d'Eyzahut.

Des circulations souterraines ont également été mises en évidence lors de la réalisation de sondages de reconnaissances en octobre 2002 sur le secteur Le Planas :

-des traces d'hydromorphisme observées dans le sondage P3 et une humidité dans le sondage P2 (à 0,90 m/TN) mettent en évidence des circulations temporaires dans les terrains. Ces circulations sont probablement dues à l'infiltration des eaux de ruissellement lors d'événement pluvieux (existence et intensité selon la saison et la pluviométrie).

-de plus, des traces de calcification blanchâtres observées dans les sondages P1, P4, P5, P8 mettent en évidence des circulations d'eau dans le substratum altéré

9. SOLUTIONS PROPOSEES

Sur la zone retenue, on observe une contrainte pour l'utilisation du sol en place pour l'épuration des eaux. Elle réside dans la perméabilité, qui est faible en surface et encore plus faible en profondeur.

Plusieurs solutions de traitement sont donc envisageables. Elles doivent s'adapter à cette contrainte.

A cette étape du dossier et en concertation avec la commune, il semble que la filière la mieux adaptée est un filtre planté de roseaux.

L'évacuation des eaux traitées peut être confiée aux sols superficiels en place ou via un rejet vers le milieu naturel.

10. DESCRIPTIF DES TRAVAUX

10.1 Réseau

Le réseau est existant pour les futures habitations qu'il faudra raccorder à ce réseau. Un regard de contrôle est conseillé pour chaque sortie d'eaux usées. Pour les canalisations, il faut prévoir 0,10 m de matériaux sableux en fond de fouille et une pente minimale de 2 %. Il est préférable d'éviter les coudes à 90° et il faut envisager un la mise en place d'un filet avertisseur marron. Ces canalisations doivent respecter les prescriptions du NF DTU.

La phase 3 présente les solutions détaillées concernant les extensions de réseau. La solution de base consistant à étendre le réseau d'assainissement collectif du village devrait être retenue par la commune.

10.2 Prétraitement

Les filtres plantés de roseaux ne nécessitent ni fosse toutes eaux ni bac dégraisseur. Toutefois, la présence d'une fosse septique EPARCO de 45 m3 mérite que l'on étudie la possibilité et l'utilité de conserver cette installation.

Il est proposé de conserver l'auget basculeur de 300 litres, si il s'avère suffisant, et en bon état, pour alimenter le futur premier étage.

11. DESCRIPTIF DU TRAITEMENT

Nous proposons la mise en place d'une filière de type filtre planté de roseaux.

11.1 Principe de fonctionnement FPR (Filtres plantés de Roseaux)

Les filtres à écoulement vertical sont alimentés en surface avec des eaux usées brutes, ayant subi un dégrillage grossier (**obligatoire dans ce dossier**) puis l'effluent percole verticalement à travers le massif filtrant.

Cette première filtration permet la rétention physique des matières en suspension à la surface des filtres du 1er étage, d'où une accumulation de boues théorique d'environ 15 mm par an, à capacité nominale. La dégradation biologique des matières dissoutes est réalisée par la biomasse bactérienne aérobie fixée sur le support filtrant ainsi que sur la couche de dépôt accumulée en surface.

Le 1er étage contribue essentiellement à la dégradation de la pollution carbonée avec un début de nitrification.

Le 2ème étage permet d'affiner l'élimination de la fraction carbonée et complète la nitrification en fonction des conditions d'oxygénation, de température et de pH. L'oxygénation est assurée grâce à une alimentation par bâchée (alimentation non continue), à la diffusion gazeuse par la surface des filtres et grâce à la connexion des drains en fond de filtre à l'atmosphère.

Le filtre planté à filtration verticale remplace la fosse toutes eaux de la filière classique. Son rôle est de retenir les matières en suspension dans l'effluent ; son action est surtout mécanique. Les racines des plantes servent à maintenir une perméabilité homogène et à créer une rhizosphère propice au développement bactérien aérobie (voir schéma).

En sortie d'habitation, il est nécessaire d'avoir un effluent homogène et liquide. Pour cela, quand la pente est insuffisante il faut recourir à une pompe de relevage à vortex qui broie l'ensemble de l'effluent et l'envoie sous pression.

Les eaux usées sont distribuées sur toute la surface du bassin et percolent à travers les granulats et les racines jusqu'à un réseau de drainage situé au fond du filtre. Les sous bassins sont alimentés en alternance, permettant ainsi une bonne dégradation de la matière organique en compost. Le lit d'infiltration est composé de couches de granulat à diamètre croissant. Les bassins possèdent des cheminées d'aération permettant une oxygénation constante du milieu en évitant ainsi les phénomènes de fermentation et donc les mauvaises odeurs. Le filtre vertical est uniquement planté de roseaux à balais ou phragmites des marais.

La solution de traitement proposée repose sur la technique des filtres plantés de roseaux verticaux, disposés sur deux étages. Ces filtres, au nombre de deux. L'évacuation des eaux traitées s'effectuera dans les sols en place à l'aide d'une tranchée d'infiltration.

L'épuration des eaux usées brutes s'effectue par écoulement vertical à travers le massif filtrant constitué de différentes couches de graviers avec des granulométries adaptées.

Ce procédé permet d'atteindre la qualité minimale requise pour un rejet vers le milieu hydraulique superficiel : 30 mg/l de MES et 40 mg/l de DBO5.

Une attention particulière devra être portée à la stabilité des sols remaniés lors de la pose des filtres (terrassements). La réalisation de talus en pente douce, voire d'enrochements permettra l'amélioration de la stabilité des ouvrages.

Nous conseillons de mettre en place une clôture de type galvanisé : hauteur 2 m et portail fermé à clef.

11.2 Dimensionnement

Après consultation d'un spécialiste, il est nécessaire de prévoir :

- 1,2 m² par équivalent-habitant soit 300 m², au minimum pour le 1^{er} étage.
- 0,8 m² par équivalent-habitant soit 200 m², au minimum, pour le 2^e étage.

Au total, avec les retraits techniques (talus, épaulés de terrassement...), la surface utile est d'environ 500 m², la surface totale avoisinera les 800 m². Chaque étage utilisera plusieurs filtres.

Le dénivelé entre les 2 filtres pourra être supérieur à 1 m.

11.3 Qualité des eaux traitées attendue filtres verticaux

Normes de rejet :

DBO5 : 25 mg/l à 35 mg/l
 MES : 25 mg/l à 40 mg/l
 NTK+NO3 : 40 mg/l à 80 mg/l
 DCO : 90 mg/l à 125 mg/l
 NK : 10 mg/l à 30 mg/l
 P total : 30 %

11.4 Description de la filière de traitement

Au maximum, la filière comprendra :

Un regard de dessablage,
 Un by-pass,
 Un dégrilleur automatique vertical destiné à retenir les matières solides présentes dans les eaux usées,
 Un système de bâchée (réutilisation de l'installation actuelle) multidirectionnelles (en fonction du nombre de filtre),
 Un premier étage de filtre à écoulement vertical (3 filtres de 100 m²)
 Un by-pass,
 Un deuxième système de bâchée,
 Un second étage de filtres à écoulement vertical (2 filtres de 100 m²),
 Un canal de compatge et un regard de prise d'échantillon,
 Un traitement tertiaire composé d'une zone de dissipation dont la nature reste à définir.

Choix de la filière de traitement

Compte tenu de la petite taille de la commune et de sa nature rurale, Eyzahut privilégie la technique des filtres plantés de roseaux qui présente une exploitation simple, une gestion des boues peu contraignante.

La commune a un employé communal qui gère la STEP tous les 2 jours. Elle souhaite automatiser la filière afin de réduire les opérations d'entretien mais une visite hebdomadaire reste impérative.

Dans les filtres plantés de roseaux, les processus épuratoires sont assurés par des micro-organismes fixés, présents dans les massifs filtrants mais aussi dans la couche superficielle de boues retenues dans le 1^{er} étage.

Les roseaux évitent le colmatage grâce aux tiges qu'ils émettent depuis les nœuds de leurs rhizomes (tiges souterraines) qui viennent percer les dépôts. Ils créent également des conditions favorables à la minéralisation des matières organiques particulières retenues. Pour autant, leur contribution aux prélèvements de nutriments est pratiquement négligeable du fait de la taille réduite des surfaces plantées comparée à l'importance des apports.

Regard de dessablage

Un regard de dessablage sera installé en tête de station d'épuration. Il a pour fonction de piéger les sables, pierres et graviers qui pourraient endommager le fonctionnement des pompes du poste de relevage.

Les travaux comprennent la fourniture et la pose d'un regard béton 1,20 x 1,20 m sur lit de sable avec tampon facile à manier. Le fond du regard se situera à -0,4m sous le fil d'eau.

By-pass

Un regard by-pass sera installé entre le regard de dessablage et le poste relevage. Ce by-pass servira à l'entretien annuel à réaliser sur le dégrilleur automatique et la pompe.

Dégrilleur automatique

Madame le Maire souhaite que l'alimentation de la station d'épuration soit automatisée même si une visite hebdomadaire reste nécessaire.

Le prétraitement des effluents sera effectué par un dégrilleur automatique vertical en inox. Il comportera :

- une trémie de déversement des déchets montée sur charnière formant capot motoréducteur et équipée d'une sangle à sac filtrant
- une commande manuelle (poussoirs « montée-descente » et arrêt d'urgence) fixée sur l'un des côtés du dégrilleur
- un coffret électrique situé dans le local technique
- un conteneur pour le stockage des déchets avant évacuation

Systeme de bâchée

Selon une étude de l'Agence de l'Eau réalisée en juin 2005, les filtres plantés de roseaux peuvent accepter une lame d'eau de 0,25m/heure pour une occurrence mensuelle sans altérer la qualité de traitement.

L'alimentation par un système de chasse desservant 3 lits à la fois peut être envisagé. Toutefois, il est possible d'accepter plusieurs chasses en parallèle alimentant un ou plusieurs massifs. Elles devront être adaptées à chaque volume d'eau (celui qui est relevé lors des bâchées par le ou les postes de relevage) et au nombre de sorties nécessaires (en fonction du nombre de lits desservis).

La mise en place d'une **chasse à auget** permettra de créer un effet de chasse dans les massifs filtrants. L'effet de chasse créé par la mise en place d'un système de répartition sous pression permet la répartition et l'oxygénation du massif. Le volume utile du réservoir de stockage équipé d'un dispositif de vidange à fort débit sera conseillé en fonction de la marque retenue.

Premier étage

Le premier étage sera constitué de 3 casiers en parallèle de 100 m² chacun soit une surface totale de 300 m². Ils seront alimentés par des bâchées dont le volume devra être estimé soit une lame d'eau de 0,02m dans le filtre. L'alimentation des bassins sera alternée automatiquement par le poste de relevage. Le massif filtrant sera constitué, du bas vers le haut de :

- 0,2m de couche drainante (graviers roulés lavés 20/40 mm)
- 0,1m de couche de transition (graviers roulés lavés 5/20mm)
- 0,6m de couche filtrante (graviers concassés lavés 2/5mm)

Le massif filtrant sera plantés en roseaux à raison de 4 plants par mètre carré. L'espèce plantée sera le « Phragmites australis ».

Le massif sera étanchéifié par une géomembrane qui sera protégée dessous et dessus par un géotextile anti-poinçonnant et anti-racinaire.

Au sortir des pompes, une conduite 90mm en PEHD pression alimentera les rampes de distribution en PEHD 90mm enfouies dans la zone de filtration, disposées en H avec 4 sorties verticales en inox. Un dispositif anti-affouillement sera réalisé avec une plaque de répartition en inox entourée de galets sous chaque sortie.

Les rampes de distribution seront réalisées avec une contre pente de 0,5/100. Une fois la pompe arrêtée, les effluents restés dans la canalisation pourront retourner dans la cuve des pompes afin d'éviter les risques de gel pendant les périodes froides.

Le drainage du filtre sera assuré par des drains PVC 160mm ventilés en amont par des cheminées avec chapeau inox en surface. Le diamètre des drains ainsi que les coudes enterrés d'un angle de 45° permettent un hydrocurage des canalisations si besoin.

Les canalisations d'alimentation et de drainage seront posées avec une pente de 0,5%

Le passage des canalisations dans la géomembrane sera réalisé par des pièces de serrage étanches

Les cloisons séparatives entre les casiers seront résistantes aux UV et/ou recouvertes par des graviers.

Une merlon périphérique de 0,25m de hauteur protégera le filtre contre le ruissellement des eaux de pluie et recouvrira la géomembrane.

Les effluents seront ensuite dirigés vers un deuxième poste de relevage.

By-pass

Un regard by-pass sera installé entre le premier étage et le deuxième poste de relevage

Systeme de bâchée

Idem

Deuxième étage

Le deuxième étage sera constitué de 2 bassins en parallèle de 100 m² chacun soit une surface totale de 200 m². L'alternance de l'alimentation des bassins sera effectuée automatiquement par les pompes. Le massif filtrant sera constitué, du bas vers le haut de :

- 0,2m de couche drainante (sables roulés lavés 20/40mm)
- 0,2m de couche de transition (graviers concassés lavés 2/20mm)
- 0,5m de couche filtrante (sable siliceux)

Le deuxième étage aura ensuite les mêmes caractéristiques que le premier. Les eaux seront ensuite dirigées vers un canal de comptage.

Canal de comptage

Le canal de comptage, de type Venturi, permettra la mesure du débit en sortie des filtres plantés de roseaux. Un regard de prise d'échantillon sera réalisé ensuite. Il permettra la réalisation de prélèvement pour le contrôle de la qualité de l'eau (bilan 24h).

Les eaux se dirigeront ensuite vers la zone de dissipation.

Traitement tertiaire

Les caractéristiques de la zone de dissipation ne sont pas encore connues. Elle aura pour but de résorber les eaux traitées le plus possible par absorption de végétaux adaptés (bambous par exemple) afin de diminuer voire de supprimer un rejet dans le ruisseau.

Aménagements divers

Terrassements

L'ensemble des terrassements constituera un poste important dans les travaux du fait d'une pente naturelle importante.

11.5 Avantages et inconvénients de la filière

| Avantages | Inconvénients |
|---|--|
| <p>Bon rendement sur la matière organique et partiellement sur l'azote</p> <p>Adapté aux variations de charges instantanées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Traitement des eaux usées brutes sans prétraitement poussé (dégrillage souhaité) - Coûts de fonctionnement faibles - Simplicité et facilité d'exploitation à priori - Stockage des boues durant 10 à 15 ans - Production de boues réduite et bonne minéralisation - Recommandé plutôt pour les réseaux séparatifs, mais envisageable avec un réseau unitaire associé à un bassin d'orage - Pas de risque de colmatage grâce à la présence de rhizomes | <ul style="list-style-type: none"> - Aucune possibilité de gestion des processus épuratoires - Transformation de l'azote en nitrates au rejet, mais possibilité d'amélioration des performances avec les filtres horizontaux - Rendement faible sur le phosphore (recherche en cours) - Bruit de fond en métaux lourds des boues à surveiller en raison du temps de stockage sur 10 ans - Devenir des végétaux faucardés non définis - Compétition entre les espèces végétales et les roseaux à maîtriser et présence de rongeurs à éviter |

12. EVACUATION DES EAUX TRAITEES

Deux solutions de rejet des effluents traités de la station d'épuration existent. A ce stade du dossier, aucune solution n'est retenue. En premier lieu, une étude précise à base de sondages et d'essais d'infiltration permettra d'obtenir les différentes contraintes du sol. De plus, une analyse précise du rejet et de ses conséquences sur le milieu naturel permettra de confirmer la solution à retenir.

12.1 Rejet dans le milieu naturel

Les dispositifs de rejets en rivière des effluents traités ne doivent pas faire obstacle à l'écoulement des eaux, ces rejets doivent être effectués dans le lit mineur du cours d'eau, à l'exception de ses bras morts.

Toutes les dispositions doivent être prises pour prévenir l'érosion du fond ou des berges, assurer le curage des dépôts et limiter leur formation.

Le niveau de traitement est D4 pour la station d'épuration. Si le rejet des effluents traités se fait dans le ravin du chef-lieu, qui abouti 200 m en aval dans le ravin d'Eyzahut. Son objectif qualité est 1A.

12. 2 Rejet dans un système d'infiltration

Dans le cas où le rejet des effluents traités dans les eaux superficielles n'est pas possible, les effluents traités peuvent être soit éliminés par infiltration dans le sol, si le sol est apte à ce mode d'élimination, soit réutilisés pour l'arrosage des espaces verts ou l'irrigation des cultures, conformément aux dispositions définies par arrêté du ministre chargé de la santé et du ministre chargé de l'environnement.

Si les effluents traités sont infiltrés, l'aptitude des sols à l'infiltration est établie par une étude hydrogéologique jointe au dossier de déclaration ou de demande d'autorisation et qui détermine :

- l'impact de l'infiltration sur les eaux souterraines (notamment par réalisation d'essais de traçage des écoulements) ;
- le dimensionnement et les caractéristiques du dispositif de traitement avant infiltration et du dispositif d'infiltration à mettre en place ;
- les mesures visant à limiter les risques pour la population et les dispositions à prévoir pour contrôler la qualité des effluents traités.

Cette étude est soumise à l'avis de l'hydrogéologue agréé.

Le traitement doit tenir compte de l'aptitude des sols à l'infiltration des eaux traitées et les dispositifs mis en oeuvre doivent assurer la permanence de l'infiltration des effluents et de leur évacuation par le sol.

Ces dispositifs d'infiltration doivent être clôturés ; toutefois, dans le cas des stations d'épuration d'une capacité de traitement inférieure à 30 kg/j de DBO5, une dérogation à cette obligation peut être approuvée lors de l'envoi du récépissé, si une justification technique est présentée dans le document d'incidence.

13. PERENNITE DE L'INSTALLATION

Dans le cas de la solution FPR, il sera nécessaire de veiller à la bonne répartition des effluents sur le filtre. Il sera également indispensable de réaliser un faucardage des parties aériennes fanées en début de printemps.

Tout au long de l'utilisation de la filière, les matières se déposent en surface du filtre vertical et contribue avec le sable sous-jacent à filtrer les matières en suspension. Lorsque l'épaisseur de la couche filtrante atteint 10 cm d'épaisseur, il est nécessaire de retirer une épaisseur de 8 cm sur toute sa surface. Le résidu de cette opération est un terreau facilement pelletable. On évalue à 10 années la fréquence de cette opération sur des installations similaires.

14. ESTIMATION DES DEPENSES**14.1 Coût des réseaux**

Il concerne l'extension du réseau existant (500 ml), quartier DUPI vers les futures habitations.

(pour détails voir page 26 du rapport d'étude phase 2) soit **70 000 EUROS HT** (hors taxes).

14.2 Coût de la station d'épuration

| | |
|--|-------------------|
| Travaux préparatoires soit | 5 500 EUROS HT |
| Terrassements soit | 80 000 EUROS HT |
| Plate-forme technique (ouvrage de dessablage , regards by-pass, système de bâchée (si neuf), dégrilleur automatique, local technique...) soit | 160 000 EUROS HT, |
| Premier étage de filtres à écoulement vertical, soit..... | 85 000 EUROS HT, |
| Deuxième étage de filtres à écoulement vertical, soit..... | 70 000 EUROS HT, |
| Zone d'infiltration des eaux traitées soit..... | 26 000 EUROS HT, |
| Clôture, soit..... | 25 000 EUROS HT, |
| Voierie interne, soit..... | 6 000 EUROS HT, |
| Engazonnement et divers, soit..... | 2 500 EUROS HT, |
| Autosurveillance, soit..... | 3 000 EUROS HT, |
| Livraison, soit..... | 4 000 EUROS HT, |
| Imprévus (10 % du montant HT des travaux) soit..... | 46 700 EUROS HT |
| SOUS-TOTAL | 513 700 HT |

Etudes – Frais liés aux travaux

| | |
|---|------------------------|
| Maîtrise d'oeuvre soit | 6 500 EUROS HT |
| Document d'incidence Police de l'Eau soit | 2 500 EUROS HT |
| Etude géotechnique soit | 6 500 EUROS HT |
| Frais d'appel d'offre, reprographie | 6 500 EUROS HT |
| SOUS-TOTAL | 22 000 EUROS HT |

MONTANT TOTAL HT : 535 700 EUROS

TVA (20%) : 107 140 EUROS

MONTANT TOTAL TTC : 642 840 EUROS

Le vendredi 27 mars 2015

**HYDROC
G.SCOTTA**



MARS 2015

<http://www.hydroc.fr>

**SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
NOTICE EXPLICATIVE POUR L'ENQUETE PUBLIQUE**

**COMMUNE D'EYZAHUT (26160)
DEPARTEMENT DE LA DRÔME**

HYDROC

*BP 177 26702 PIERRELATTE CEDEX
LA GARDE-ADHEMAR
TEL. 04 75 97 26 26 FAX 04 75 04 40 20*



Assainissement - Risques naturels - Eaux souterraines - Environnement - Espaces et construction

1. RAPPELS REGLEMENTAIRES SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

1.1 Les objectifs

Conformément à l'application de la Loi sur l'eau de 1992, article 35 et l'article L372-3 du code général des Collectivités territoriales, la commune de **EYZAHUT (26160)** a souhaité réaliser un zonage d'assainissement réglementaire et étudier sa cohérence avec la carte communale, en cours.

Cette démarche a été engagée courant 2002 avec l'étude de schéma général d'assainissement et la carte communale.

Un bilan général des différents quartiers a été réalisé avec la définition de modalités d'assainissement (collectif ou non collectif).

Au titre de la loi sur l'eau et des textes qui en découlent, les responsabilités de la commune dans le domaine de l'assainissement sont les suivants :

☒ Dans la zone collective, elle devra assurer la collecte, l'épuration et le rejet au milieu naturel des eaux usées domestiques et pluviales. La commune se chargera de la gestion, de la valorisation ou du stockage des boues résiduaires d'épuration. Enfin, la commune devra prendre les mesures nécessaires à la limitation de l'imperméabilisation des sols sur les nouveaux secteurs constructibles pour une bonne maîtrise des écoulements pluviaux.

