

RAPPORT

Affaire n° A1800882 du 18/06/2020



ardèche
LE DEPARTEMENT

COMMUNE DE CHIROLS

Diagnostic et Schéma Directeur d'Assainissement –
Rapport de phase 1 : Analyse de l'existant – Recueil
de données



Historique des révisions				
VERSION	DATE	COMMENTAIRES	RÉDIGÉ PAR :	VÉRIFIÉ PAR :
01	18/06/2020	Création de document	SLE/YB	VS

Maître d'ouvrage : Commune de CHIROLS

Mission : Diagnostic et Schéma Directeur d'Assainissement – Rapport de phase 1 : Analyse de l'existant – Recueil de données

Affaire n°: A1800882

En date du : 18/06/2020

Contact : Vincent SABATIER, Responsable Etudes Eau Potable et Assainissement
Yoann BONNEFOY
Sylvain LE ROUZIC

Adresse : NALDEO - Direction Opérationnelle Auvergne-Rhône-Alpes-Est
4 rue Montgolfier,
FR-07200 AUBENAS
Tél. : 04 75 35 44 88
Mail : direction.aura@naldeo.com

Table des matières

1	PREAMBULE	5
2	LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE	6
2.1	Obligations légales assainissement collectif	6
2.1.1	Cas général	6
2.1.2	Productions documentaires	7
2.1.3	Réglementation : systèmes de collecte.....	8
2.1.4	Réglementation : stations de traitement des eaux usées.....	9
2.1.5	Réglementation : milieu récepteur	11
2.2	Relations Collectivités locales - Industriels.....	12
2.2.1	Préambule	12
2.2.2	Industriels raccordés à un réseau d'assainissement communal ou intercommunal.....	12
2.2.3	Non-respect par l'industriel de la réglementation et de la convention de raccordement	14
2.2.4	Industriels non raccordés à un réseau d'assainissement communal ou intercommunal.....	14
3	ENQUETE PREALABLE	16
3.1	La population	17
3.2	Le logement	18
3.3	Zones constructibles	18
3.4	Estimation de la population future.....	20
3.5	Activité publique	21
3.6	Activité touristique – Population en pleine saison.....	22
3.6.1	Structure d'accueil.....	22
3.7	Activités industrielles, artisanales et commerciales	22
3.8	Activité agricole.....	23
3.9	Eau Potable	23
3.9.1	Réseau d'eau potable	23
3.9.2	Périmètres de protection	24
3.9.3	Analyse du Rôle de l'eau.....	25
3.10	Zonage assainissement.....	26
4	LE MILIEU NATUREL	27
4.1	Aspects environnementaux	27
4.1.1	ZNIEFF	27
4.1.2	LE PARC REGIONAL DES MONT D'ARDECHE	29
4.1.3	Application du SDAGE Rhône Méditerranée.....	29

4.1.4	Contrat de rivière « Ardèche ».....	30
4.1.5	Les Zones Humides	30
4.2	Relief et Géologie.....	32
4.3	Hydrographie	32
5	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	34
5.1	Généralités	34
5.2	Bassins versants – systèmes d'assainissement.....	35
5.3	Rejets au milieu naturel	36
5.4	Synthèse de la visite du réseau.....	36
6	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	38
6.1	Habitations situées à proximité du réseau.....	38
6.2	Habitations isolées et éloignées du réseau	39
6.3	Hameaux éloignés du réseau	39
7	APTITUDES DES SOLS ET CARTE DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	48
7.1	Conditions de réalisation	48
8	ANNEXES	56

1 PREAMBULE

La Commune de Chirols a décidé de réaliser le Diagnostic de son système d'assainissement et de mettre à jour son Schéma Général d'Assainissement. Cette étude a été confiée à NALDEO.

Plusieurs problèmes en lien avec l'assainissement sont recensés :

- Au niveau du bourg :
 - Présence d'un réseau de collecte d'environ 350 ml dont l'état et les tracés restent à préciser
 - Absence de traitement des eaux usées collectées
 - Les charges hydrauliques et organiques collectées restent à préciser
 - Mise à jour des plans des réseaux à faire
- Au niveau des hameaux :
 - L'état de l'assainissement individuel est méconnu
 - Certains hameaux présentent un habitat regroupé avec des contraintes pour la mise en place de l'assainissement individuel
 - Il est nécessaire d'orienter la collectivité sur les choix de gestion de l'assainissement sur ces hameaux
- La carte de zonage n'est pas à jour

Les objectifs de l'étude viseront à répondre aux problématiques soulevées et notamment :

- Améliorer la connaissance patrimoniale des réseaux et ouvrages (base de données – création et mise à jour du SIG)
- Améliorer la connaissance du fonctionnement des réseaux
- Identifier et supprimer, ou limiter les rejets d'eaux usées au milieu naturel dans le respect des exigences réglementaires
- Apporter des solutions d'assainissement des zones actuellement en assainissement individuel et pour lesquelles des problèmes ont été identifiés
- Identifier et supprimer les apports d'eaux claires parasites de temps sec
- Identifier et supprimer les apports d'eaux claires parasites de temps de pluie
- Etablir un programme de travaux chiffré et hiérarchisé dans le temps tenant compte des difficultés techniques et de la capacité financière de la Commune
- Etablir le zonage d'assainissement des eaux usées

Une attention particulière sera portée sur la mise à jour du SIG. Cet outil constitue, en effet, une base de données cartographique indispensable dans la bonne connaissance patrimoniale du système d'assainissement. L'étude s'articule en 4 phases :

- **Phase 1** : Recueil des données, inventaire et observation des ouvrages
- **Phase 2** : Mesures
- **Phase 3** : Investigations complémentaires
- **Phase 4** : Elaboration du schéma directeur d'assainissement

Le présent rapport constitue le rapport de phase 1.

2 LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

2.1 Obligations légales assainissement collectif

2.1.1 Cas général

Le cadre législatif (Article L2224-8 du Code général des Collectivités territoriales) rend obligatoire la réalisation d'un schéma directeur d'assainissement pour les Communes avec des échéances réglementaires pour 2013.

La prise de conscience de l'impact des rejets urbains sur la qualité des cours d'eau figurait déjà dans la directive CEE 91/271 du 21 Mai 1991. La transcription en droit Français a ensuite été effective à travers la loi sur l'Eau, ainsi que dans divers décrets et arrêtés sans cesse réactualisés.

A l'issue de cette étude diagnostique, il a été rendu nécessaire la détermination d'une pluie de référence à partir de laquelle seront réalisées des simulations de fonctionnement en temps de pluie, pour définir la création ou la modification d'un système de collecte, tels les déversoirs d'orage et les bassins d'orage. L'article 5 de l'arrêté du 21 Juillet 2015 stipule « Le système de collecte est conçu, réalisé, réhabilité, exploité et entretenu, sans entraîner de coût excessif, conformément aux règles de l'art et de manière à :

- Desservir l'ensemble des immeubles raccordables inclus dans le périmètre d'agglomération d'assainissement au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales, ou des immeubles à raccorder à l'installation d'assainissement non collectif
- Eviter tout rejet direct ou déversement d'eaux usées en temps sec, hors situations inhabituelles visées aux alinéas 2 et 3 de la définition (23)
- Eviter les fuites et les apports d'eaux claires parasites risquant d'occasionner le non-respect du présent arrêté ou un dysfonctionnement des ouvrages
- Ne pas provoquer, dans le cas d'une collecte en tout ou partie unitaire, de rejets d'eaux usées au milieu récepteur, hors situation inhabituelle de forte pluie. »

L'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5, fournit des prescriptions techniques relatives aux systèmes d'assainissement collectif.

Pour une agglomération ≥ 10000 EH, il est nécessaire d'effectuer un diagnostic permanent du système d'assainissement avec les objectifs suivants (art. 12) :

- Connaître, en continu, le fonctionnement et l'état structurel du système d'assainissement
- Prévenir ou identifier dans les meilleurs délais les dysfonctionnements de ce système
- Suivre et évaluer l'efficacité des actions préventives ou correctrices engagées
- Exploiter le système d'assainissement dans une logique d'amélioration continue

Le contenu et les résultats de ce diagnostic est à intégrer dans le bilan annuel de fonctionnement **au plus tard le 31 décembre 2020.**

Pour une agglomération ≤ 10000 EH, il est nécessaire d'effectuer un diagnostic **périodique (au moins tous les 10 ans)** du système d'assainissement avec les objectifs suivants (art. 12) :

- Faire un état des lieux structurel et fonctionnel des installations de collecte et de traitement des eaux usées
- Elaborer un programme hiérarchisé et chiffré d'actions répondant aux dysfonctionnements du système et aux enjeux environnementaux ou sanitaires du milieu récepteur des rejets de l'agglomération, notamment en limitant l'introduction d'eaux pluviales dans le système de collecte

Une synthèse du document (résultats obtenus et améliorations envisagées), est à transmettre au service de police de l'eau et à l'agence ou l'office de l'eau concernée.