☒ Dans la zone non-collective, le SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (SPANC) du SIA du Pays de Dieulefit sera tenu d'assurer le contrôle des installations d'assainissements non collectifs. La mise aux normes et l'entretien périodique des installations non collectifs restera de la responsabilité des particuliers. Le SPANC pourra, si elle le décide, prendre en charge les dépenses de réhabilitation et/ou d'entretien des installations par le biais d'une convention et d'une redevance.

Le document de zonage présent traite du premier des deux points énoncés ci-dessus et constitue la conclusion de l'étude du schéma directeur d'assainissement. Il est le fruit de la réflexion menée par la Municipalité, avec le soutien technique et financier du conseil Général et de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée-Corse.

L'étude du schéma d'assainissement doit être validé par un document de zonage, soumis à enquête publique.

La prise en compte des problèmes posés par l'assainissement des eaux usées permettra ainsi de rationaliser le développement communal.

1.2 Les principales obligations

Les paragraphes suivants traitent des obligations de chacun vis-à-vis de l'assainissement collectif et non collectif à travers des extraits des principaux textes réglementaires. Nous rappelons que l'assainissement collectif est basé sur une collecte et un traitement des effluents dans le domaine public et relève de la collectivité tandis que l'assainissement non collectif est situé dans le domaine privé et relève du particulier. La responsabilité de la collectivité est engagée dans les deux cas.

1.2.1 L'assainissement non collectif

1.2.1.1 responsabilité des propriétaires

☒ Article L33 du Code de la Santé publique

"Les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement non collectif dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement. Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés".

☒ Article 26 du Décret du 3 juin 1994

"Les systèmes d'assainissement non collectif doivent permettre la préservation de la qualité des eaux superficielles ou souterraines".

☒ Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif

Article 2 : " Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Elles ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique.

En outre, elles ne doivent pas favoriser le développement de gîtes à moustiques susceptibles de transmettre des maladies vectorielles, ni engendrer de nuisance olfactive. Tout dispositif de l'installation accessible en surface est conçu de façon à assurer la sécurité des personnes et éviter tout contact accidentel avec les eaux usées.

Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles, particulièrement celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers tels que la conchyliculture, la pêche à pied, la cressiculture ou la baignade.

Sauf dispositions plus strictes fixées par les réglementations nationales ou locales en vue de la préservation de la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, l'implantation d'une installation d'assainissement non collectif telle que définie à l'article 1er est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine. Cette distance peut être réduite pour des situations particulières permettant de garantir une eau propre à la consommation humaine. En cas d'impossibilité technique et lorsque l'immeuble est desservi par le réseau public de distribution d'eau potable, l'eau du captage est interdite à la consommation humaine.

Les installations mettant à l'air libre ou conduisant au ruissellement en surface de la parcelle des eaux usées brutes ou prétraitées doivent être conçues de façon à éviter tout contact accidentel avec ces eaux et doivent être implantées à distance des habitations de façon à éviter toute nuisance. Ces installations peuvent être interdites par le préfet ou le maire dans les zones de lutte contre les moustiques ".

☒ Article 22 de la loi sur l'eau

Quiconque a jeté, déversé ou laissé s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions ont même provisoirement, entraîné des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, à l'exception des dommages visés à l'article L. 232-2 du code rural et à l'article 6 du décret du 9 janvier 1852 sur l'exercice de la pêche maritime, ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade, sera puni d'une amende de 2 000 F à 500 000 F et d'un emprisonnement de deux mois à deux ans, ou de l'une de ces deux peines seulement. Lorsque l'opération de rejet a été autorisée par arrêté, les dispositions de cet alinéa ne s'appliquent que si les prescriptions de cet arrêté n'ont pas été respectées.

1.2.1.1 responsabilité de la commune

☒ Article L 2224-8 du code général des Collectivités Territoriales

"Les communes prennent obligatoirement en charge (...) 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."

Il est précisé que la commune a délégué sa compétence pour le SPANC au SIEA de Dieulefit (transfert de compétence).

☒ Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif

Article 6 : " L'installation comprend :

- un dispositif de prétraitement réalisé in situ ou préfabriqué ;
- un dispositif de traitement utilisant le pouvoir épurateur du sol.

Lorsque les huiles et les graisses sont susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des eaux usées ou à leur traitement, un bac dégraisseur est installé dans le circuit des eaux ménagères et le plus près possible de leur émission.

Les eaux usées domestiques sont traitées par le sol en place au niveau de la parcelle de l'immeuble, au plus près de leur production, selon les règles de l'art, lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- a) La surface de la parcelle d'implantation est suffisante pour permettre le bon fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif ;
- b) La parcelle ne se trouve pas en terrain inondable, sauf de manière exceptionnelle ;
- c) La pente du terrain est adaptée ;
- d) L'ensemble des caractéristiques du sol doivent le rendre apte à assurer le traitement et à éviter notamment toute stagnation ou déversement en surface des eaux usées prétraitées ; en particulier, sa perméabilité doit être comprise entre 15 et 500 mm/h sur une épaisseur supérieure ou égale à 0,70 m ;
- e) L'absence d'un toit de nappe aquifère, hors niveau exceptionnel de hautes eaux, est vérifiée à moins d'un mètre du fond de fouille.

Dans le cas où le sol en place ne permet pas de respecter les conditions mentionnées aux points b à e ci-dessus, peuvent être installés les dispositifs de traitement utilisant :

- soit des sables et graviers dont le choix et la mise en place sont appropriés, selon les règles de l'art
- soit un lit à massif de zéolithe.

Les caractéristiques techniques et les conditions de mise en œuvre des dispositifs de l'installation d'assainissement non collectif visée par le présent article sont précisées en annexe 1.

☒ Article L 35-10 du code de la Santé publique

"Les agents de service de l'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles L 35 et L35-3 ou pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif et leur entretien si la commune a décidé sa prise en charge par le service".

1.2.2 L'assainissement collectif

1.2.2.1 responsabilité des propriétaires

☒ Article L 33 du code de la Santé publique

"Le raccordement des immeubles aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire avant le 1^{er} octobre 1961, ou dans un délai de deux ans à compter de la mise en service de l'égout, si celle-ci est postérieure au 1^{er} octobre 1958".

1.2.2.2 responsabilité de la commune

☒ Article L 2224-8 du code général des Collectivités territoriales

"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 (...)".

1.2.3 Le zonage des techniques d'assainissement

☒ Article L 2224-10 du code général des Collectivités territoriales

"Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

1° 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 ;

2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle;

3° 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;

4° 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";

1.2.4 Le lien entre les documents d'urbanisme et le zonage d'assainissement

la délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, par exemple dans les communes non dotées d'un plan d'occupation des sols opposable, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- ☒ D'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement (absence d'échéances);
- ☒ D'éviter au pétitionnaire de réaliser un assainissement non collectif conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte de la parcelle par le réseau d'assainissement (puis délai de raccordement de 10 ans).

2. LES CRITERES DE CHOIX POUR LA DETERMINATION DU ZONAGE

2.1 Rappels sur l'assainissement non collectif

Les assainissements non collectifs sont régis par l'arrêté du 7 septembre 2009 (version consolidée au 26 avril 2012), dont les modalités d'application ont été reprises par la norme AFNOR DTU 64.1 de Août 2013.

Ils doivent assurer l'épuration et l'évacuation des eaux usées d'origine domestique.

Dans tous les cas, ils comprennent au minimum :

Un dispositif de prétraitement constitué par une fosse septique toutes eaux;
Un dispositif d'épuration et d'évacuation, fonction des conditions de sol et de relief.

2.1.1 Prétraitement

La fosse septique toutes eaux recueille les eaux-vannes (W-C) et les eaux ménagères. Son volume est d'au moins 3 m³ pour les logements jusqu'à 5 pièces principales, il est augmenté de 1m³ par pièce supplémentaire;

Il s'y déroule deux types de phénomènes :

Un phénomène physique de clarification par décantation des matières en suspension les plus lourdes (boues) et dégraissage par flottation (les graisses rendues par les eaux formant en se refroidissant une croûte en surface);

Un phénomène chimique avec digestion anaérobie des boues (début de dégradation de la charge organique).

La fosse septique toutes eaux assure uniquement un prétraitement nécessaire au bon fonctionnement du système d'épuration. Pour que la fosse soit efficace, les eaux usées doivent y séjourner assez longtemps. Son volume est prévu pour que les eaux usées d'une famille moyenne y séjournent au moins trois jours.

Elle doit être contrôlée annuellement et vidangée environ 1 fois/ 4 ans ou après contrôle de la hauteur des boues : ne doit pas dépasser 50 % du volume utile pour une fosse toutes eaux: en effet; les boues et les graisses diminuent son volume utile; si celui-ci est trop réduit, les eaux usées sortant de la fosse risquent d'être trop chargées en graisse et en matières en suspension qui peuvent colmater le dispositif d'épandage.

La fosse septique eaux-vannes ne recevant que les eaux de WC est admise exceptionnellement dans le cas de rénovation d'installations anciennes, si elle est complétée par un bac séparateur à graisses pour les eaux ménagères.

2.1.2 Epuration et évacuation

Un épandage souterrain simple en sol naturel est constitué par des tranchées filtrantes, lorsque les conditions de sol (profondeur, perméabilité, absence de nappe), le relief et la surface disponible le permettent. Il assure l'épuration et l'évacuation des effluents.

Les tranchées d'épandage peuvent être remplacées par divers dispositifs pour pallier certaines contraintes du sol (tertre filtrant en sol naturel ou reconstitué, filtre à sable drainé ou non, les filières compactes sur média filtrant ou les micro-stations d'épuration).

La réglementation (avis du journal officiel) fait état de nombreux dispositifs dimensionnés pour le nombre retenu d'équivalents habitants (EH). Afin de connaître toutes les filières, il est nécessaire de consulter régulièrement la liste officielle (site : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>) et de se référer à l'avis du service compétent en matière d'assainissement non collectif.

Ces dispositifs, lorsqu'ils sont drainés, n'assurent que la fonction traitement. Ils nécessitent donc un dispositif d'évacuation des eaux (infiltration par le sol, puits d'infiltration, milieu hydraulique, réseau pluvial).

Les puits d'infiltration ne sont que des procédés d'évacuation des eaux (puits infiltration, milieu hydraulique, réseau pluvial). Un tel dispositif est autorisé par autorisation du maire de la commune.

Toutes ces installations sont réalisées dans le domaine privé.

2.2 Rappels sur l'assainissement collectif

Est appelé "assainissement collectif " toutes techniques d'assainissement basées sur une collecte des eaux usées dans le domaine public (réseau d'assainissement) conduisant à une station d'épuration **également implantée dans le domaine public**. Les caractéristiques de cette station sont alors fonction de l'importance des flux à traiter, des objectifs à atteindre en terme de qualité de rejet, des possibilités techniques d'implantation...

La commune d'Eyzahut a une population de 134 habitants répartie sur un bourg à habitat relativement dense et plusieurs pôles de fixations (les Planas, Dupi, Beaume rouge...).

Le territoire communal est principalement constitué par des formations marno-calcaires du secondaire présentant divers faciès. Ces formations sont ponctuellement recouvertes par des éboulis. Les formations secondaires constituent un aquifère de moyenne importance. Des sources d'eau potable, localisées au secteur Beaume Rouge et le Village, sont exploitées par le Syndicat intercommunal des Eaux du Bas-Roubion. L'activité industrielle n'est pas représentée. Les établissements d'accueil touristiques sont au nombre de trois sur la commune ; un camping municipal, un gîte et une auberge. Ils sont raccordés sur le réseau d'assainissement.

L'enquête sur le dispositif d'assainissement collectif existants montre un réseau de type séparatif, plus ou moins neuf, d'une longueur de 3500 ml.

Des passages caméra et des tests à la fumée ont permis de résoudre un certains nombres de problèmes d'eaux claires parasites et de branchements de toiture. Toutefois, il reste quelques infiltrations sous le quartier DUPI. La station d'épuration, mise en service en 1998, est de type filtre à sable compact avec une capacité de 350 EH.

RESEAU :

Il existe un réseau neuf (1998 – 1999) de type séparatif d'une longueur d'environ 3500 ml.

STATION D'EPURATION :

La commune d'Eyzahut est équipée d'une station d'épuration de type filtre à sable drainé EPARCO localisée en rive droite d'un ravin. Elle est dimensionnée pour une capacité nominale de 350 EH. Il existe une forte fluctuation en période saisonnière, en effet la charge polluante passe de 80 EH à 350.

La station a fait l'objet d'une visite le 5 mars 2015 par le S.A.T.E.S.E. (Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Station d'Épuration). Les lits en partie colmatés fonctionnent normalement en période sèche mais quelquefois, les épisodes pluvieux importants entraînent leur débordement.

2.3 Eléments pris en compte dans l'élaboration du zonage d'assainissement

Les choix opérés par la collectivité en matière de zonage des techniques d'assainissement intègrent les paramètres suivants :

Une connaissance des lois et règlements concernant l'assainissement et ses techniques

La qualité des sols présents plus ou moins favorables à la mise en œuvre des techniques individuelles: pour réaliser de l'assainissement non collectif dans de bonnes conditions, il faut être en présence de sols sains, profonds et perméables. Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, il faut faire appel à des techniques de substitution basées sur de la filtration sur sol reconstitué (sable). Les dispositifs peuvent alors être drainé lorsque la perméabilité du sol est insuffisante ;

Les possibilités techniques de mise en œuvre des filières non collectives avec notamment la prise en compte des problèmes posés par la superficie des parcelles attenantes, la topographie, l'occupation des parcelles, la présence d'exutoire en limite de propriété.

La sensibilité du milieu, c'est-à-dire la protection nécessaire des ressources en eau (nappes, rivières, ruisseaux, étangs);

Les problèmes relevant de l'hygiène publique et notamment des écoulements d'eaux usées dans les caniveaux ou les fossés conduisant à des nuisances olfactives et sanitaires;

Les perspectives de développement communales et la prise en compte des zones constructibles du document d'urbanisme (Carte communale en cours d'instruction) ;

Les aspects financiers à la réalisation pratique des différentes solutions envisageables : l'assainissement collectif coûte cher. Pour être économiquement supportable par la collectivité (donc par les utilisateurs), il est indispensable d'avoir un ratio "nombre de raccordements/linéaire de canalisation posée" le plus élevée possible. La limite économique se situe autour d'une valeur de 1 branchement pour 25 à 30 mètres de canalisation posés (en gravitaire). Au-delà de cette limite, il est économiquement préférable de maintenir les habitations en assainissement non collectif.

Le zonage défini sur ces principes est donc un compromis qui doit permettre de répondre aux exigences imposées par la protection du milieu, la salubrité publique et le développement futur, tout en restant compatible avec les possibilités financières de la commune.

2.4 Orientations retenues par la commune

2.4.1 La gestion des eaux pluviales

Sur le village, l'imperméabilisation des sols et le ruissellement seront limités sur les futures zones construites avec une gestion des eaux pluviales par des réseaux spécifiques (séparatif) et/ou des fossés. Les eaux seront dirigées vers des milieux récepteurs proches.

Les extensions collectives seront en réseau séparatif uniquement.

Un schéma de gestion des eaux pluviales est actuellement, et conjointement, en cours d'instruction. Il est soumis à enquête publique.

2.4.2 Les secteurs retenus en assainissement collectif

Des aménagements de la STEP ont été réalisés par la commune ces dernières années. En effet, une partie des bassins a été plantée de roseaux. Le suivi du SATESE n'indique pas de rejets non conformes à la réglementation. Toutefois, la volonté de la commune se porte sur une réfection intégrale du système avec une technique de type filtre planté de roseaux (document sur ce scénario).

2.4.3 Les secteurs appelés à conserver l'assainissement non collectif

L'enquête sur les dispositifs d'assainissement individuels existants montre que le nombre de rejets dans le milieu naturel, sans traitement complet voir sans prétraitement, est important. Ces rejets sont en partie liés à la nature des terrains (peu perméables) mais peuvent aussi s'expliquer par la vétusté des systèmes d'assainissement de l'habitat ancien.

Les résultats des investigations menées au cours de la phase 1 montrent sur les 78 foyers non raccordés à l'assainissement non collectif :

- ☒ Qu'une grande partie des assainissements non collectifs existants (73 %) est constitué de filières de traitement non conformes aux normes en vigueur.,
- ☒ Que l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est peu favorable à défavorable sur la majorité des secteurs étudiés en raison de la perméabilité des terrains trop faible et/ou d'une pente trop forte. Seule une parcelle sur le quartier de Planas est favorable à l'assainissement non collectif avec une technique de type tranchées d'épandage.

Il n'est pas possible d'envisager une solution collective sur les écarts pour des raisons techniques et financières à cause du faible nombre d'habitation et du dispersement de celles-ci. L'étude d'aptitude des sols sur la commune a montré que le critère défavorable est la faible profondeur des sols due à la présence du substratum. Aussi, sur ces secteurs, l'assainissement non collectif est conseillé avec des filières sur sol reconstitué, en partie enterré ou entièrement hors-sol.

Pour les nouvelles constructions et les réhabilitations, une étude préalable à la parcelle reste conseillée pour définir précisément le type d'épandage et les conditions de rejet.

Le SPANC du SIEA aura la charge des dépenses de contrôle des assainissements non collectifs.

Le SPANC du SIEA décidera ou non de prendre en charge les dépenses de réhabilitation et d'entretien des installations avec convention et redevance associées.

3. DOCUMENTS CONSULTABLES ET INFORMATIONS

SCHÉMA GÉNÉRAL D'ASSAINISSEMENT 2002-2015

Recueil des données :

Contexte géographique (localisation, données climatiques, hydrographie)

Contexte humain (Population, activités, infrastructures routières)

Contexte réglementaire (Captages AEP, documents d'urbanisme)

Contexte naturel

Assainissement existant (collectif, non collectif, eaux pluviales)

Synthèse des résultats :

Solutions d'assainissement (collectif, non collectif, gestion des eaux pluviales)

Solution retenue par la commune

CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Sondages et tests d'infiltration réalisés

Cartographie et dispositifs conseillés

CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Périmètres de collecte des eaux usées domestiques

Périmètres des zones en assainissement non collectif et regroupé (filières conseillées)

ARRETE DU 7 SEPTEMBRE 2009 SUR L'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

DEPARTEMENT DE LA DRÔME

COMMUNE D'EYZAHUT

SCHEMA DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Prescription par Décision du Conseil Municipal du 13 septembre 2014

Approbation par Décision du Conseil Municipal du 30 juin 2015




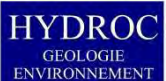
Mairie d'Eyzahut
Place de la mairie
26160 EYZAHUT
Tel. Fax 04.75.90.16.35
mairie.eyzahut@orange.fr

DROME

Schéma de Gestion des Eaux pluviales PHASE II et III

COMMUNE D'EYZAHUT

Document provisoire

| | |
|---|---|
|  | HYDROC |
|  | BP 177 La Garde Adhémar 26702 PIERRELATTE Cedex Tél 04 75 97 26 26 / Fax 04 75 04 40 20 |

COMMUNE D'EYZAHUT

Schéma de Gestion des Eaux pluviales
PHASE II, III et IV

| | |
|--|--------------------------------|
| <i>Numéro de rapport :</i> | |
| <i>Mots clés du thésaurus :</i> | <i>Gestion pluviale</i> |

Hydroc
B.P. 177 La Garde Adhémar
26 702 PIERRELATE Cedex
Téléphone : 04.75.97.26.26 Télécopie : 04.75.04.40.20
Courriel : hydroc1@orange.fr

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| 1. PRESENTATION DE L'ETUDE | 6 |
| 2. PRESENTATION DE LA COMMUNE | 7 |
| 2.1. Contexte géographique | 7 |
| 2.2. Contexte démographique | 8 |
| 2.3. Evolution de l'habitat | 9 |
| 3. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL | 10 |
| 3.1. La topographie | 10 |
| 3.2. L'hydrographie | 10 |
| 3.3. L'hydrogéologie | 11 |
| 3.4. La géologie | 11 |
| 4. SITUATION ACTUELLE EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES | 12 |
| 4.1. Objectif du zonage | 12 |
| 4.2. Contenu et nature des préconisations | 13 |
| 4.3. Etude à l'échelle du territoire communale | 13 |
| 4.4. Etude à l'échelle des zones urbanisées | 14 |
| 4.5. Phase de terrain | 17 |
| 4.6. Bilan de la phase diagnostique - Identification des insuffisances hydrauliques | 20 |
| 5. DISPOSITIONS GENERALES DU ZONAGE PLUVIAL | 22 |
| 5.1. Introduction | 22 |
| 5.2. Objet du règlement | 22 |
| 5.3. Disposition législatives et réglementaires | 22 |
| 6. PRESCRIPTION RELATIVE AUX EAUX PLUVIALES | 24 |
| 6.1. Diagnostic des eaux pluviales | 24 |
| 6.2. Gestion des imperméabilisations nouvelles | 24 |
| 6.3. Gestions des vallons, fossés et réseaux pluviaux | 24 |
| 6.4. Protection des milieux aquatiques | 25 |
| 7. REGLES RELATIVES AUX NOUVELLES IMPERMEABILISATIONS DE SOLS | 26 |
| 7.1. Cas général | 26 |
| 7.2. Principe de conception | 26 |
| 7.3. Règles de conception de l'ouvrage de rétention | 27 |
| 7.4. Modalité d'évacuation des eaux après rétention | 28 |
| 7.5. Catégories d'eau admises au déversement | 29 |
| 7.6. Catégories d'eaux non admises au déversement | 30 |
| 7.7. Conditions de raccordement des nouvelles constructions | 31 |
| 7.8. Entretien, réparation et renouvellement | 32 |
| 8. SUIVI DES TRAVAUX DE CONTROLES | 33 |
| 8.1. Contrôle de conformité | 33 |
| 8.2. Contrôle des ouvrages pluviaux | 33 |
| 9. LES ZONES CONCERNEES PAR LE ZONAGE PLUVIAL | 34 |
| 9.1. Zone constructible | 34 |
| 9.2. Réglementation | 35 |
| 9.3. La Zone Non Constructible : ZNC | 37 |
| 9.4. Zone constructible ZUa | 37 |
| 9.5. Zone constructible ZUb | 38 |
| 10. DESCRIPTION DES INTERVENTION A EFFECTUER | 39 |

FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : localisation géographique de la commune d'Eyzahut (Source : Geoportail) | 7 |
| Figure 2 : réseau hydrographique de la commune d'EYZAHUT | 10 |
| Figure 3 : extrait de la carte géologique de Montélimar n°866 au 1/50 000 (Source : BRGM) | 11 |
| Figure 4 : bassin versant à l'échelle communale | 14 |
| Figure 5 : gauche : piscine municipale ; droite : camping municipal | 15 |
| Figure 6 : buse bétonnée évacuant les eaux pluviales | 15 |
| Figure 7 : bassins versants à l'échelle de l'urbanisation | 16 |
| Figure 8 : photographies lors des évènements pluvieux de novembre 2014 | 18 |
| Figure 9 : Plan du réseau pluvial de la commune | 19 |
| Figure 10 : planche photographique de la buse chemin du Grand Serre | 20 |
| Figure 11 : planche photographique - busage en béton ayant drainé des gravillons | 21 |
| Figure 12 : Zone constructible | 34 |
| Figure 13 : délimitation du zonage pluvial | 35 |

TABLEAUX ET GRAPHIQUES

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : évolution de la population (1968 – 2012) | 8 |
| Tableau 2 : évolution de la population de la commune | 8 |
| Tableau 3 : parc immobilier de la commune | 9 |
| Tableau 4 : Niveau de protection selon la Norme NF EN 752 | 36 |
| Tableau 5 : coefficient de ruissellement pour les terrains naturels | 36 |
| Tableau 6 : coefficient de ruissellement pour terrains urbanisés | 36 |
| Tableau 7 : prescription par secteur | 37 |

ANNEXES

| |
|---|
| Annexe 1 Description des ouvrages hydrauliques |
| Annexe 2 Plan des réseaux |
| Annexe 3 Plan du zonage pluvial |
| Annexe 4 Schéma de principe d'ouvrages de traitement des eaux pluviales |

Avant-propos

La commune d'Eyzahut a confié au bureau d'études en science de la Terre Hydroc la réalisation du Schéma de Gestion des eaux pluviales.