2.1.2 *Productions documentaires*

Plusieurs productions documentaires, présentées ci-dessous, sont à fournir par le maître d'ouvrage (art 20. de l'Arrêté du 20 Juillet 2015).

Pour une agglomération ou STEU inférieure à 2000 EH, un cahier de vie et un bilan de fonctionnement (entre 200 et 2000 EH) est à rédiger (art. 20).

Le cahier de vie comporte les sections suivantes :

- Description, exploitation et gestion du système d'assainissement
- Organisation de la surveillance du système d'assainissement
- Suivi du système d'assainissement

Le cahier de vie doit être élaboré au plus tard 2 ans après la publication de l'arrêté, régulièrement mis à jour, et est sous la responsabilité du maître d'ouvrage. La transmission (pour information) se fait au service de police de l'eau et à l'agence ou l'office de l'eau.

Pour une agglomération ou STEU supérieure à 2000 EH, un manuel d'autosurveillance du système d'assainissement et un bilan de fonctionnement est à rédiger (art. 20).

Le manuel d'autosurveillance du système d'assainissement décrit tous les processus mis en place pour assurer l'autosurveillance. A savoir, l'organisation interne du MO, les méthodes d'exploitation, de contrôle et d'analyse, la localisation des points de mesure et de prélèvements, les modalités de transmission des données, ainsi que le nom et la qualification des intervenants sur la filière. L'élaboration est réalisée par le maître d'ouvrage et une mise à jour régulière est requise. L'expertise technique s'effectue par l'agence ou l'office de l'eau tandis que la validation du manuel s'effectue par le service de police de l'eau.

Le bilan de fonctionnement, commun pour chaque cas de figure, est une synthèse réalisée par le maître d'ouvrage. Le bilan comprend des informations relatives au fonctionnement du système d'assainissement tel que les déversements au milieu récepteur, la gestion des sous-produits, les apports extérieurs à l'agglomération, la consommation de réactifs, d'énergie... etc.

Le bilan de fonctionnement est annuel sauf quand la STEU < 500 EH où le bilan de fonctionnement est à réaliser tous les 2 ans. La transmission de bilan se fait au service de police de l'eau et à l'agence ou l'office de l'eau au plus tard le 1er mars de l'année suivante.

L'analyse de risque de défaillance (art.7 de l'Arrêté du 20 Juillet 2015), comprend les effets et les mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles ou dysfonctionnement sur le site d'une station. Il est présenté les différents risques, leurs effets, et le protocole qui sera mis en place, pour pallier à un éventuel problème.

L'analyse est obligatoire dans un délai de deux ans pour les STEU en service au 1er Juillet 2015 de taille \geq 2000 EH qui n'ont pas au préalable réalisé l'analyse ; et obligatoire pour les futurs STEU \geq 200 EH avant leur mise en service.

Ce document, réalisé par le maître d'ouvrage, est transmis au service de police de l'eau et à l'agence ou l'office de l'eau.

En application de l'article L. 214-8 du code de l'environnement et des articles R. 2224-15 et R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales, les maîtres d'ouvrage mettent en place une surveillance des systèmes de collecte et des stations de traitement des eaux usées en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité, ainsi qu'une surveillance du milieu récepteur des rejets.

2.1.3 Réglementation : systèmes de collecte

Le système de collecte est conçu afin de pouvoir, hors situations inhabituelles notamment de fortes pluies, acheminer l'ensemble des eaux usées collectées pour traitement avant rejet au milieu naturel (art.5 de l'arrêté du 21 juillet).

L'évaluation de la conformité des systèmes de collecte par temps de pluie (Note technique du 7 septembre 2015) concerne uniquement les déversoirs d'orages \geq 2000 EH.

Conformité si 1 seul des critères suivants est respecté (en moyenne annuelle / 5 ans) :

- Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5% des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année
- Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5% des flux de pollution produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année
- Moins de 20 jours de déversement ont été constatés durant l'année au niveau de chaque déversoir d'orages soumis à autosurveillance réglementaire

Une fois proposé par le(s) maître(s) d'ouvrage et validé par le préfet, le critère choisi figure dans l'acte administratif réglementant le système d'assainissement et reste identique au fil du temps.

Si le critère acté est respecté et l'autosurveillance est complète et validée (par la police de l'eau), le système de collecte sera jugé conforme.

En revanche, si l'autosurveillance est absente ou insuffisante, et/ou les résultats sont non transmis, le système de collecte sera jugé non conforme.