L'objet de cette étude consiste à déterminer tous les paramètres directement liés au réseau et aux infrastructures qui s'y rattachent afin de proposer des actions pour l'amélioration du fonctionnement et de la gestion des installations exploitées ainsi qu'un zonage d'assainissement en fonction de l'urbanisation future sur la commune.

Nous réaliserons donc :

- une étude détaillée de la situation actuelle : diagnostique du réseau d'assainissement pluvial,
- étude de la situation future : schéma directeur d'assainissement pluvial,
- élaboration d'un zonage d'assainissement pluvial,
- régularisation des réseaux pluviaux existants.

Ces différentes étapes s'organisent autour de 4 phases distinctes :

PHASE 1 : Recueil des données concernant le réseau, reconnaissance de terrain (établissement des plans, des fiches – ouvrages, étude des différents bassins versants, milieux récepteurs etc.).

PHASE 2 : Identification des pressions à venir ou envisagées (en parallèle de la réalisation de la carte communale).

PHASE 3 : Elaboration du zonage et des prescriptions techniques (hydraulique pluviale etc.)

PHASE 4 : Programme d'action pour remédier aux problèmes actuels et anticiper un futur proche.

La présente étude correspond à la phase II, III et IV du Schéma d'Assainissement Pluvial.

1. PRESENTATION DE L'ETUDE

La commune d'Eyzahut est actuellement en phase de réflexion sur son urbanisation future par l'élaboration de la carte communale.

En parallèle à cette étude, la commune a souhaité entreprendre la réalisation d'un Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales. Elle souhaite ainsi contrôler le développement de son urbanisation en intégrant dès à présent les conséquences de l'imperméabilisation sur les écoulements pluviaux.

De plus, la commune rencontre actuellement des problèmes de gestions des eaux pluviales en ce qui concerne deux points sensibles (piscines et camping), où les eaux de ruissellement se concentrent et drainent en grandes partie, gravillons et déchet organiques (feuilles mortes etc.)

Tenant compte des modifications à court, moyen et long terme de l'urbanisation prévue, la commune prend l'option de réaliser un travail de réflexion à l'échelle de ses bassins versants urbains et non pas de résoudre ponctuellement les contraintes liées aux futurs aménagements.

2. PRESENTATION DE LA COMMUNE

2.1. Contexte géographique

La commune d'Eyzahut, d'une superficie d'environ 630 ha, est située au Sud du département de la Drôme, à environ 53 km au Sud Est de Valence.

A 500m d'altitude, Eyzahut, petit village protégé au sud par sa montagne, abrite 135 habitants. Il domine à l'Ouest la vallée du Rhône et au-delà les Cévennes et l'Ardèche.

La commune est limitée :

- Au Nord par les communes de Rochebaudin, Salettes ;
- Au Sud par les communes de Souspierre, Poët Laval et Dieulefit.

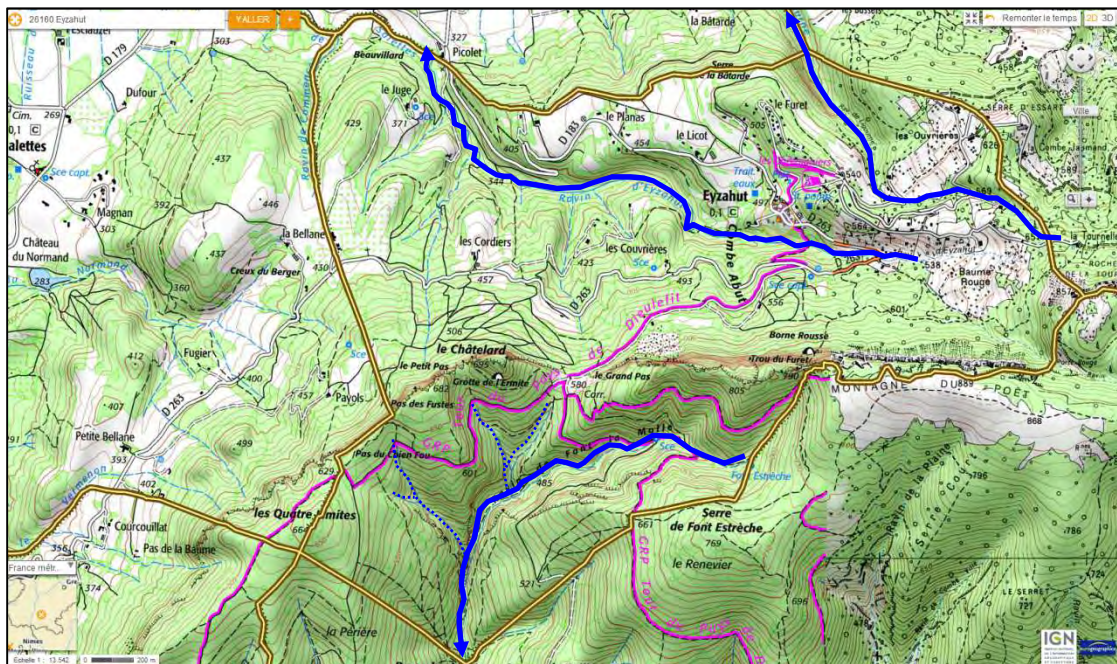


Figure 1 : localisation géographique de la commune d'Eyzahut (Source : Geoportail)

Trois principaux ruisseaux traversent la commune d'Eyzahut :

- le ruisseau d'Eyzahut et le ruisseau de Ligourne traversent la commune d'Est en Ouest avant de rejoindre le Roubion en aval ;
- le ruisseau de Font la Molle qui traverse la commune de Nord en Sud avant de rejoindre le Jabron.

Le village principal est situé à une altitude approximative de 500 m NGF.

La commune est limitrophe de celles de :

- Pont de Barret au Nord,
- Rochebaudin à l'Est,
- Salettes à l'Ouest,
- Le Poët Laval et Souspierre au Sud,

L'urbanisation se concentre au niveau du village.

La **Figure 1** présente la situation géographique générale de la commune.

2.2. Contexte démographique

2.2.1. Evolution de la population¹

Les résultats des derniers recensements sont les suivants :

Tableau 1 : évolution de la population (1968 – 2012)

| | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2008 | 2010 | 2012 |
|---|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Population | 52 | 47 | 78 | 86 | 111 | 129 | 135 | 134 |
| Densité moyenne (hab/km²) | 7,8 | 7,1 | 11,7 | 12,9 | 16,7 | 19,4 | 20,4 | 20,76 |

La commune d'Eyzahut a connu à partir des années 1880 une baisse importante du nombre d'habitants. Les quatre dernières décennies ont vu la tendance s'inverser avec le triplement de la population passant de 47 à 134 habitants entre 1975 et 2012, soit un taux de croissance annuel moyen de 5%.

Depuis 1999, la croissance s'est ralentie passant à un taux moyen de 1,7%.

Le taux de natalité est très irrégulier. Le taux de mortalité a connu un pic en 2004 et tend à diminuer depuis. Le taux de natalité est supérieur à la mortalité

La commune recensait en 2012, 137 résidents permanents

Tableau 2 : évolution de la population de la commune

| | 1968 à 1975 | 1975 à 1982 | 1982 à 1990 | 1990 à 1999 | 1999 à 2008 |
|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Variation annuelle moyenne de la population en % | - 1,4 | + 7,5 | + 1,2 | + 2,9 | + 1,7 |
| - due au solde naturel en % | - 1,7 | 0,0 | + 0,6 | - 0,3 | + 0,7 |
| - due au solde apparent des entrées sorties en % | + 0,3 | + 7,5 | + 0,6 | + 3,2 | + 1,0 |
| Taux de natalité en ‰ | 2,9 | 9,6 | 13,8 | 5,7 | 15,0 |
| Taux de mortalité en ‰ | 20,1 | 9,6 | 7,7 | 9,2 | 8,4 |

L'augmentation de population est donc principalement due au solde migratoire, le solde naturel étant très faible.

39% de la population a changé de résidence au cours des 5 dernières années.

A noter le faible taux d'installation à Eyzahut de jeunes du village.

L'apport migratoire est majoritairement constitué de plus de 25 ans.

L'étude de la répartition de la population par tranches d'âge montre, entre 1999 et 2009, une forte croissance aux deux extrémités de la pyramide, plus 8% pour les 0-14 ans, plus 5% pour les plus de 75 ans.

Les nouveaux arrivants sont des jeunes ménages avec enfants et des retraités qui s'installent comme résidents permanents.

¹ Source : INSEE, « Résultat du recensement de la population - 2011 ».

2.3. Evolution de l'habitat

2.3.1. Le parc de logements : évolution, permis de construire

Le parc de logements est en constante progression : le nombre de logements a plus que doublé depuis 1968, passant de 61 à 138 logements recensés en 2008.

Ainsi, entre 1999 et 2009, la commune compte 19 logements en plus, ce qui représente une augmentation de près de 13 % du parc total de logements.

Les logements vacants représentaient le cinquième du parc de résidences de la commune en 1968, les 3 logements vacants recensés en 2009 (2% du parc) sont principalement des locations saisonnières.

Les résidences secondaires représentent encore 47% du parc immobilier.

En 2014, un pointage réalisé par la Mairie d'Eyzahut donne les chiffres suivants :

Tableau 3 : parc immobilier de la commune

| | Nombre de résidences | % | Nombre de résidents | % |
|----------------------------|----------------------|-------|---------------------|-------|
| Nombre total de résidences | 141 | 100 | - | |
| Résidences inoccupées | 3 | 2.10 | - | |
| Résidences occupées | 138 | 97.90 | 273 | 100 |
| Résidences principales | 73 | 52.90 | 147 | 53.85 |
| Résidences secondaires | 65 | 47.10 | 126 | 46.15 |

Depuis 2002, **14** permis de construire pour des créations d'habitations sur de nouveaux terrains ont été délivrés, soit en tendance 1,15 permis par an.

La réhabilitation de bâtiments anciens en nouveaux logements pourrait encore dégager quelques possibilités de création :

- 2 logements dans le bourg
- 4 logements dans les hameaux et les fermes isolées

La création de nouveaux logements (habitations neuves et réhabilitation de bâtiments anciens) est d'environ 1,5 par an. Ce chiffre servira de base aux objectifs de la Carte Communale.

3. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

3.1. La topographie

Eyzahut est une commune de montagne adossée à la Montagne du Poët, premier grand massif dominant de plus de 700 m la plaine du Roubion à l'est de Montélimar. Le territoire communal présente une morphologie accidentée, marquée par deux unités distinctes :

- une zone de relief, au nord et au sud, autrement dit sur le pourtour de la commune, aux pentes très accentuées, culminant entre 526 m et 889 m d'altitude.
- des zones à la morphologie plus douce avec des reliefs collinaires étagés entre 325 mètres et 500 mètres d'altitude où s'est principalement développée l'urbanisation (village, hameaux et fermes isolées).

Niché dans les forêts à 500 mètres d'altitude, le village est surplombé par les 300 mètres des falaises de la Montagne du Poët. Cette situation lui confère une richesse paysagère et environnementale tout à fait particulière.

3.2. L'hydrographie

Trois cours d'eau principaux traversent le territoire communal, respectivement du nord au sud :

- le ravin de Ligourne,
- le ravin d'Eyzahut,
- le ravin de Font la Molle

Ces trois cours d'eau constituent les trois bassins versant qui composent la commune. Les bassins des ravins d'Eyzahut et de Ligourne sont des sous bassins versants de la rivière le Roubion qu'ils rejoignent au nord de la commune.

Le bassin versant du ravin Font la Molle qui s'écoule en direction de la commune de Poët-Laval est un sous bassin versant de la rivière le Jabron.

Seul le cours d'eau d'Eyzahut est permanent, mais il n'existe aucun risque naturel d'inondation.

D'après le bilan de qualité des eaux superficielles dressé en octobre 1995 par le Comité de bassin Rhône--Méditerranée-Corse, la qualité physicochimique des eaux du Roubion et du Jabron au droit de la commune d'Eyzahut est assez bonne (niveau 1B).

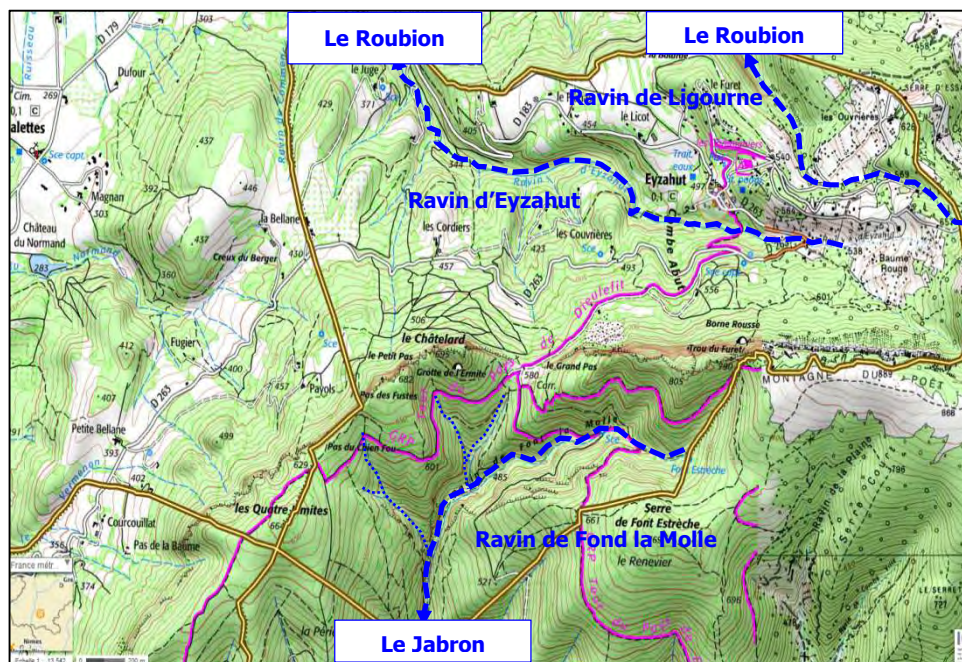


Figure 2 : réseau hydrographique de la commune d'EYZAHUT

3.3. L'hydrogéologie

La commune dispose de ressources en eau souterraine tout à fait conséquentes, dont le débit important permet d'alimenter en eau potable la commune d'Eyzahut et certaines communes voisines.

Les ressources en eau souterraine sont réparties dans deux aquifères de nature différente :

- l'un est localisé à la base des éboulis qui recouvrent les pentes nord de la montagne du Poët. L'eau circulant dans la formation carbonatée et les eaux pluviales infiltrées sur le bassin versant s'écoulent au front des éboulis qui est en contact avec le substratum des marnes bleues.
- l'autre est localisé dans la partie inférieure des grès albiens, qui constituent un réservoir jusqu'aux marnes sous-jacentes imperméables.

Les ressources en eau potable utilisées par la commune font l'objet de trois captages.

Certaines sources captées sont intégrées au réseau de distribution du Syndicat Intercommunal des Eaux du Bas-Roubion dont l'exploitation est confiée à la SAUR.

3.4. La géologie

Les caractéristiques morphologiques du bassin de Montélimar relève d'une évolution géologique relativement ancienne et complexe.

Le Rhône, le Roubion et le Jabron ont permis à l'érosion différentielle de dégager dans cette structure l'ensemble des roches tendres du Gargasien au centre (bassin de Montélimar) et de mettre en relief au Nord le massif créacé de Marsanne et au Sud le crêt des calcaires gréseux du Turonien puis la «cuesta» des calcaires stampiens.

Eyzahut se situe sur un pôle géologique répulsif, constitués au Sud-est par le plateau calcaire boisé de Montjoyer et l'extrémité occidentale du synclinal de Dieulefit.

La série des Marnes bleues à bancs de grès roux est bien représentée dans la région d'Eyzahut. Elle comprend l'Aptien supérieur, l'Albien et le Vraconien.

La masse principale du Turonien est constituée par les calcaires blancs qui forment d'imposantes falaises à Eyzahut et à Souspierre.

En allant vers l'Ouest, cette formation diminue d'épaisseur, les falaises sont moins hautes et plus discontinues. Les éboulis résultent de la fragmentation des roches calcaires du turonien.

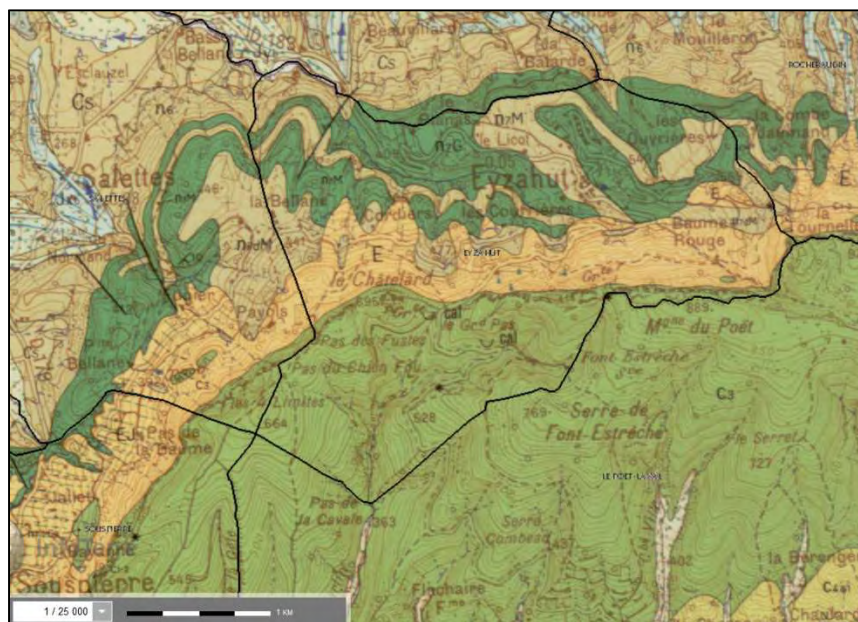


Figure 3 : extrait de la carte géologique de Montélimar n°866 au 1/50 000 (Source : BRGM)

4. SITUATION ACTUELLE EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

4.1. Objectif du zonage

L'objectif du zonage est d'étendre et généraliser les mesures qui ont été prises dans le cadre de la carte communale à l'ensemble de la commune, de manière à permettre une urbanisation sans préjudice pour les milieux récepteurs.

Il s'agit d'un document qui régleme les pratiques en matière d'urbanisme et de gestion des eaux pluviales.

Les préconisations du zonage pourront ensuite être annexées aux documents d'urbanisme (dont la carte communale).

Le zonage permettra de répondre aux obligations réglementaires issues de la Loi sur l'Eau, défini dans l'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales (repris dans l'article dans l'article L123-1 du code de l'urbanisme), qui impose aux communes ou leurs groupements de délimiter après enquête publique :

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement :

« ... »

3° 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 ;

4° 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. »

Il s'agit d'un document réglementaire opposable aux tiers qui s'applique sur toute la commune, c'est-à-dire :

- à tous les administrés,
- à tous les projets sur la commune.

Il est possible de soumettre les deux démarches de zonage pluvial et carte communale conjointement, le zonage ayant alors plus de poids car il est consulté systématiquement lors de l'instruction des permis de construire.

L'article L123-1-5 du code de l'urbanisme ouvre explicitement cette possibilité :

« I.-Le règlement fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L. 121-1, qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire, délimite les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger et définit, en fonction des circonstances locales, les règles concernant l'implantation des constructions.

« ... »

IV.-Le règlement peut, en matière d'équipement des zones :

1° Préciser le tracé et les caractéristiques des voies de circulation à conserver, à modifier ou à créer, y compris les rues ou sentiers piétonniers et les itinéraires cyclables, les voies et espaces réservés au transport public et délimiter les zones qui sont ou peuvent être aménagées en vue de la pratique du ski et les secteurs réservés aux remontées mécaniques en indiquant, le cas échéant, les équipements et aménagements susceptibles d'y être prévus ;

2° Fixer les conditions de desserte par les voies et réseaux des terrains susceptibles de recevoir des constructions ou de faire l'objet d'aménagements. Il peut délimiter les zones mentionnées à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales concernant l'assainissement et les eaux pluviales ; »

Dans le cas de **communes non soumises à un document d'urbanisme**, l'article R111-8 du Code de l'Urbanisme précise que les conditions de desserte des terrains, notamment en ce qui concerne l'écoulement des eaux pluviales, doivent être assurées dans les conditions conformes aux règlements en vigueur :

« L'alimentation en eau potable et l'assainissement des eaux domestiques usées, la collecte et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ainsi que l'évacuation, l'épuration et le rejet des eaux résiduaires industrielles, doivent être assurés dans des conditions conformes aux règlements en vigueur. »

4.2. Contenu et nature des préconisations

Le dossier de zonage se compose d'un rapport de présentation (le présent rapport) et d'une cartographie à l'échelle de la commune.

La carte du zonage répertoriera :

- les travaux préconisés du schéma directeur ;
- les ouvrages de gestion des eaux pluviales (mesures compensatoires) existants et préconisés ;
- les zones urbanisables (constructibles) ;
- les zones sur lesquelles existent des projets d'urbanisation ;
- les zones protégées (cours d'eau, zones humides) ;
- les emplacements réservés définis pour permettre la réalisation d'ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Concrètement, les préconisations formulées ci-après au zonage portent sur :

- l'imperméabilisation maximale autorisée sur la commune ;
- les ouvrages d'assainissement pluvial à créer lors de l'urbanisation (pour ne pas impacter les réseaux et les cours d'eau) ;
- les techniques à privilégier pour la réalisation de ces ouvrages et les dispositions constructives à respecter (pour assurer l'efficacité de la pérennité des dispositifs et de l'esthétisme de ces ouvrages).

4.3. Etude à l'échelle du territoire communale

L'étude de la topographie est réalisée par des investigations de terrain ainsi que par l'observation de la carte IGN. La synthèse de cette étude est présentée dans la **Figure 4** ci-dessous. Ce document permet notamment d'identifier les lignes de crêtes et les talwegs et donc de définir les différents bassins versants présents sur le territoire communal.

Trois bassins versants composent le territoire communal, correspondant à trois cours d'eau, respectivement du nord au sud :

- le ravin de Ligourne,
- le ravin d'Eyzahut,
- le ravin de Font la Molle

Les trois bassins-versants ont une direction globale ouest-est. Les bassins des ravins d'Eyzahut et de Ligourne sont des sous bassins versants de la rivière le Roubion qu'ils rejoignent au nord de la commune.

Le bassin versant du ravin Font la Molle qui s'écoule en direction de la commune de Poët-Laval est un sous bassin versant de la rivière le Jabron.

La quasi-totalité des espaces urbanisés sur la commune est située au Nord du bassin versant d'Eyzahut. Seule la partie Nord du village se situe en limite du bassin versant de Ligourne.

La carte communale en cours d'élaboration prévoit l'aménagement de zones urbanisables au Nord, à l'Est et au Nord-Ouest du village, dans les mêmes bassins versants cités précédemment.

Dans le cadre du Schéma d'Assainissement Pluvial, notre analyse va se concentrer sur les ruisseaux et fossés concernés par les rejets d'eaux de ruissellement issues des zones urbanisées ou dont le développement est envisagé. Il s'agit d'évaluer les incidences des aménagements à leurs abords afin de proposer des mesures compensatoires adaptées.

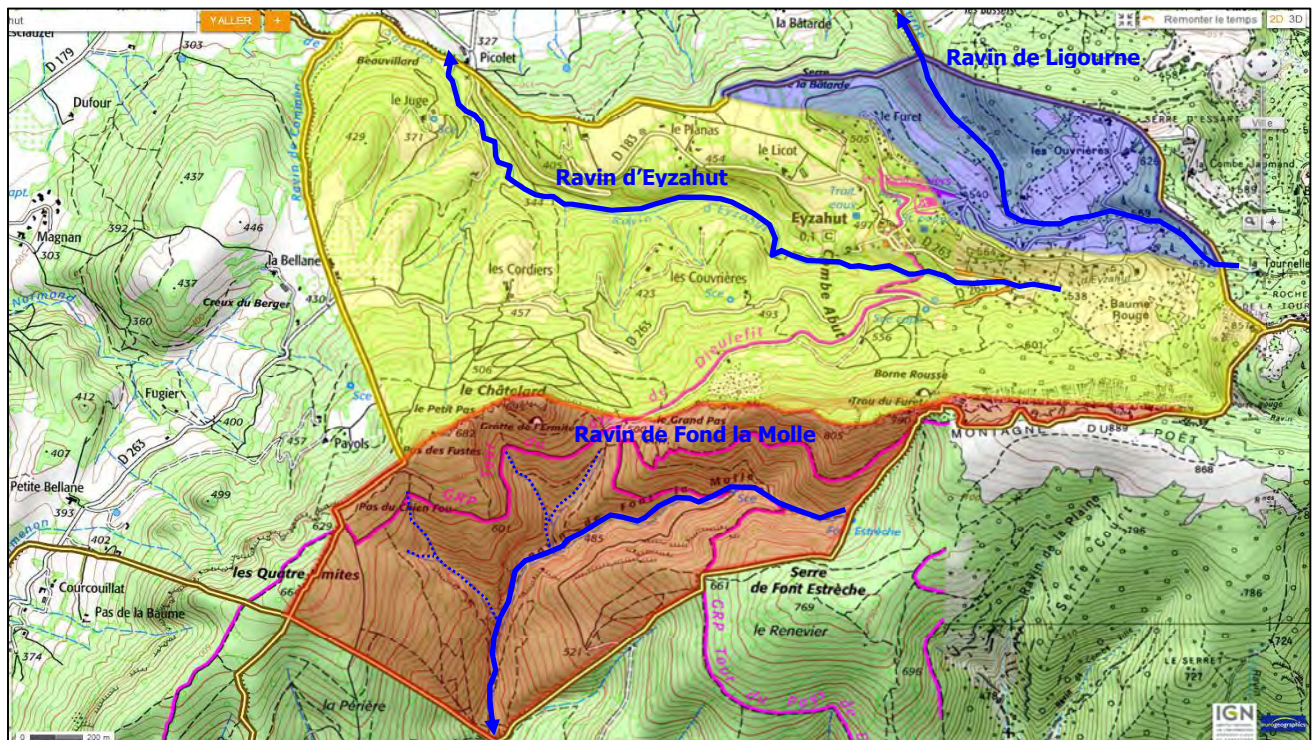


Figure 4 : bassin versant à l'échelle communale

4.4. Etude à l'échelle des zones urbanisées

Afin d'étudier précisément le réseau hydrographique à l'échelle des zones urbanisées, nous avons travaillé à l'échelle du plan cadastral.

Sur ces zones le partage des eaux pluviales n'est pas uniquement fonction de la topographie mais également du réseau de collecte des eaux pluviales (fossés, réseau enterré, etc.) et des voiries elles-mêmes qui modifient de façon importante le partage des eaux de ruissellement.

Il s'agit d'identifier les collecteurs principaux et leur bassin versant associé et de localiser les principaux exutoires. Les résultats de ces études sont présentés dans le paragraphe **4.5.**, les figures associées représentent, sur fond cadastral, les ruisseaux, talwegs, fossés et les différentes branches du réseau de collecte des eaux pluviales que nous avons pu identifier lors de nos investigations de terrain. Nous avons également représenté les contours des bassins versants identifiés à l'échelle cadastrale.

Sur la zone d'étude, nous avons identifié 3 bassins versants (comme présenté en **Figure 7**), présentant des enjeux liés à la gestion des ruissellements :

➤ Le bassin versant du camping :

Principalement constitué d'habitats (dont l'ancien « village vacance », du camping et de la piscine municipale), les limites de ce bassin versant sont liées en partie par la topographie du site mais aussi par les voiries et les fossés bordant celles-ci.

Les eaux de ruissellement sont drainées par des fossés situés en bordure de voirie.

Une partie des écoulements est soit évacuée vers le ravin à l'Ouest du village (via un ouvrage récupérant les eaux de pluie et décrit en **Annexe I - D**), soit est stockée dans la piscine municipale. Les eaux sont ensuite évacuées via la vidange de la piscine vers le regard situé au niveau même de la piscine.



Figure 5 : gauche : piscine municipale ; droite : camping municipal

➤ Le bassin versant du village

Principalement constitué de maisons d'habitation, ce bassin correspond au village en lui-même et une zone en amont. Le réseau de collecte se situe sous la voirie principale. Les eaux de ruissellement sont collectées via des grilles avaloirs et sont rejetées dans le ravin situé à l'Ouest du village.

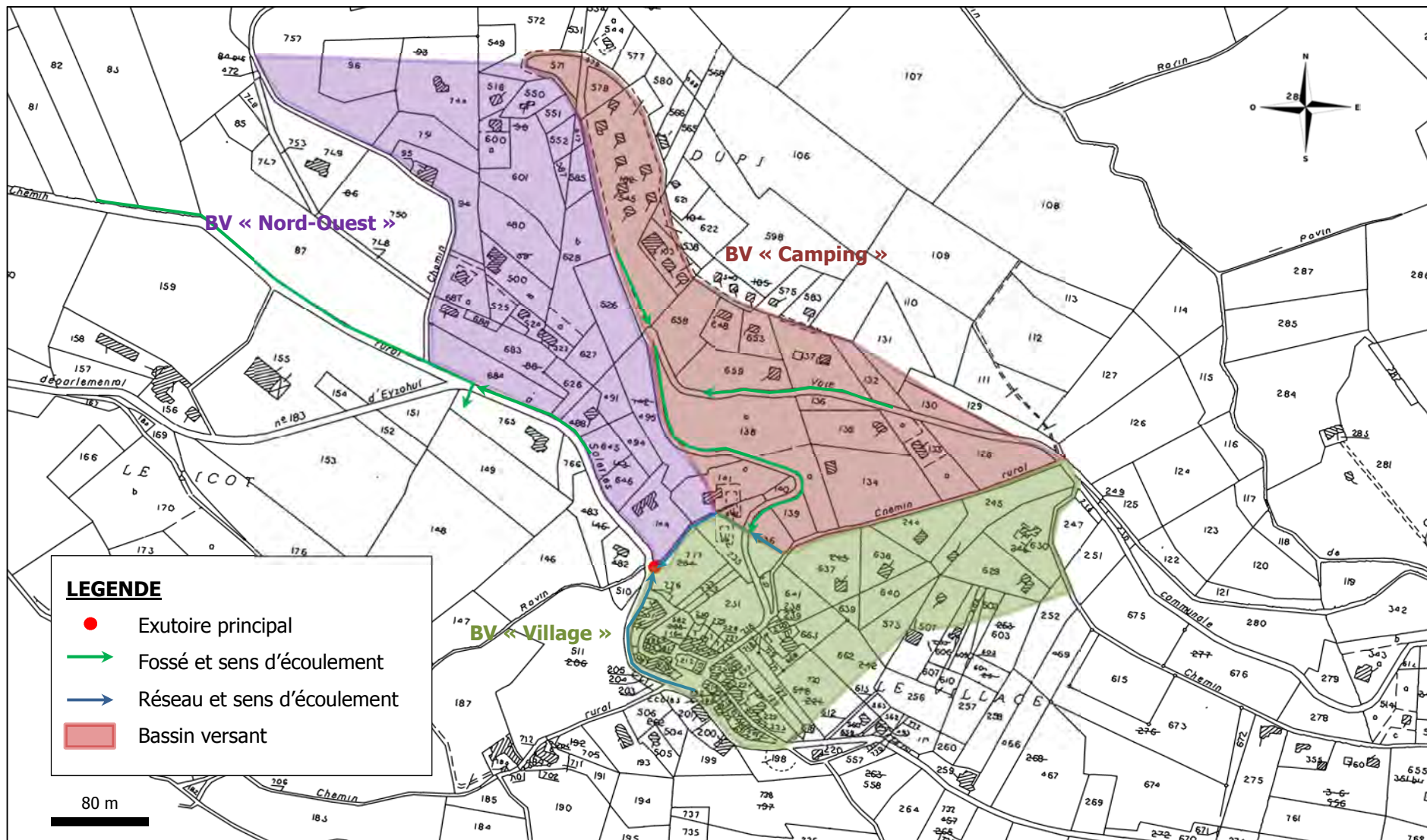
➤ Le bassin versant « Nord Ouest »

Constitué en grande partie par de nouvelles habitations ce bassin versant prend en compte l'urbanisation future sur la commune et se situe à l'Est du principal exutoire.

Les eaux de ruissellement sont collectées via un fossé en bordure de voirie et évacuées via une buse bétonnée qui traverse la route vers le chemin situé en contrebas de la départementale.



Figure 6 : buse bétonnée évacuant les eaux pluviales



4.5. Phase de terrain

Une première phase de recueil de données (plans existants, étude lois sur l'eau...) a d'abord été engagée auprès de la Mairie. Elle a permis de connaître le fonctionnement hydraulique global de la zone agglomérée avant la phase de terrain.

L'une des parties principales du diagnostic est la phase des investigations réalisées sur le terrain. Elle s'est déroulée sur une journée durant l'automne 2014. Cette phase a permis de caractériser le système d'évacuation des eaux pluviales de la zone agglomérée d'Eyzahut.

Durant cette phase tous les regards tampons ont été ouverts. Les diamètres des canalisations ont été relevés.

Le système d'évacuation des eaux pluviales a ainsi pu être planifié et informatisé. La commune ne disposait pas des plans de l'ensemble du réseau eaux pluviales de la zone agglomérée.

L'ensemble des constatations terrain sont présentées sous forme de fiches (cf. **Annexes I**).

4.5.1. Plan et constatations de terrain

4.5.1.1. Réseau d'eau pluviale

Le plan du réseau d'évacuation des eaux pluviales de la zone agglomérée en **Annexe 2** indique des diamètres de canalisations, les regards ainsi que les sens d'écoulement.

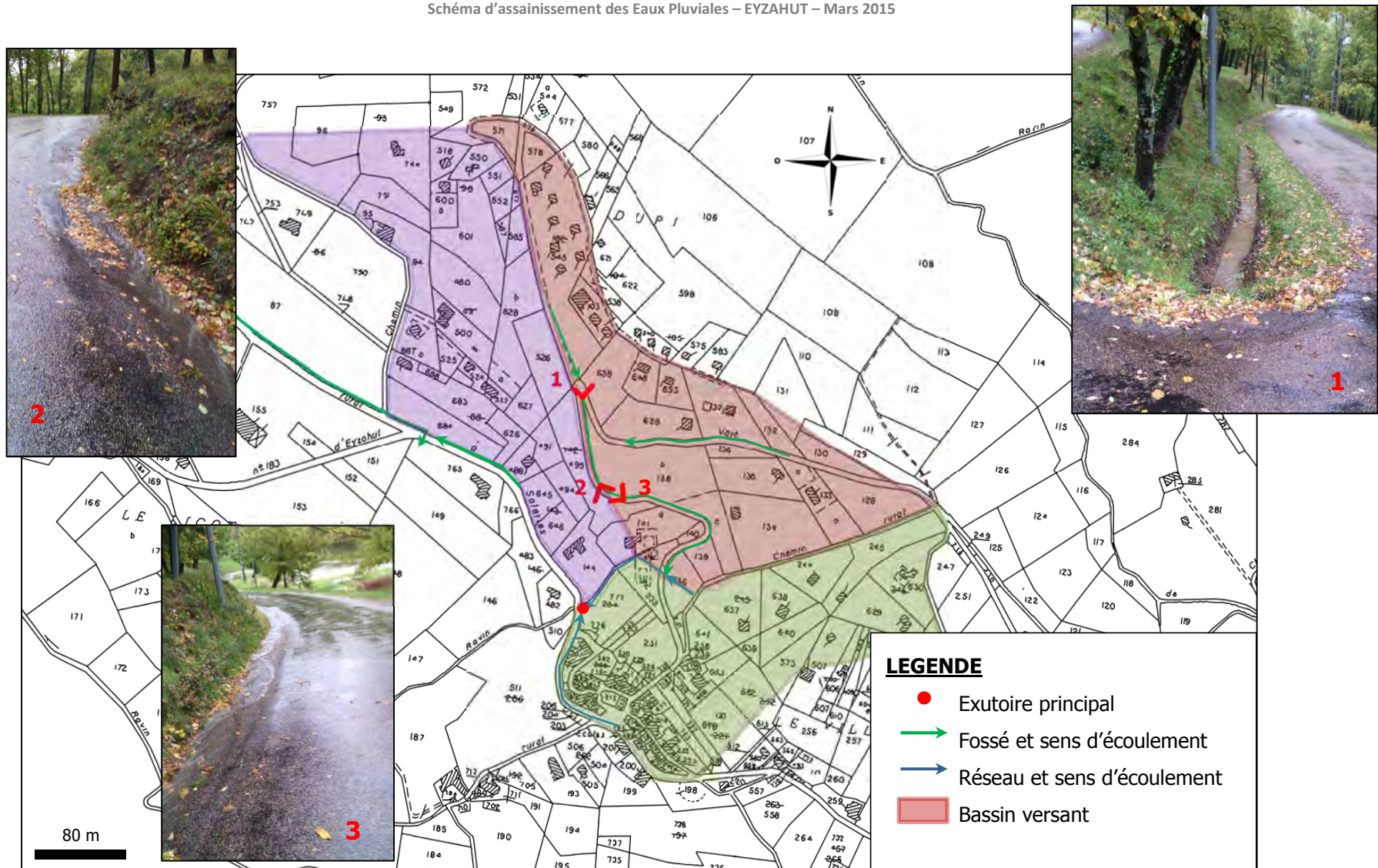
Le réseau pluvial de la commune se limite au village en lui-même avec un linéaire de 145 m.

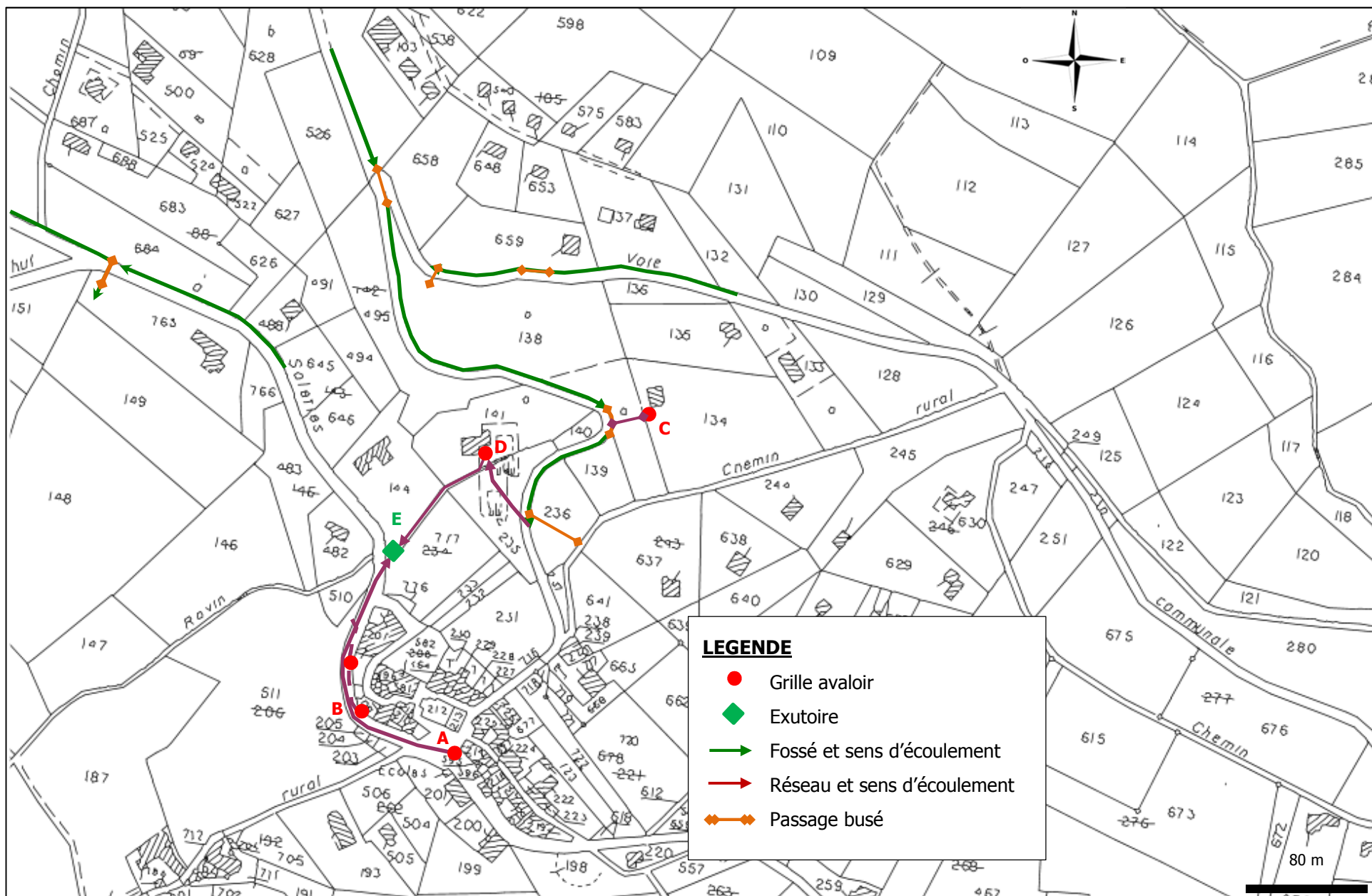
L'évacuation des eaux pluviales en amont du village s'effectue principalement par un réseau de fossés en bordure de voirie (schéma simplifié en **Figure 9**).

4.5.1.2. Les fossés

En dehors du centre du village, le traitement des eaux pluviales s'effectue par des fossés en bordure de voirie.

Lors d'événements pluvieux importants ceux-ci sont rapidement saturés (cf. **Figure 8**).





4.5.1.3. Curage des réseaux

Le réseau pluvial actuel ne nécessite pas de curage.

Les fossés devront par contre être entretenus plus régulièrement afin de faciliter la récupération des eaux pluviales ainsi que leur circulation.

4.5.1.4. Exutoire

Le seul exutoire recensé se situe à l'Ouest du village dans un ravin (*Annexe I – E*).

4.6. Bilan de la phase diagnostique - Identification des insuffisances hydrauliques

Le réseau pluvial se limite au village en lui-même et par un réseau de fossés en bordure de voirie.

Seul un dysfonctionnement a été répertorié sur la commune au niveau de la piscine municipale du village. Les écoulements en provenance du chemin des châtaigniers, du chemin du Grand Serre et une partie du chemin Cabosseux, se retrouvent acheminés dans le réseau de fossés en amont du village puis concentrés en point unique au niveau de la piscine (qui joue alors un rôle de « bassin tampon »):

- au niveau du chemin des châtaigniers, le fossé est peu profond car celui-ci se retrouve au niveau de la roche affleurante (*Figure 8 - photos 2 et 3*). Les eaux de ruissellement ne peuvent être entièrement canalisées et sont alors drainées vers la piscine municipale.
- les eaux de ruissellement collectées au niveau du chemin du Grand Serre sont collectées via un fossé en bordure de voirie et sont rejetées via une buse bétonnée (de Ø 400 mm) dans le camping puis sont récupérées dans la zone de stockage de la piscine municipale.



Figure 10 : planche photographique de la buse chemin du Grand Serre

Les écoulements sont évacués via le regard au niveau de la piscine (la vidange de la piscine évacue les eaux pluviales stockées - cf. *Annexe I – D*) et sont rejetés dans le ravin où le réseau pluvial de la commune se rejette.

Ces écoulements charrient du gravier encombrant en partie les fossés (cf. *Figure 11*).



Figure 11 : planche photographique - busage en béton ayant drainé des gravillons

5. DISPOSITIONS GENERALES DU ZONAGE PLUVIAL

5.1. Introduction

L'objet du présent règlement est de définir les conditions et les modalités auxquelles sont soumis les déversements des eaux pluviales dans les cours d'eau et les réseaux publics.

5.2. Objet du règlement

Le zonage d'assainissement permet de réduire les ruissellements urbains, mais également de limiter et de maîtriser les coûts de l'assainissement pluvial collectif, conformément à la loi sur l'Eau.

Le zonage a pour objectif :

- La maîtrise des débits de ruissellement et la compensation des imperméabilisations nouvelles et de leurs effets, par la mise en œuvre de bassins de rétention ou d'autres techniques alternatives,
- La mise en œuvre de mesures préventives et conservatoires sur les vallons et collecteurs secondaires situés dans le domaine privé, pour ne pas aggraver les conditions d'écoulement des crues,
- La préservation des milieux aquatiques, avec la lutte contre la pollution des eaux pluviales par des dispositifs de traitement adaptés et la protection de l'environnement.

Le plus souvent, on retrouvera une gestion individuelle.

En pratique le zonage d'assainissement pluvial doit délimiter :

- Les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et 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 si besoin est, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent risque de nuire au milieu aquatique et à son environnement.

5.3. Disposition législatives et réglementaires

Les prescriptions du présent règlement ne font pas obstacle au respect de l'ensemble des réglementations en vigueur. Les principales dispositions et orientations réglementaires relatives aux eaux pluviales sont rappelées ci-après.

5.3.1. Code civil

Le statut général des eaux pluviales est posé par le code civil dont les dispositions s'appliquent à tous (particuliers, collectivités, etc.). Il institue (art. L. 640 et L. 641 du code civil) des servitudes de droit privé, destinées à régler les problèmes d'écoulement des eaux pluviales entre terrains voisins.

Article 640 : « *Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur.* »

Le propriétaire du terrain situé en contrebas ne peut s'opposer à recevoir les eaux pluviales provenant des fonds supérieurs, il est soumis à une servitude d'écoulement.

Article 641 : « *Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds. Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur.* »

Un propriétaire peut disposer librement des eaux pluviales tombant sur son terrain à la condition de ne pas aggraver l'écoulement naturel des eaux pluviales s'écoulant vers les fonds inférieurs.

Article 681 : « *Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin.* »

Cette servitude d'égout de toit interdit à tout propriétaire de faire s'écouler directement sur les terrains voisins les eaux de pluie tombées sur le toit de ses constructions.

5.3.2. Code de l'environnement

- Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux (Article L212-1 et L212-2 ; loi sur l'eau n°92-3 du 3 janvier 1992)

Tout aménagement touchant au domaine de l'eau doit être compatible avec le contenu du SDAGE approuvé le 20 décembre 1996 pour le bassin Rhône – Méditerranée – Corse, document de planification et de gestion de la ressource en eau, dont l'élaboration relève de la responsabilité de l'état.

En matière d'eau pluviale, les orientations visent notamment au contrôle et à la réduction des pollutions.

- Entretien des cours d'eau

L'entretien est réglementairement à la charge des propriétaires riverains, conformément à l'article L.215-14 : « *le propriétaire riverain est tenu à un curage régulier pour établir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelles, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement de embâcles et débris, flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturels des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écoulements.* »

- Opérations soumises à autorisation (Article L214-1 à L214-4 et L214-8 du code de l'Environnement)

La nomenclature des opérations (activités, installations et ouvrage) soumises à autorisation ou à déclaration est décrite dans les articles R.214-1 à R.214-5 du code de l'environnement. Sont notamment visée les rubriques suivantes :

Rejets des eaux pluviales : « *2. 1. 5. 0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :*

1° supérieur ou égale à 20 ha (A)

2° supérieur à 1 ha mais inférieur à 20 ha (D) ».

Les procédures de déclaration et autorisations sont précisées dans les articles suivants :

- Dispositions applicables aux opérations soumises à autorisation. (Articles R.214-6 à R.214-31) ;
- Dispositions applicables aux opérations soumises à déclaration. (Articles R.214-32 à R.214-40) ;
- Dispositions communes aux opérations soumises à autorisation ou à déclaration. (Articles R.214-41 à R.214-56).

5.3.3. Code général des collectivités territoriales

La maîtrise du ruissellement pluvial ainsi que la lutte contre la pollution apportées par ces eaux, sont prises en compte dans le cadre du zonage d'assainissement à réaliser par les communes, comme le prévoit l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales :

« *Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique : [...]*

3° 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 ;

4° 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. »

Le zonage d'assainissement a pour but de réduire les ruissellements urbains, mais également de limiter et de maîtriser les coûts de l'assainissement pluvial collectif.

L'article L2224-10 du CGCT oriente clairement vers une gestion des eaux pluviales à la source, en intervenant sur les mécanismes générateurs et aggravants des ruissellements, et tend à mettre un frein à la politique de collecte systématique des eaux pluviales.

6. PRESCRIPTION RELATIVE AUX EAUX PLUVIALES

6.1. Diagnostic des eaux pluviales

Le diagnostic du fonctionnement des réseaux et ruisseaux par temps de pluie a fait ressortir les éléments suivants :

- Ecoulements sur voirie importants en cas d'événement pluvieux ;
- Vitesses des écoulements sur voirie importantes notamment sur la partie Nord du village ;
- Concentration des eaux de ruissellement en un point au Nord du village ce qui entraîne un volume d'eau important non stocké lors des événements pluvieux et peu de stockage pour tamponner ces eaux.

Au vu du volume d'eau drainé lors des événements pluvieux en amont direct du village, il faudra privilégier la rétention pour les urbanisations futures afin de ne pas générer des débits supplémentaires.

6.2. Gestion des imperméabilisations nouvelles

Compte tenu des conclusions du diagnostic, il est impératif de ne pas aggraver les conditions d'écoulement des eaux pluviales en aval des nouveaux aménagements particulièrement pour la zone urbanisable au Nord du village. Il est donc demandé de compenser toute augmentation du ruissellement induite par des nouvelles imperméabilisations de sols (création, extension de bâtis ou d'infrastructure existants), par la mise en œuvre de dispositifs de rétention des eaux pluviales ou d'autres techniques alternatives.

Les techniques alternatives complètent ou se substituent à l'assainissement classique par collecteur. Elles ont pour fonction principale de limiter les débits de pointe en aval afin d'éviter une concentration des eaux :

- Par le stockage temporaire des eaux de pluie avant leur restitution à débit contrôlé dans le milieu naturel ou réseau aval (caniveaux, canaux etc.),
- Par infiltration lorsque les sols y sont favorables,
- Par combinaison du stockage temporaire et de l'infiltration.

Les prescriptions applicables, les règles de conception des ouvrages de rétention et les modalités d'évacuation des eaux après rétention, sont développées dans les paragraphes suivants.

6.3. Gestions des vallons, fossés et réseaux pluviaux

6.3.1. Règles générales d'aménagement

Les facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs situés en aval et à préserver les zones naturelles d'expansion ou d'infiltration des eaux, font l'objet de règles générales à respecter :

- Conservation des cheminements naturels,
- Ralentissement des vitesses d'écoulement,
- Maintien des écoulements à l'air libre plutôt qu'en souterrain,
- Réduction des pentes et allongement des tracés dans la mesure du possible,

Ces mesures sont conformes à la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003, qui s'attache à rétablir le caractère naturel des cours d'eau et valide les servitudes de passage pour l'entretien.

6.3.2. Entretien et aménagement des vallons et fossés

L'entretien est réglementairement à la charge des propriétaires riverains (articles L215-14 du Code de l'Environnement).

Les déchets issus de cet entretien ne seront en aucun cas déversés dans les vallons et fossés.

6.3.3. Maintien des vallons et fossés à ciel ouvert

Les remblaiements ou élévations de murs dans le lit des vallons sont proscrits.

La construction de murs et digue en bordure de vallons, ou de tout autre aménagement, ne sera pas autorisée, sauf avis dérogatoire de la commune dans le cas où ces aménagements seraient destinés à protéger des biens sans créer d'aggravation par ailleurs.

Une analyse hydraulique pourra être demandée suivant le cas.

6.4. Protection des milieux aquatiques

Lorsque la pollution apportée par les eaux pluviales risque de nuire à la salubrité publique ou au milieu naturel aquatique, la commune peut prescrire au maître d'ouvrage, la mise en place de dispositifs spécifiques de prétraitement.

Il sera également demandé aux maîtres d'ouvrage d'infrastructures existantes (Conseil Général, Etat, commune, etc.) de réaliser des mises à niveau lors d'opérations de maintenance ou de modifications importantes, en présence d'un milieu sensible à protéger.

L'entretien, la réparation et le renouvellement de ces dispositifs sont à la charge du propriétaire sous le contrôle de la commune.

Les aménagements réalisés dans le lit ou sur les berges de cours d'eau ne devront pas porter préjudice à la flore aquatique et au biotope, qui participe directement à la qualité du milieu.

Les travaux de terrassement ou de revêtement des terres devront être réalisés en retrait des berges. La suppression d'arbres et arbustes rivulaires devra être suivie d'une replantation compensatoire avec des essences adaptées.

L'entretien de la végétation des vallons et fossés sera réalisée de manière mécanique sans produit phytosanitaire. Toutefois, leur utilisation sera limitée à la lutte contre les espèces invasives en cas d'échec, d'autres techniques ou méthodes employées.

7. REGLES RELATIVES AUX NOUVELLES IMPERMEABILISATIONS DE SOLS

7.1. Cas général

Les imperméabilisations nouvelles sont soumises à la création d'ouvrages spécifiques de rétention et/ou infiltration. Ces dispositions s'appliquent à tous les projets soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, autorisation de lotir, déclaration de travaux, etc.) et aux projets non soumis à autorisation d'urbanisme.

Les travaux structurants d'infrastructures routières ou ferroviaires et les aires de stationnement, devront intégrer la mise en place de mesures compensatoires.

Pour les permis de construire passant par une démolition du bâti existant, le dimensionnement des ouvrages devra prendre en compte la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière, quel que soit son degré d'imperméabilisation antérieur.

L'aménagement devra comporter :

- Un système de collecte des eaux (collecteurs enterrés, caniveaux, rigoles, etc.),
- Un ou plusieurs ouvrages de rétention, dont l'implantation devra permettre de collecter la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière,
- Un dispositif d'évacuation par déversement dans les fossés, roubines ou réseaux pluviaux, infiltration, ou épandage sur la parcelle ; la solution adoptée étant liée aux caractéristiques locales et à l'importance des débits de rejet.

Les ouvrages de rétention créés dans le cadre de permis de lotir devront être dimensionnés pour la voirie et pour les surfaces imperméabilisées totales susceptibles d'être réalisées sur chaque lot.

7.1.1. Projet soumis à déclaration ou autorisation au titre de la loi sur l'eau

Tout projet, soumis à procédure au titre de la réglementation « Eau et Milieux Aquatiques » L.214-1 à L.214-6), devra être conforme au présent règlement. Toutefois, le Service Police de l'Eau se réserve la possibilité de renforcer les modalités de gestion des eaux pluviales définies au sein du présent règlement.

7.1.2. Cas exemptés

Les réaménagements de terrains ne touchant pas (ou touchant marginalement) au bâti existant et n'entraînant pas d'aggravation des conditions de ruissellement (maintien ou diminution des surfaces imperméabilisées), pas de modification notables des conditions d'évacuation des eaux) seront dispensés d'un ouvrage de rétention.

7.2. Principe de conception

L'aménagement devra comporter :

- Un système de collecte des eaux (collecteurs enterrés, caniveaux, rigoles, etc.),
- Un ou plusieurs ouvrages de rétention, dont l'implantation devra permettre de collecter la totalité des surfaces imperméabilisées de l'unité foncière,
- Un dispositif d'évacuation par déversement dans les fossés, roubines ou réseaux pluviaux, infiltration, ou épandage sur la parcelle ; la solution adoptée étant liée aux caractéristiques locales et à l'importance des débits de rejet.

Les ouvrages de rétention créés dans le cadre de permis de lotir devront être dimensionnés pour la voirie et pour les surfaces imperméabilisées totales susceptibles d'être réalisées sur chaque lot.

7.3. Règles de conception de l'ouvrage de rétention

7.3.1. Choix de la solution à mettre en œuvre

La surface prise en compte est celle du bassin versant dans lequel s'intègre le projet et dont l'exutoire se trouve à l'aval du projet.

Des volumes de stockage seront mis en place. La possibilité d'utiliser des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales sera privilégiée.

Ces techniques alternatives sont à la disposition des maîtres d'ouvrages (liste non exhaustive) :

- A l'échelle de la construction : toitures terrasses,
- A l'échelle de la parcelle :
 - bassin à ciel ouvert ou enterrés,
 - noues,
 - infiltration
- Au niveau des voiries :
 - chaussées à structure réservoir,
 - chaussées poreuses pavées ou à enrobés drainants
 - extensions latérales de la voirie (fossés, noues)
- A l'échelle d'un lotissement : bassins à ciel ouvert ou enterrés, puis évacuation vers un exutoire de surface ou infiltration dans le sol (bassin d'infiltration)
- Systèmes absorbants : tranchées filtrante, puits d'infiltration, tranchées drainantes.

L'objectif étant de capter les eaux pluviales à leur source afin d'éviter leur ruissellement et leur charge en polluant. En **Annexe IV** se trouve des schémas de principe de certains d'ouvrage de rétention.

Les solutions retenues en matière de collecte, rétention, infiltration et évacuation, devront être adaptées aux constructions et infrastructures à aménager.

Les solutions proposées par le concepteur seront présentées à la commune pour validation.

Le choix et le mode de gestion des eaux pluviales (infiltration, rétention, évacuation vers le réseau collectif, etc.) nécessite une étude de sol spécifique permettant d'identifier les contraintes du terrain (coefficient d'infiltration, pente, présence de la nappe, etc.).

7.3.2. Règles de conception des ouvrages de rétention

La solution « bassin de rétention » est la plus classique.

- Les bassins à vidange gravitaire devront être privilégiés par rapport aux bassins à vidange par pompe de relevage, ce dernier cas étant réservé en solution extrême si aucun dispositif n'est réalisable en gravitaire.
- Les bassins situés sur la nappe devront être étanche afin de ne pas engendrer de pollution de la nappe.
- Le choix des techniques mises en œuvre devra garantir une efficacité durable et un entretien aisé.
- Les ouvrages seront équipés d'une surverse, fonctionnant uniquement après remplissage total du bassin par des apports pluviaux supérieurs à la période de retour de dimensionnement. Cette surverse devra se faire préférentiellement par épandage diffus sur la parcelle, plutôt que de rejoindre le réseau public ou privé.
- Toutes les mesures nécessaires seront prises pour sécuriser l'accès à l'ouvrage et un entretien aisé.

7.3.3. Règles de dimension des ouvrages de rétention

La mairie, lors de l'instruction des autorisations d'urbanisme, impose :

- Un volume de stockage, calculé sur la base de la surface nouvellement imperméabilisée à laquelle est affecté un volume spécifique variable selon la vulnérabilité du bassin versant concerné par l'implantation,

- Un débit de fuite calculé sur la base d'un débit spécifique variable selon la vulnérabilité du bassin versant concerné par l'implantation,
- Des dispositions permettant la visite et le contrôle des ouvrages (ce point étant particulièrement sensible pour les ouvrages enterrés).

7.4. Modalité d'évacuation des eaux après rétention

7.4.1.1. Généralités

Les techniques basées sur l'infiltration sont à favoriser lorsque les conditions hydrogéologiques locales le permettent : les contraintes étant importantes sur la commune (perméabilité faibles principalement), seules des études de sols à la parcelle permettront de valider la mise en œuvre de ces solutions.

En l'absence d'exutoire, les eaux seront préférentiellement infiltrées sur l'unité foncière.

Le dispositif d'infiltration sera adapté aux capacités des sols rencontrés sur le site (conditions hydrogéologiques locales).

Le débit de fuite des ouvrages de rétention devra être compatible avec les capacités d'infiltration de ces dispositifs.

Seules des études de sols à la parcelle permettront de valider la mise en œuvre de ces solutions pour les projets conséquents.

- *En présence d'un exutoire public*

Le pétitionnaire pourra choisir de ne pas se raccorder au réseau public. Il devra pour cela se conformer aux prescriptions applicables au cas d'une évacuation des eaux en l'absence de collecteur.

Si le pétitionnaire choisit de se raccorder au réseau public, il demandera une autorisation de raccordement au réseau public.

Les services de la mairie pourront refuser le raccordement au réseau public, notamment si ce dernier est saturé. Le pétitionnaire devra alors se conformer aux prescriptions applicables au cas d'une évacuation des eaux en l'absence de collecteur.

- *En présence d'un exutoire privé*

S'il n'est pas propriétaire du vallon, fossé ou réseau récepteur, le pétitionnaire devra obtenir une autorisation de raccordement du propriétaire privé.

Lorsque le vallon ou le réseau pluvial présente un intérêt général (écoulement d'eaux pluviales provenant du domaine public par exemple), les caractéristiques du raccordement seront validées par la mairie.

7.4.2. Détermination du débit de fuite

En fonction des caractéristiques du sol mais également de la sensibilité du milieu et de ses usages, il est possible :

- Soit d'infiltrer prioritairement les eaux pluviales à la parcelle, le débit de fuite étant déterminé par une étude de perméabilité des sols. Il est rappelé que pour assurer l'infiltration des eaux pluviales, la perméabilité des sols doit être comprise entre 10^{-6} et 10^{-3} m/s ;
- Soit de rejeter dans un cours d'eau ou au réseau d'assainissement collectif à un débit limité. Au cas par cas, le service autorisera le déversement de tout ou partie des eaux pluviales dans le réseau public et d'en limiter le débit. Le pétitionnaire devra alors communiquer au service gestionnaire les informations relatives à l'implantation, à la nature et au dimensionnement des ouvrages de stockage et de régulation.

7.4.2.1. Débit de fuite maximal au réseau

Sur la base des préconisations du guide des DDT de Rhône Alpes, **le débit de fuite sera égal au débit à l'état initial pour une pluie annuelle d'une heure**. Sur la commune d'Eyzahut, les données de Météo

France (station de référence : Montélimar) indique qu'une pluie annuelle d'une heure génère une hauteur d'eau de 30 mm.

Le débit de fuite maximal autorisé est obtenu par la formule suivante :

$$Q_{fuite} = \frac{Sa (m^2) \times Cr (avant aménagement) \times 30}{3600}$$

Avec : Q_{fuite} : débit de fuite en l/s

Sa : surface active en m^2

Cr : coefficient de ruissellement avant aménagement

7.4.2.2. Evacuation du débit de fuite

Pour assurer l'infiltration des eaux pluviales, la perméabilité du sol (K en m/s) doit être comprise entre 10^{-6} et 10^{-3} m/s.

Pour déterminer cette perméabilité et vérifier la faisabilité d'une infiltration à la parcelle, une étude de sol comprenant au minimum un essai de perméabilité (type Porchet) devra être effectué.

Remarque :

- la connaissance de la profondeur de la nappe est importante. Le sol situé entre la structure et la nappe joue un rôle de filtre. La base de l'ouvrage doit être au minimum à 1 mètre au-dessus du niveau des plus hautes eaux de la nappe souterraine ;
- lorsque le risque de pollution accidentelle ou diffuse existe, il faudra prévoir des dispositifs d'épuration en amont de l'infiltration dans le sol. Lorsque le risque de pollution est fort, l'infiltration sera proscrite.

7.5. Catégories d'eau admises au déversement

Les eaux de la commune sont de type séparatif : le réseau des eaux de pluies et le réseau des eaux usées sont séparés avec interdiction de mélanger les écoulements.

Pourront être déversées dans le réseau pluvial :

- Les eaux pluviales : toitures, descentes de garage, parking et voirie, etc.,
- Les eaux de vidange de piscine selon les préconisations du règlement d'assainissement des eaux usées,
- Les eaux non pluviales ne présentant aucun danger pour l'environnement.

Nota : Les vidanges de piscine sont essentiellement réglementées par le code la santé publique. Dans une moindre mesure, en cas de rejets dans le milieu hydraulique superficiel, le code de l'environnement peut aussi s'appliquer :

- Code de la santé publique

« **Article R.1331-2** : il est interdit d'introduire dans les systèmes de collecte des eaux usées :

a) [...] ;

b) [...] ;

c) [...] ;

d) Des eaux de vidange des bassins de natation.

Toutefois, les communes agissant en application de [l'article L. 1331-10](#) peuvent déroger aux c et d de l'alinéa précédent à condition que les caractéristiques des ouvrages de collecte et de traitement le permettent et que les déversements soient sans influence sur la qualité du milieu récepteur du rejet final. Les dérogations peuvent, en tant que de besoin, être accordées sous réserve de prétraitement avant déversement dans les systèmes de collecte. »

« **Article L.13331-10** : Tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte doit être préalablement autorisé par le maire ou, lorsque la compétence en matière de collecte à l'endroit du déversement a été transférée à un établissement public de coopération intercommunale ou à un syndicat mixte, par le président de l'établissement public ou du syndicat mixte, après avis délivré par la personne publique en charge du transport et de l'épuration des eaux usées ainsi que du traitement des boues en aval, si cette collectivité est différente. Pour formuler un avis, celle-ci dispose d'un délai de deux mois, prorogé d'un mois si elle sollicite des informations complémentaires. A défaut d'avis rendu dans le délai imparti, celui-ci est réputé favorable. [...] »

➤ Code de l'environnement :

« **Article R.214-1** :

- 2. 2. 1. 0. Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2. 1. 5. 0 ainsi que des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2. 1. 1. 0 et 2. 1. 2. 0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant :

1° Supérieure ou égale à 10 000 m³ / j ou à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (A) ;

2° Supérieure à 2 000 m³ / j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau mais inférieure à 10 000 m³ / j et à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (D).

- 2. 2. 3. 0. Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets visés aux rubriques 4. 1. 3. 0, 2. 1. 1. 0, 2. 1. 2. 0 et 2. 1. 5. 0 :

1° Le flux total de pollution brute étant :

a) Supérieur ou égal au niveau de référence R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (A) ;

b) Compris entre les niveaux de référence R1 et R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (D).

2° Le produit de la concentration maximale d'*Escherichia coli*, par le débit moyen journalier du rejet situé à moins de 1 km d'une zone conchylicole ou de culture marine, d'une prise d'eau potable ou d'une zone de baignade, au sens des articles D. 1332-1 et D. 1332-16 du code de la santé publique, étant :

a) Supérieur ou égal à 1011 *E coli* / j (A) ;

b) Compris entre 1010 à 1011 *E coli* / j (D). »

La vidange du bassin ne pourra être effectuée que dans les conditions suivantes :

- Débit de rejet maximum de 10 l/s sous réserve d'autorisation par le gestionnaire du réseau, au moins si la commune et le service gestionnaire estime que son réseau ne peut pas le supporter,
- Les eaux ne devront pas être traitées dans les 15 jours précédents une vidange,
- Les objets flottants (feuilles, brindilles etc.) seront retenus par une grille,
- La vidange devra être interrompue en cas de forte pluie pour ne pas saturer le réseau.

7.6. Catégories d'eaux non admises au déversement

Ne sont pas admises dans le réseau pluvial toutes matières potentiellement dangereuses vis-à-vis du personnel exploitant, de l'environnement et pouvant altérer le fonctionnement du réseau d'assainissement. La liste suivante n'est pas exhaustive :

- Les eaux chargées issues des chantiers de construction (eaux de lavage contenant des liants hydrauliques, boues, etc.) n'ayant pas subi de pré-traitement adapté,
- Toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause directe ou indirecte d'un danger pour le personnel d'exploitation des ouvrages d'évacuation et de traitement, d'une dégradation de ces ouvrages, ou d'une gêne dans leur fonctionnement (rejets de produits toxiques, d'hydrocarbures, de boues, gravats, goudrons, graisses, déchets végétaux, etc.).

7.7. Conditions de raccordement des nouvelles constructions

Le raccordement des eaux pluviales ne constitue pas un service public obligatoire. La demande de raccordement pourra être refusée si les caractéristiques du réseau récepteur ne permettent pas d'assurer le service de façon satisfaisante.

Tout propriétaire peut solliciter l'autorisation de raccordement de sa maison au réseau pluvial à la condition que ses installations soient conformes aux prescriptions techniques définies par la mairie.

D'une façon générale, seul l'excès de ruissellement doit être canalisé après qu'aient été mise en œuvre toutes les solutions susceptibles de favoriser l'infiltration ou le stockage et la restitution des eaux, afin d'éviter la saturation du réseau.

Les eaux pluviales ne doivent, en aucun cas, être déversées dans le réseau des eaux usées.

- Cas d'un raccordement sur un vallon, caniveau ou fossé

Le raccordement à un vallon, caniveau ou fossé à ciel ouvert sera réalisé de manière à ne pas créer de perturbation : pas de réduction de la section d'écoulement par une sortie de la canalisation de branchement proéminente, pas de dégradation ou d'affouillement des talus.

Il est à noter que les facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs situés en aval, et à préserver les zones naturelles d'expansion ou d'infiltration des eaux, sont à prendre en compte sur l'ensemble des vallons, fossés et réseaux de la commune. Les principes généraux d'aménagement reposent sur :

- ✓ la conservation des cheminements naturels,
- ✓ le ralentissement des vitesses d'écoulement,
- ✓ le maintien des écoulements à l'air libre plutôt qu'en souterrain,
- ✓ la réduction des pentes et allongement des tracés dans la mesure du possible,
- ✓ l'augmentation de la rugosité des parois,
- ✓ la réalisation de profils en travers plus larges.

Ces mesures sont conformes à la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003, qui s'attache à rétablir le caractère naturel des cours d'eau, et valide les servitudes de passage pour l'entretien.

Sauf cas spécifiques liés à des obligations d'aménagement (création d'ouvrages d'accès aux propriétés, nécessité de stabilisation de berges,...), la couverture, le busage ou le bétonnage des vallons et fossés sont à éviter.

Ce parti pris est destiné d'une part, à ne pas aggraver les caractéristiques hydrauliques, et d'autre part, à faciliter leur surveillance et leur nettoyage.

La réalisation de murs bahuts, remblais, digues en bordure de vallons, ou de tout autre aménagement, est à réserver à des objectifs de protection de biens existants, sans créer d'aggravation par ailleurs.

Les axes naturels d'écoulement, existants ou ayant disparus partiellement ou totalement, doivent être maintenus voire restaurés, lorsque cette mesure est justifiée par une amélioration de la situation locale.

Suivant les cas, la mairie se réserve le droit de prescrire un aménagement spécifique, adapté aux caractéristiques du vallon récepteur.

- Nouveau branchement

Tout nouveau branchement sur le domaine public communal fait l'objet d'une demande auprès de la mairie. Après instruction, le maire délivre un arrêté de raccordement au réseau pluvial.

Cette demande implique l'acceptation des dispositions du présent règlement.

7.8. Entretien, réparation et renouvellement

7.8.1. Partie publique

La surveillance, l'entretien et les réparations des branchements, accessibles et contrôlables depuis le domaine public sont à la charge de la mairie.

La surveillance, l'entretien, les réparations et la mise en conformité des branchements non accessibles et non contrôlables depuis le domaine public restent à la charge des propriétaires.

Ce dernier point vise particulièrement les ouvrages tels que les gouttières, dont le curage ne pourra être réalisé par les moyens classiques.

7.8.2. Partie privée

Chaque propriétaire assurera à ses frais l'entretien, les réparations et le maintien en bon état de fonctionnement de l'ensemble des ouvrages (en particulier les bassins de rétention) de la partie privée du branchement jusqu'à la limite de la partie publique.

8. SUIVI DES TRAVAUX DE CONTROLES

8.1. Contrôle de conformité

La mairie procédera lors de la mise en services des ouvrages, à une visite de conformité dont l'objectif est de vérifier notamment :

- Pour les ouvrages de rétention : le volume de stockage, le calibrage des ajutages, les pentes du radier, le fonctionnement des pompes d'évacuation en cas de vidange non gravitaire, les dispositions de sécurité et d'accessibilité, l'état de propreté général,
- Les dispositifs d'infiltration,
- Les conditions d'évacuation ou de raccordement du réseau.

Par ailleurs, la mairie se réserve le droit de vérifier, avant tout raccordement au réseau public, que les installations intérieures remplissent bien les conditions requises. Dans le cas où des défauts seraient constatés, le propriétaire devrait y remédier à ses frais.

8.2. Contrôle des ouvrages pluviaux

L'entretien des ouvrages de régulation devra être régulier afin de prévenir tout dysfonctionnement lors de forte pluie et limiter la remise en suspension des matières décantées lorsque l'ouvrage se remplit.

Le suivi régulier des ouvrages de rétention sera à la charge des propriétaires : curage et nettoyage réguliers, vérification des canalisations de raccordement, vérification du bon fonctionnement des installations et des conditions d'accessibilité. Une surveillance particulière pendant et après les épisodes de crues.

Ces prescriptions seront explicitement mentionnées dans le cahier des charges de l'entretien des copropriétés et des établissements collectifs publics ou privés.

Des visites de contrôle des bassins pourront être effectuées par la mairie. Les agents devront avoir accès à ces ouvrages sur simple demande auprès du propriétaire ou de l'exploitant.

En cas de dysfonctionnement avéré, un rapport sera adressé au propriétaire ou à l'exploitant pour une remise en état dans les meilleurs délais.

La mairie pourra être amenée à effectuer tout contrôle qu'elle jugera utile pour vérifier le bon fonctionnement du réseau et des ouvrages spécifiques (dispositif de pré-traitement, etc.). L'accès à ces ouvrages devra lui être permis.

En cas de dysfonctionnement avéré, le propriétaire devra remédier aux défauts constatés en faisant exécuter à ses frais, les nettoyages ou réparations prescrits.

La mairie pourra demander au propriétaire d'assurer en urgence l'entretien et la réparation de ses installations privées.

9. LES ZONES CONCERNEES PAR LE ZONAGE PLUVIAL

9.1. Zone constructible

Au vu des souhaits de la commune et des contraintes rencontrées, la zone constructible partira du cœur du bourg et s'étendra dans la continuité de celui-ci. En longeant la D 183 vers l'ouest, cette extension limitée du village utilise les rares terrains propices à la construction.

Les espaces verts du camping, de la piscine, du tennis et de l'aire de détente ne seront pas intégrés dans la zone et assureront ainsi un rôle de rappel des espaces naturels extérieurs.

Toute la zone est desservie par les réseaux d'eau potable et d'assainissement collectif. La voirie est existante, bien calibrée pour supporter la hausse modeste du trafic.

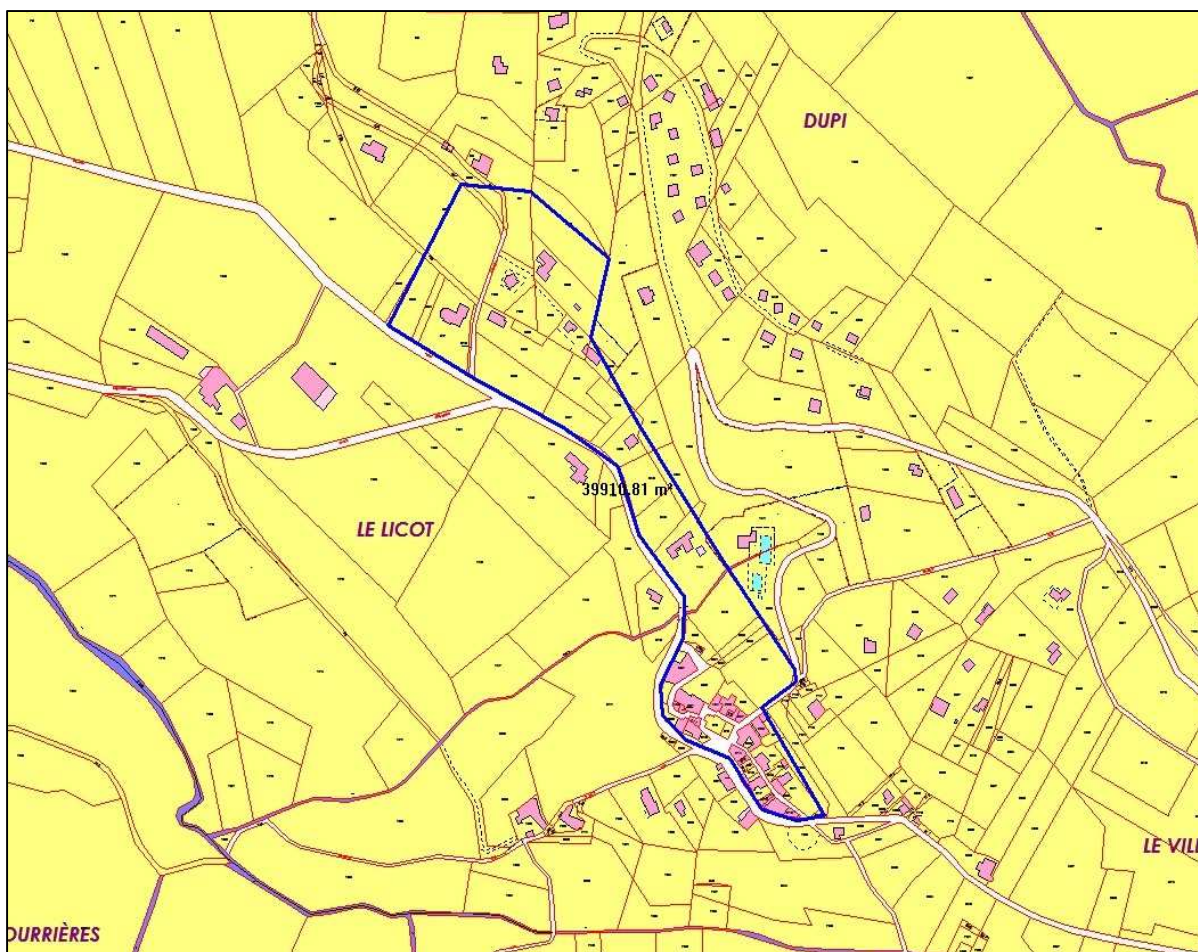
La zone présente des pentes faibles, de moins de 15%.

Les zones de protection de captage d'eau sont entièrement préservées d'une éventuelle urbanisation.

La capacité de constructions neuves sur ce secteur pourrait être de 12 maisons sur des terrains d'environ 1000 à 1500 m².

La Zone Constructible couvrira une surface de 39 415 m² dont 19 800 m² disponibles à la construction. La différence représente les surfaces déjà bâties.

Il existe également des possibilités de création de logements dans des bâtiments anciens, ou de divisions de maisons existantes. Ces créations viendraient s'ajouter aux constructions prévues.



Deux zones seront délimitées pour le zonage pluvial et divisée comme suit :

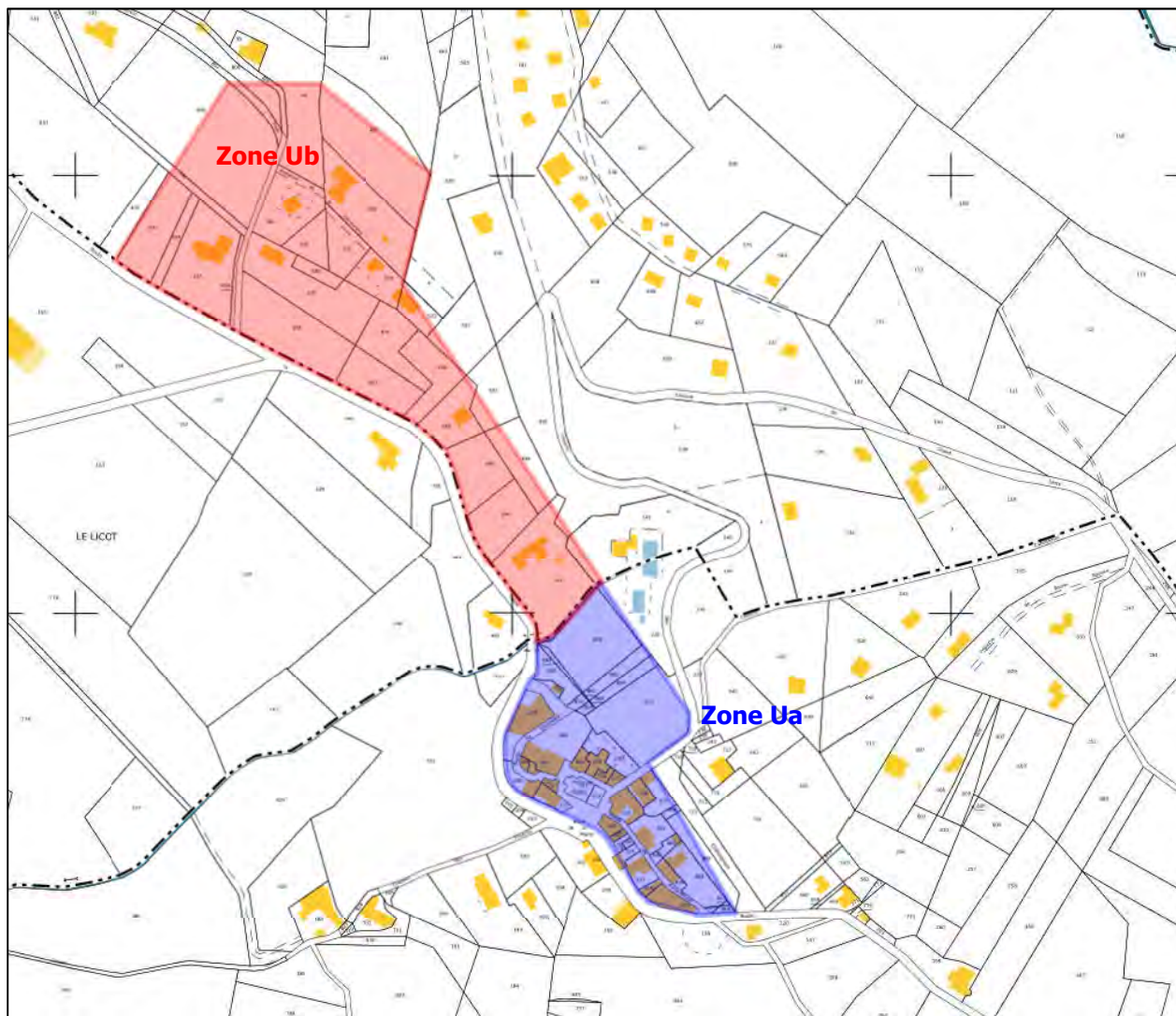


Figure 13 : délimitation du zonage pluvial

9.2. Réglementation

9.2.1. Dispositions techniques générales

9.2.1.1. Choix de la période de retour

En 1996, une nouvelle norme (NF EN 752-2) concernant la conception des réseaux d'assainissement est parue. Elle abandonne la notion de période de retour d'évènements pluvieux pour s'appuyer sur celle de période de retour de dysfonctionnement (mise en charge ou débordement).

Cette dernière instruction préconise, d'une manière générale, la fréquence de protection pour le dimensionnement des réseaux d'assainissement des eaux pluviales, mais indique également que la fréquence de protection peut être supérieure si le risque le justifie, ou inférieure, si les dommages occasionnés engendrent des coûts bien inférieurs aux investissements que la protection généralement préconisée.

Le tableau ci-dessous présente un résumé de cette norme :

Tableau 4 : Niveau de protection selon la Norme NF EN 752

| Fréquence de mise en charge | Lieu | Fréquence d'inondation |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 an | Zones rurales | 1 tous les 10 ans |
| 1 tous les 2 ans | Zones résidentielles | 1 tous les 20 ans |
| 1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans | Centre – ville / zones résidentielles ou commerciales - Si risque d'inondation vérifié - Si risque d'inondation non vérifié | 1 tous les 30 ans |
| 1 tous les 10 ans | Passages souterrains routiers ou ferrés | 1 tous les 50 ans |

9.2.1.2. Détermination du coefficient de ruissellement

Afin de faciliter la détermination du coefficient de ruissellement, les tableaux suivants présentent les valeurs habituellement retenues pour les terrains naturels ou urbanisés.

➤ Terrains naturels

Tableau 5 : coefficient de ruissellement pour les terrains naturels

| Occupation des sols | Pente (%) | Coefficient de ruissellement | | |
|---------------------|-----------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| | | Terrains sableux à crayeux | Terrains limoneux à argileux | Terrain argileux compact |
| Bois | < 1 | 0,01 | 0,01 | 0,06 |
| | 1 à 5 | 0,03 | 0,10 | 0,15 |
| | > 5 | 0,05 | 0,15 | 0,20 |
| Pâturage | < 1 | 0,02 | 0,05 | 0,10 |
| | 1 à 5 | 0,08 | 0,15 | 0,20 |
| | > 5 | 0,10 | 0,28 | 0,30 |
| Culture | < 1 | 0,05 | 0,10 | 0,15 |
| | 1 à 5 | 0,12 | 0,25 | 0,35 |
| | > 5 | 0,15 | 0,35 | 0,45 |

➤ Terrains urbanisés

Tableau 6 : coefficient de ruissellement pour terrains urbanisés

| Nature du sol | Coefficient de ruissellement |
|---|------------------------------|
| Toitures, voirie | 0,90 / 1 |
| Terre battue, sol nu, cheminement piéton non imperméabilisé | 0,30 à 0,60 |
| Talus | 0,50 |
| Bassin de rétention | 1 |
| Terrain de sport | 0,10 / 0,30 |
| Espaces verts et jardins | 0,10 / 0,35 |

9.2.2. Niveaux de protection préconisés

Comme précisé dans le paragraphe précédent, les périodes de retour de protection à choisir pour le dimensionnement des ouvrages dépendent de la vocation des zones aménagées et de la sensibilité des usages présents en aval de ces zones.

En fonction des désordres constatés et de l'analyse des capacités du réseau pluvial de la commune, le zonage a été réglementé en plusieurs secteurs avec des occurrences pour le dimensionnement différentes.

La surface prise en compte est celle du bassin versant dans lequel s'intègre le projet et dont l'exutoire se trouve à l'aval du projet.

Dans le cas de la zone située en amont de la zone urbaine existante – Ua – il est préconisé un volume pouvant tamponner des pluies avec un temps de retour de 30 ans

La zone à l'Est de la zone urbanisée – Ub – sera tamponnée pour des pluies de temps de retour 20 ans.

Ces périodes correspondent au degré de protection à assurer vis-à-vis des risques de débordement. Elles résultent d'un compromis entre la nécessité de réduire les risques et le souci de limiter les coûts d'investissement et d'exploitation des réseaux et des ouvrages.

Les ouvrages et réseaux proposés ne permettront pas de supprimer tous les risques de débordements, lors d'évènements de période de retour supérieure à la période de référence, les débordements subsisteront.

Le dimensionnement du volume de stockage sera effectué à partir de la méthode des pluies avec un débit de fuite en conformité avec la réglementation en vigueur : le débit de fuite défini ne pourra être supérieur au débit de pointe avant aménagement.

Ces débits de fuite tiennent compte de la topographie du secteur. Cette régulation est nécessaire afin d'assurer une gestion pérenne des eaux pluviales et de ne pas renforcer les points de dysfonctionnement existants.

Les zones de prescription du zonage d'assainissement pluvial sont définies ci-dessous :

Tableau 7 : prescription par secteur

| N° identification | Volume spécifique | Période de retour |
|-------------------|-------------------|-------------------|
| ZNC | Sans objet | / |
| ZUa | Sans objet | 30 ans |
| ZUb | Sans objet | 20 ans |

En **Annexe III** se trouve la carte du zonage et les prescriptions appliquées.

9.3. La Zone Non Constructible : ZNC

La commune, dans l'esprit de la Loi Montagne, a privilégié la protection des espaces naturels, des activités agricole et du cadre de vie remarquable d'Eyzahut.

La Zone Non Constructible couvre toute la ZNIEFF, le futur ENS, les forêts communales et privées, la presque totalité des terres utilisées par l'agriculture. La ZNC représente plus de 95 % de la surface totale de la commune.

Dans cette zone, les constructions existantes pourront être modifiées dans la conformité du chapitre III de l'article L 145-3 du Code de l'Urbanisme :

« *III. — Sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées, l'urbanisation doit se réaliser en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants.* »

9.4. Zone constructible ZUa

Le dimensionnement des mesures compensatoires est effectué sur une pluie trentennale.

Le débit de fuite sera celui calculé sur la méthode des pluies avant imperméabilisation, il ne pourra être supérieur au débit de pointe avant aménagement.

Les calculs prendront en compte le versant amont de la zone d'étude, la topographie et la nature des sols en place.

9.5. Zone constructible ZUb

Le dimensionnement des mesures compensatoires est effectué sur une pluie vingtennale.

Le débit de fuite sera celui calculé sur la méthode des pluies avant imperméabilisation, il ne pourra être supérieur au débit de pointe avant aménagement.

Les calculs prendront en compte le versant amont de la zone d'étude, la topographie et la nature des sols en place

10. DESCRIPTION DES INTERVENTION A EFFECTUER

La phase de diagnostic contient en particulier un listing des données collectées, un descriptif de la structure du réseau actuel et une analyse du fonctionnement de ce dernier et des problèmes spécifiques à résoudre.

Des améliorations du système d'évacuation sont proposées et le présent rapport.

Suite la prospection de terrain réalisées sur certains points particuliers, des travaux inhérents au réseau pluvial ont été évalués.

Aucune solution n'a été chiffrée.

Le réseau pluvial se limite au village en lui-même et par un réseau de fossés en bordure de voirie en amont du village.

Seul un dysfonctionnement a été répertorié sur la commune au niveau de la piscine municipale du village. Les écoulements en provenance du chemin des châtaigniers, du chemin du Grand Serre et une partie du chemin Cabosseux, se retrouvent acheminés dans le réseau de fossés en amont du village puis concentrés en point unique au niveau de la piscine (qui joue alors un rôle de « bassin tampon »).

Ce dysfonctionnement apparait lors d'événement pluvieux exceptionnels et de forte intensité.

La piscine municipale gardera son rôle de « bassin transitoire ». Ce rôle étant épisodique et seulement lors de la période hivernale.

Il apparait impératif d'entretenir le réseau de fossé en bordure des voiries par un curage régulier, particulièrement au niveau des passages busés des fossés.

| Description des opérations | Priorité |
|--|----------|
| Entretien des réseaux de fossés | 1 |
| Curage du réseau pluvial | 1 |
| Entretien de l'exutoire principal (débroussaillage etc.) | 1 |

ANNEXES

Annexe I - description des ouvrages hydrauliques :

- Annexe I – A: regard Fontaine
- Annexe I – B: regard voirie
- Annexe I – C: regard camping
- Annexe I – D: regard piscine
- Annexe I – E: exutoire

ANNEXE II – Plan du réseau pluvial

ANNEXE III – Zonage Pluvial

ANNEXE IV – Schémas de principe des ouvrages de traitement des eaux pluviales

Annexe I

**- Description des ouvrages
hydrauliques -**

Annexe I - A

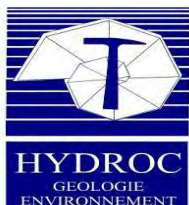
Campagne de reconnaissance du réseau pluvial

Commune d'Eyzahut



← Départ Ciment Ø 100 mm

| Type de canalisation | diamètre | matériaux | remarque |
|----------------------|----------|-----------|---|
| Pluvial | Ø 100 mm | Ciment | Avoir régulièrement "envahit" par des algues. Une grille maintenue par une brique permet un "dégrillage" sommaire. |



HYDROC
 bp 177 La Garde
 Adhémar
 26 702 PIERRELATTE
 Cedex
 Tel: 04 75 97 26 26
 Fax: 04 75 04 40 20

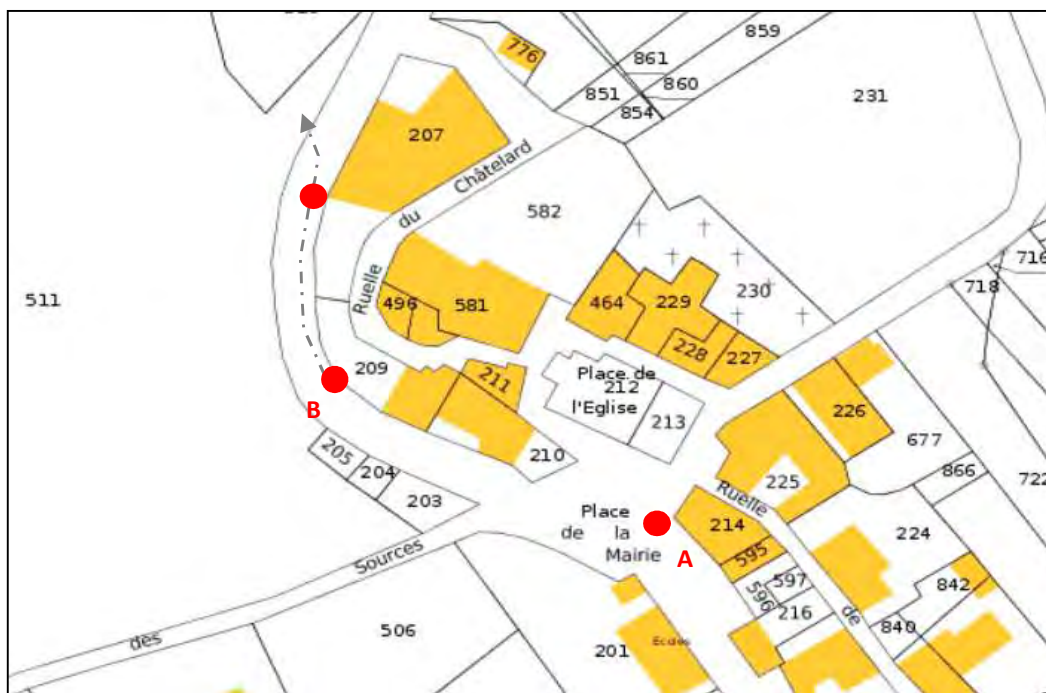
Date :

03/12/2014

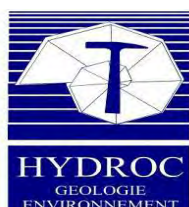
ANNEXE I - A

Annexe I - B

Campagne de reconnaissance du réseau pluvial Commune d'Eyzahut



| Type de canalisation | diamètre | matériaux | remarque |
|----------------------|----------|----------------|--|
| Pluvial | Ø 200 mm | Amiante Ciment | Les deux grilles sont conectées. Mais ne se rejettent pas dans le ravin situé en aval. |



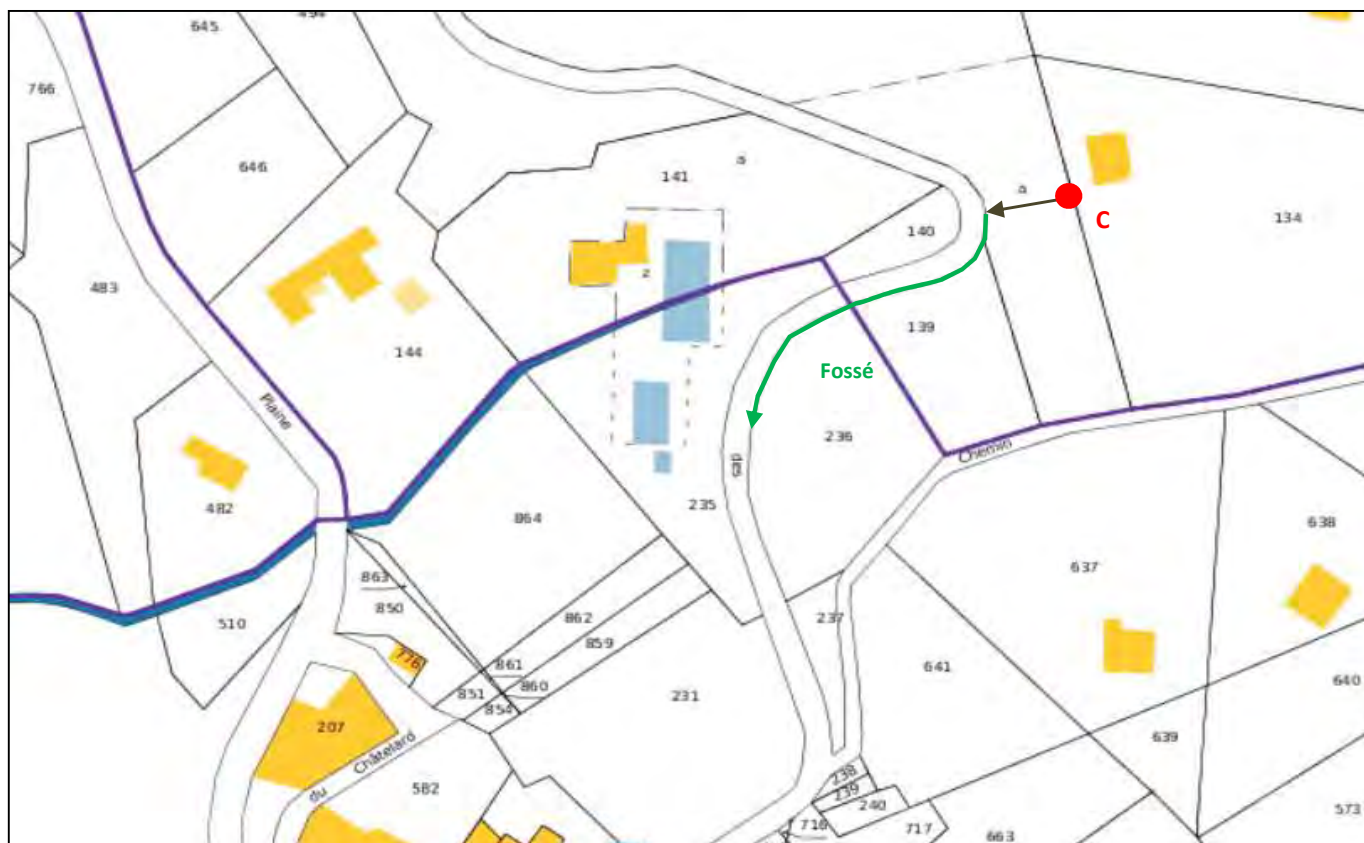
HYDROC
 bp 177 La Garde
 Adhémar
 26 702 PIERRELATTE
 Cedex
 Tel: 04 75 97 26 26
 Fax: 04 75 04 40 20

Date :

01/12/2014

Annexe I - C

Campagne de reconnaissance du réseau pluvial Commune d'Eyzahut

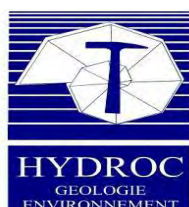


Arrivée des eaux de
ruissellement



Départ PVC

| Type de canalisation | diamètre | matériaux | remarque |
|----------------------|----------|-----------|---|
| Pluvial | Ø 200 mm | PVC | Cette grille avaloir récupère les eaux de ruissellement du camping pour les rejeter dans le regard au niveau de la piscine. |



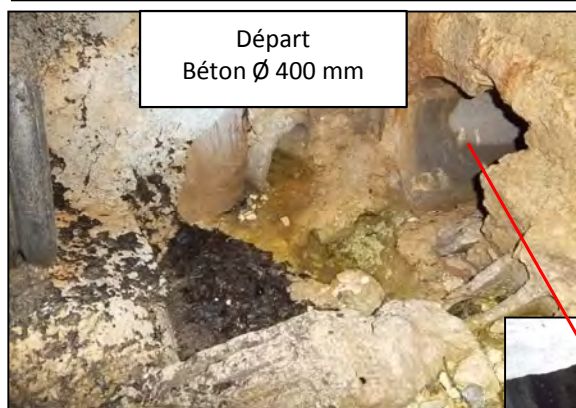
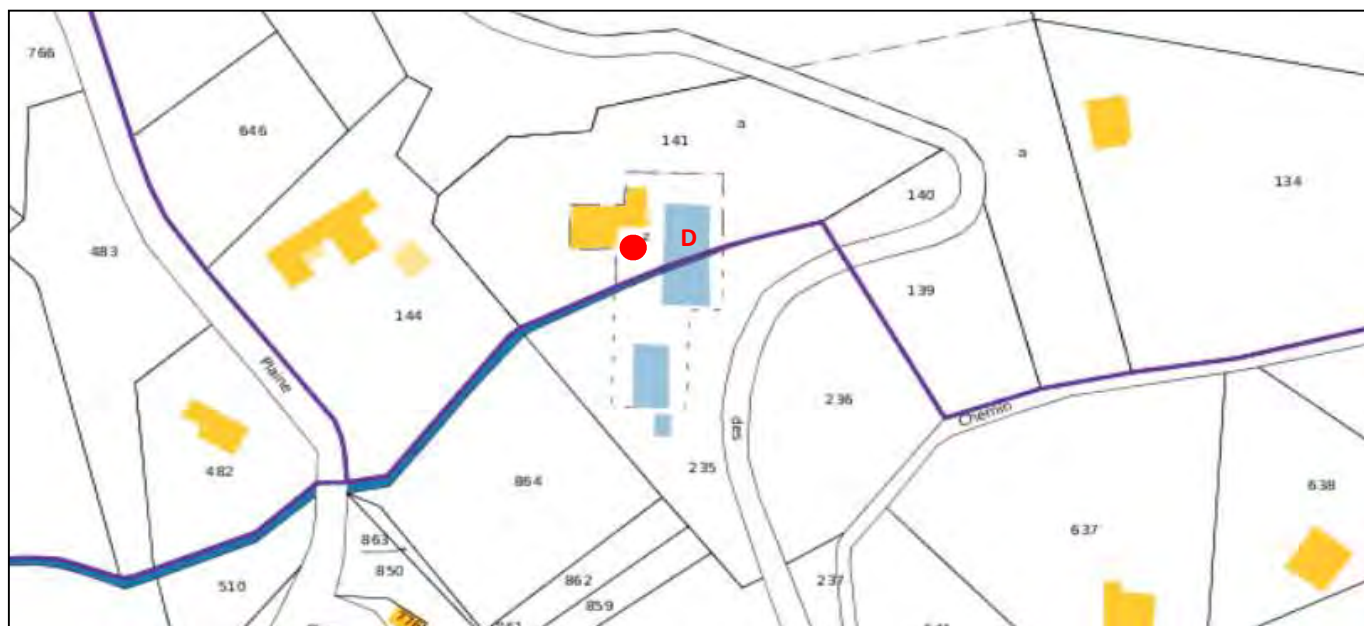
HYDROC
 bp 177 La Garde
 Adhémar
 26 702 PIERRELATTE
 Cedex
 Tel: 04 75 97 26 26
 Fax: 04 75 04 40 20

Date :

01/12/2014

Annexe I - D

Campagne de reconnaissance du réseau pluvial Commune d'Eyzahut



Départ
Béton Ø 400 mm

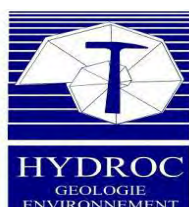


Arrivée
Annelé Ø 400 mm



Vidange piscine
Béton Ø 200 mm

| Type de canalisation | diamètre | matériaux | remarque |
|----------------------|----------|-----------|--|
| Pluvial | / | / | Regard regroupant les eaux pluviales du camping et en amont de celui-ci et les achemine vers le ravin. |



HYDROC
 bp 177 La Garde
 Adhémar
 26 702 PIERRELATTE
 Cedex
 Tel: 04 75 97 26 26
 Fax: 04 75 04 40 20

Date :

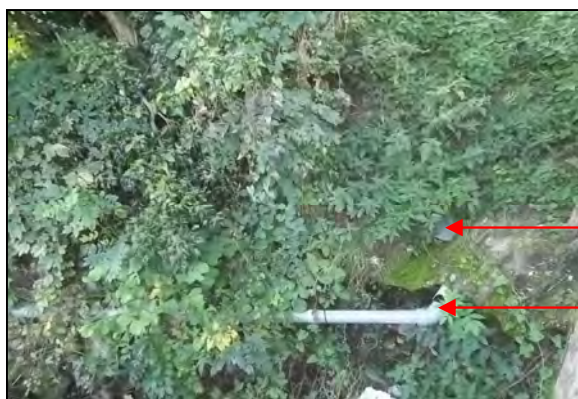
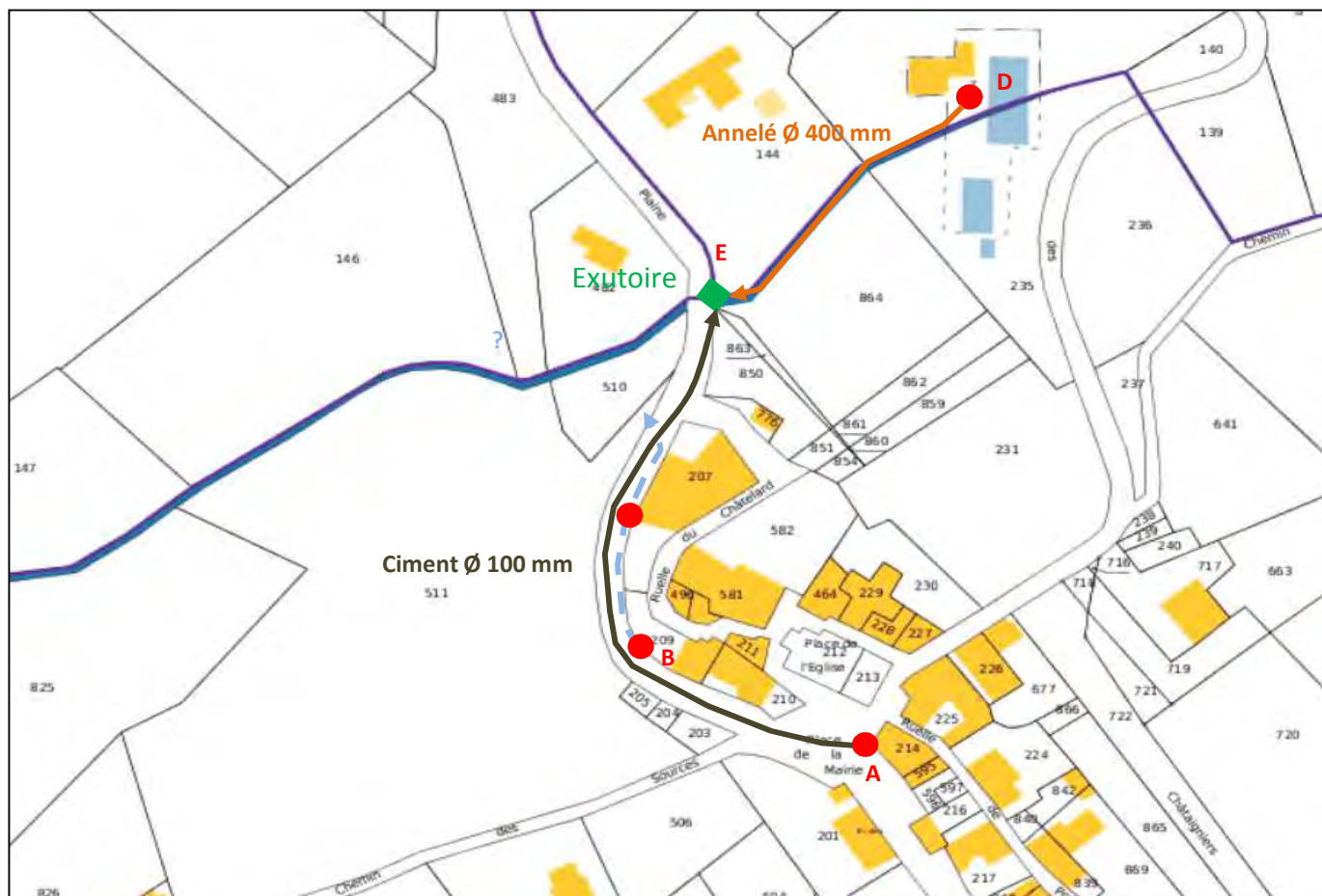
01/12/2014

Annexe I - D

Annexe I - E

Campagne de reconnaissance du réseau pluvial

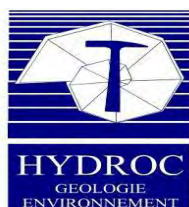
Commune d'Eyzahut



PVC Ø 200 mm (provenance inconnue)

PVC Ø 100 mm (Arrivée fontaine)

| Type de canalisation | diamètre | matériaux | remarque |
|----------------------|----------|-----------|---|
| Pluvial | / | / | Il n'a pas été possible d'observer l'arrivée de la canalisation en béton Ø 400 mm, le ravin étant envahi par la végétation. |



HYDROC
 bp 177 La Garde
 Adhémar
 26 702 PIERRELATTE
 Cedex
 Tel: 04 75 97 26 26
 Fax: 04 75 04 40 20

Date :

01/12/2014

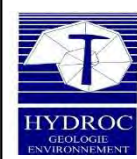
Annexe I - E

Annexe II

- Plan du réseau pluvial -

COMMUNE D'EYZAHUT
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
PLUVIAL

RESEAU PLUVIAL



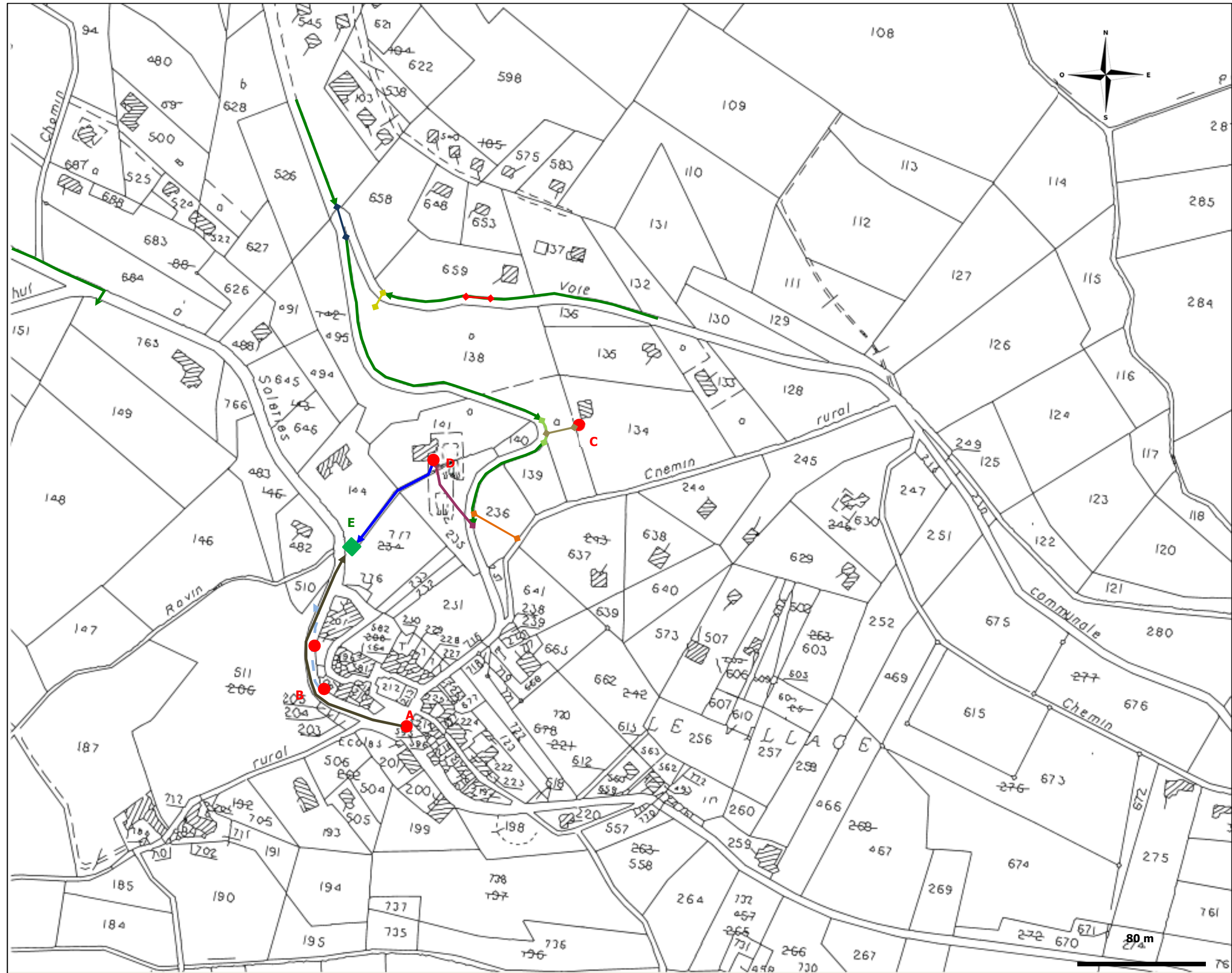
| Date | Dessiné | Vérfié |
|------------|---------|--------|
| 01/12/2014 | CS | XT |

HYDROC
 BP 177 La Garde Adhémar
 26 702 PIERRELATTE
 Cedex

Tel: 04 75 97 26 26
 Fax: 04 75 04 40 20

LEGENDE

- Regard / grille avaloir
- ◆ Rejet dans le milieu naturel
- Fossé
- Réseau pluvial Ø 100 mm
- Canalisations enterrée annelé Ø 400 mm
- Canalisations enterrée béton Ø 300 mm
- Buse bétonnée Ø 300 mm
- Canalisations enterrée PVC Ø 200 mm
- Canalisation béton Ø 400 mm
- Buse bétonnée Ø 400 mm
- Buse PVC Ø 300 mm
- Buse PVC Ø 200 mm
- AC Ø 200 mm

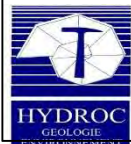


Annexe III

- Plan du zonage pluvial -

**COMMUNE D'EYZAHUT
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
PLUVIAL**

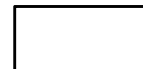


ZONAGE PLUVIAL

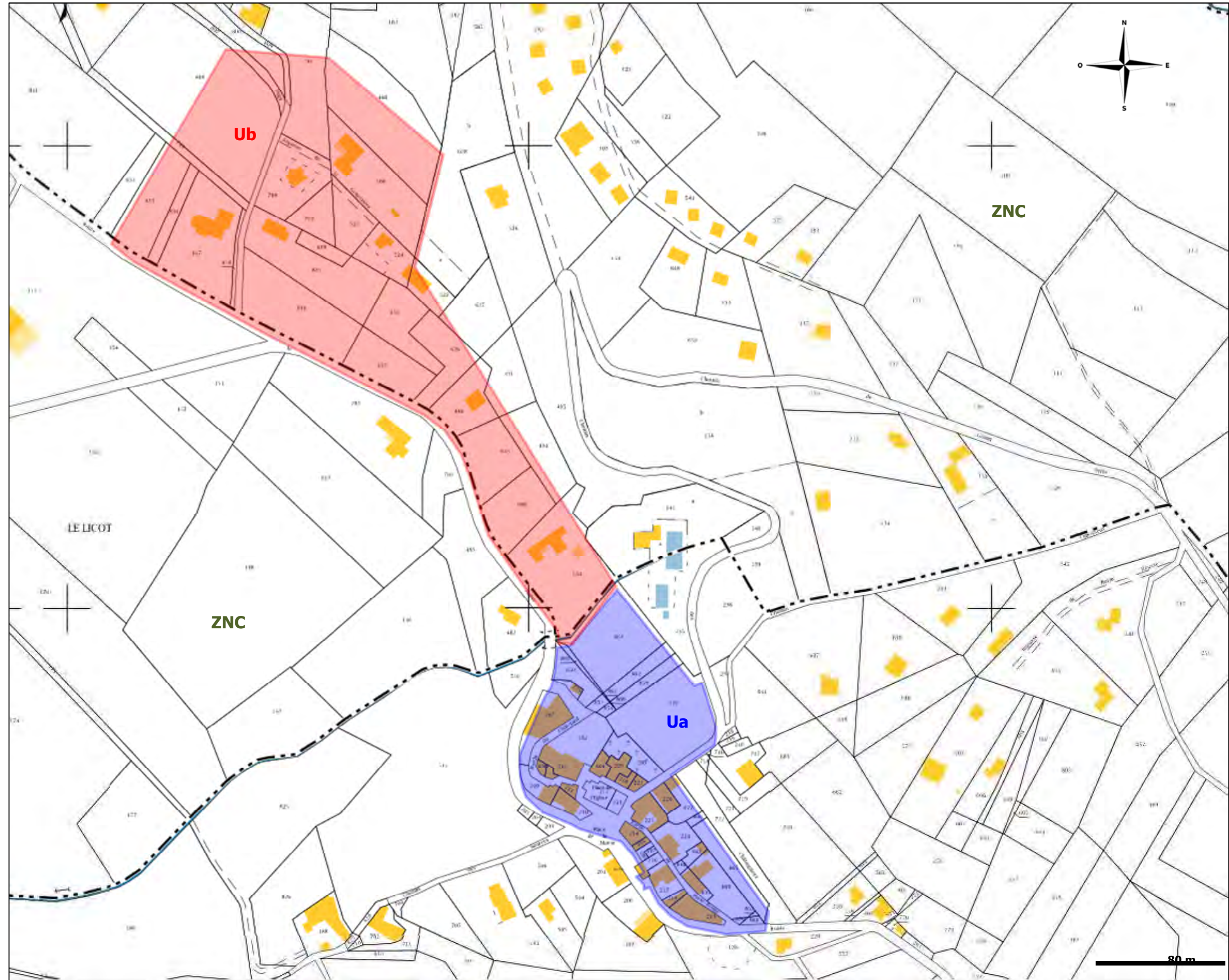


| Date | Dessiné | Vérifié |
|------------|---------|---------|
| 23/01/2015 | CS | XT |

HYDROC
BP 177 La Garde Adhémar Tel: 04 75 97 26 26
26 702 PIERRELATTE Cedex Fax: 04 75 04 40 20

LEGENDE

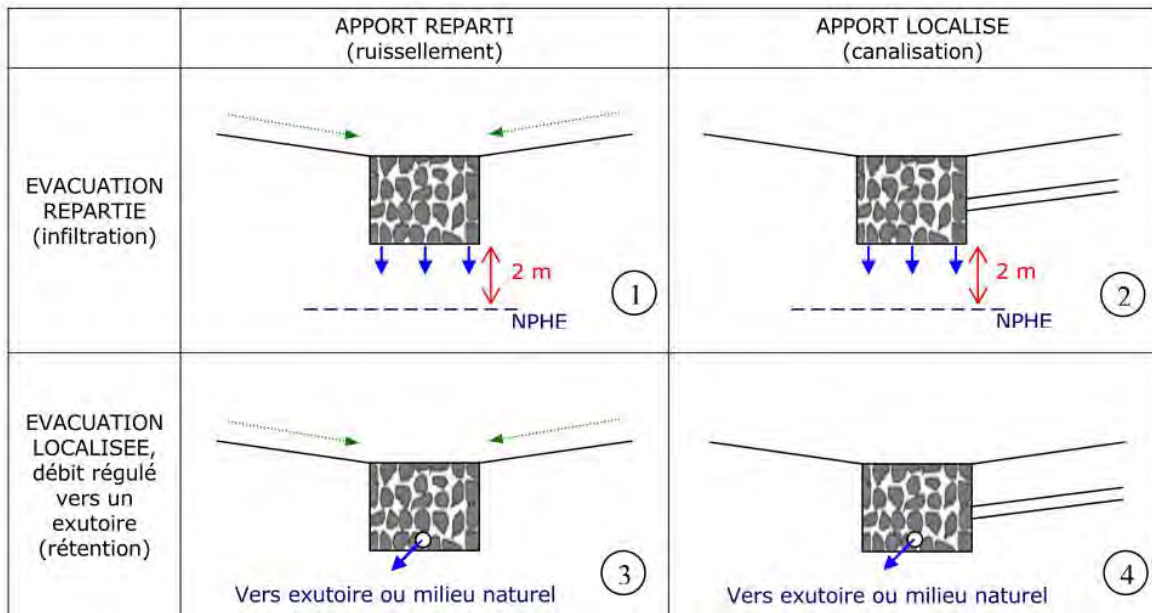
-  ZNC : Zones non urbanisables
-  Ua : Pluie d'occurrence trentennale – pas de prescription en terme de débit de fuite
-  Ub : Pluie d'occurrence vingtennale – pas de prescription en terme de débit de fuite



Annexe IV

- Schéma de principe des ouvrages de traitement des eaux pluviales -**

Schéma de principe - TRANCHEE DRAINANTE



Chaussée drainante

Schéma de principe - PUIS D'INFILTRATION

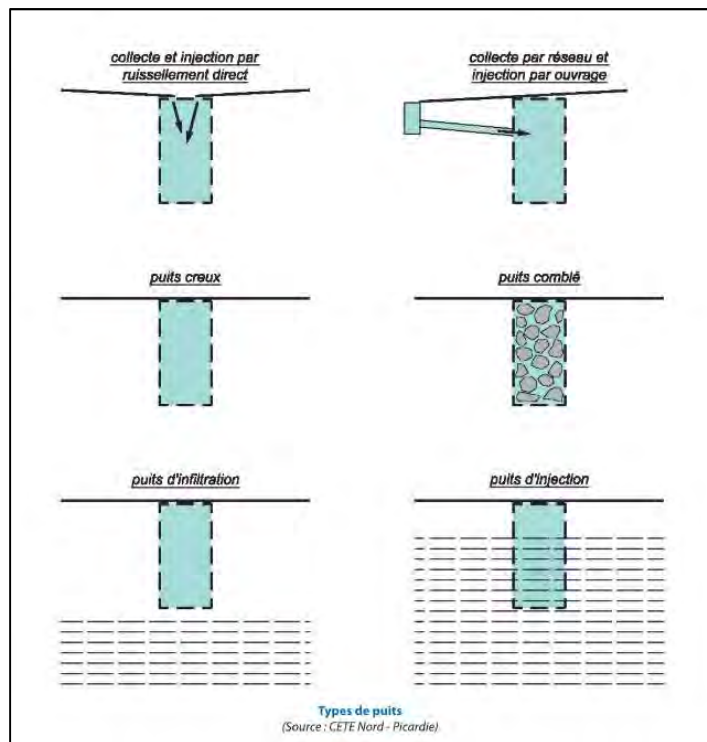
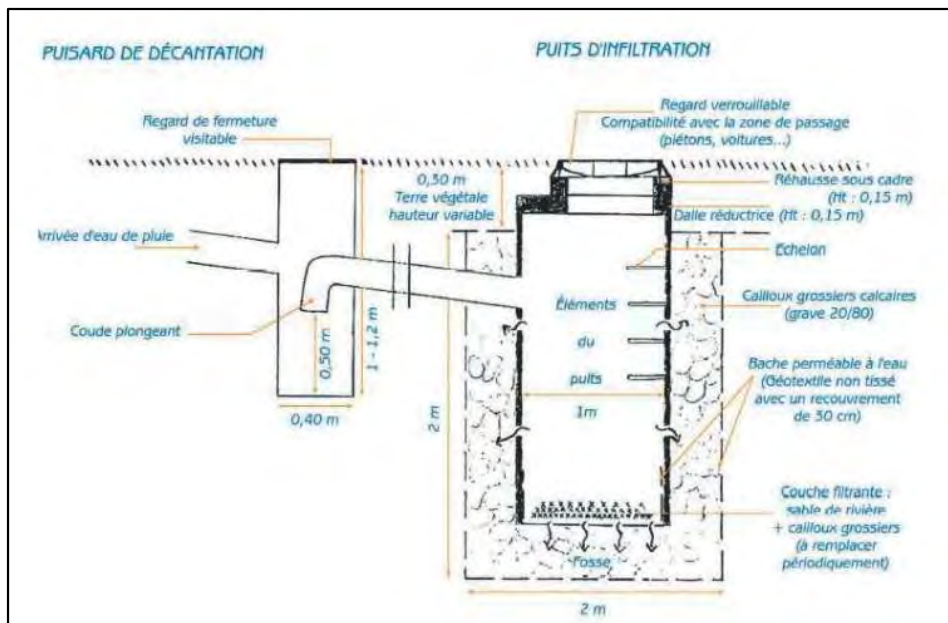
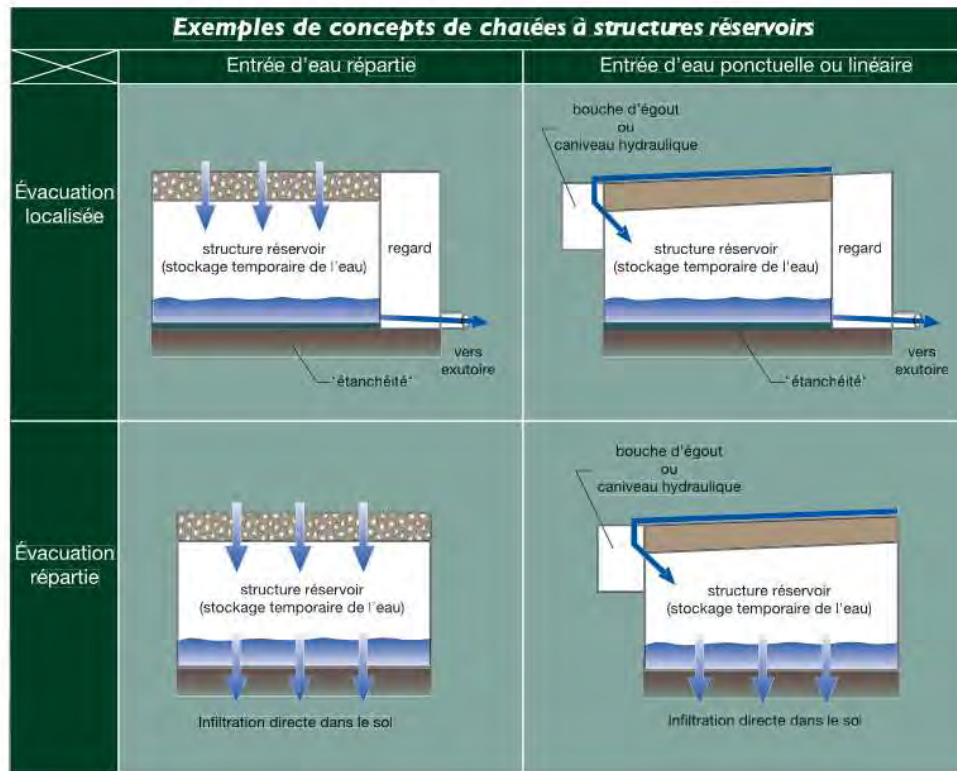
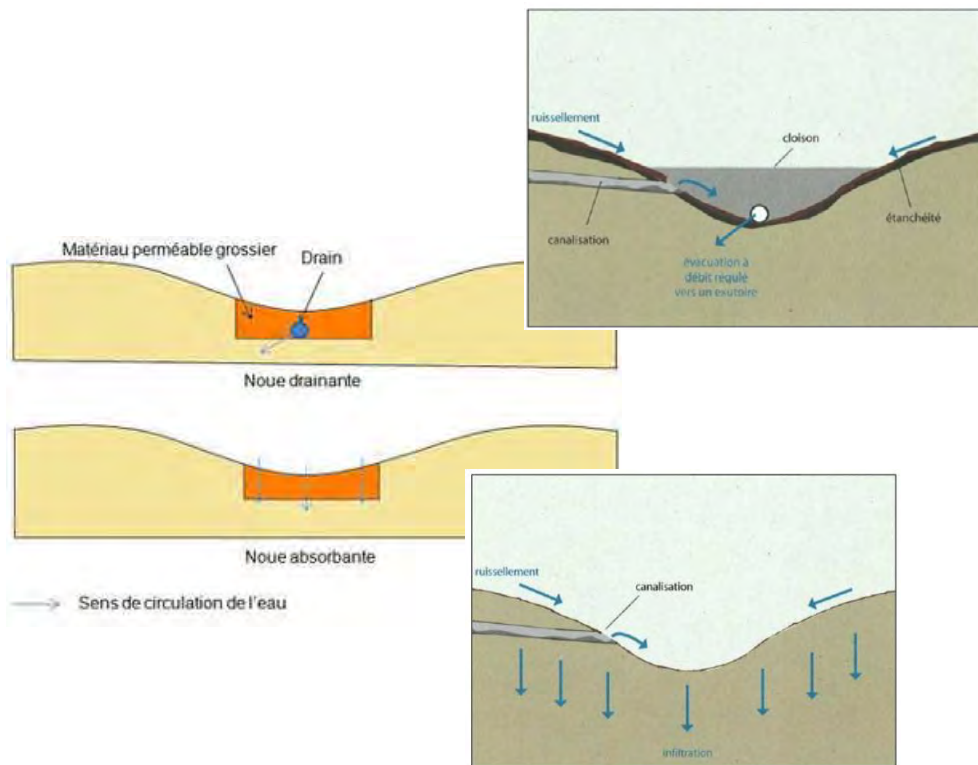


Schéma de principe - STRUCTURE RESERVOIR



Mise en place d'une structure réservoir

Schéma de principe - NOUE / FOSSE

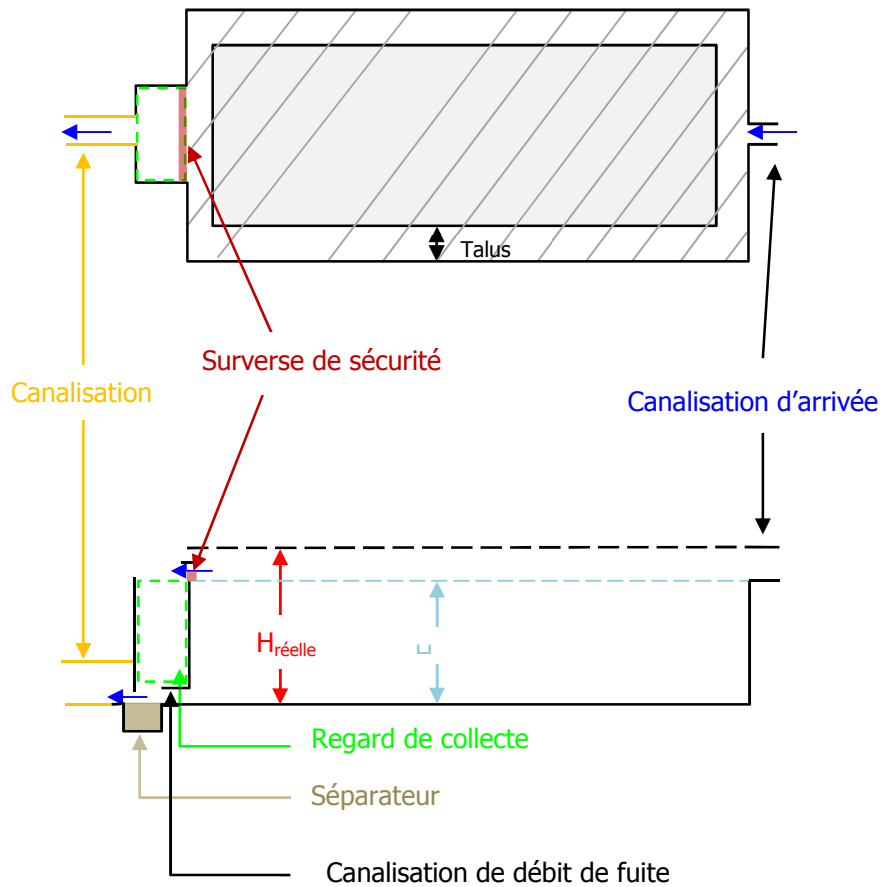


Noue



Fosse

Schéma de principe - BASSIN DE RETENTION



Bassin de rétention en eau



Bassin sec – intégration paysagère