L'autosurveillance des systèmes de collecte (art. 17) concerne les ouvrages de surverse situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une pollution journalière \geq 2000 EH = 120kg/j de DBO5 :

- Les déversoirs d'orages, y compris les trop-pleins de poste de pompage :
 - Mesure du temps de déversement journalier et estimation des débits rejetés

- Les trop-pleins de poste de pompage en système séparatif :
 - Mesure du temps de déversement journalier
- Les déversoirs d'orages de taille ≥ 10000 EH et déversant plus de 10 jours par an (moyenne sur 5 ans) :
 - Mesure des débits et estimation des flux de pollution déversés (DBO5, DCO, MES, NTK et Ptot)

Transmission des données au service de la police de l'eau et à l'agence ou office de l'eau concernées, au format SANDRE (chaque mois, avec les données du mois précédent). Les données sont également à transmettre au maître d'ouvrage de la station de traitement des eaux usées. Une expertise technique des dispositifs et des données (présence, bon fonctionnement, fiabilité de la donnée...) est effectuée par l'agence ou l'office de l'eau.

Recours possible à la modélisation mathématique des systèmes d'assainissement pour les déversoirs d'orage ≥ 10000 EH et déversant plus de 10 jours par an en moyenne quinquennale ou, pour les déversoirs d'orages représentant moins de 70% des rejets directs au milieu récepteur.

2.1.4 Réglementation : stations de traitement des eaux usées

L'autosurveillance des stations de traitement (art. 17 et annexe 1 de l'Arrêté du 20 Juillet 2015) dépend de la capacité nominale de la station.

Rappel : 1 EH équivaut à 60g/j de DB05

	CAPACITÉ NOMINALE DE LA STATION (KG/J DE DBO5)				
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600 et < 6 000	$\geq 6 000$
Vérification de l'existence de déversements	X				
Estimation des débits rejetés		X			
Mesure et enregistrement en continu des débits			X	X	X
Estimation des charges polluantes rejetées			X (1) (2)	X (1) (2)	
Mesure des caractéristiques des eaux usées					X (2) (3)

(1) Les déversoirs en tête de station et les by-pass doivent être aménagés pour permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs sur 24 heures.
 (2) La mesure des caractéristiques des eaux usées et l'estimation des charges polluantes sont effectuées sur la base des paramètres listés à l'annexe 2.
 (3) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés, isothermes (4° +/- 2) et asservi au débit.
 Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station.

Informations d'autosurveillance à recueillir sur les déversoirs en tête de station et by-pass vers le milieu récepteur en cours de traitement

	CAPACITÉ NOMINALE DE LA STATION (KG/J DE DBO5)			
	< 30	≥ 30 et < 120	≥ 120 et < 600	≥ 600
Estimation du débit en entrée ou en sortie	X (1)			
Mesure du débit en entrée ou en sortie		X (1)		
Mesure et enregistrement en continu du débit en entrée et sortie			X (2)	X
Mesure des caractéristiques des eaux usées (paramètres mentionnés à l'annexe 2) en entrée et en sortie	X (3) (5)	X (3) (4)	X (4)	X (4)
(1) Pour les lagunes, les informations sont à recueillir en entrée et en sortie. (2) Pour l'entrée, cette disposition ne s'applique qu'aux nouvelles stations et aux stations faisant l'objet de travaux de réhabilitation. Dans les autres cas, une estimation du débit en entrée est réalisée. (3) Le recours à des préleveurs mobiles est autorisé. (4) Les mesures sont effectuées sur des échantillons représentatifs constitués sur 24 heures, avec des préleveurs automatiques réfrigérés, isothermes (4° +/- 2) et asservis au débit. Le maître d'ouvrage doit conserver au froid pendant 24 heures un double des échantillons prélevés sur la station. La mesure des caractéristiques des eaux usées est effectuée sur la base des paramètres listés à l'annexe 2. (5) Cette disposition ne s'applique qu'aux stations de capacité nominale de traitement supérieure à 12 kg de DBO5/j nouvelles, faisant l'objet de travaux de réhabilitation ou déjà aménagées.				

Informations d'autosurveillance à recueillir en entrée et/ou sortie de la station de traitement des eaux usées, sur la file eau

Des adaptations préfectorales demeurent possibles et se traduisent par une surveillance renforcée de la STEU (paramètres ou fréquences) ou complémentaire (art. 18 de l'Arrêté du 20 Juillet 2015), du fait d'enjeux environnementaux ou sanitaires.

Les modalités d'autosurveillance des stations de traitement des eaux usées (art. 17 et annexe 2 de l'Arrêté du 20 Juillet 2015) sont mentionnées ci-dessous.

Capacité nominale de traitement de la station en kg/j de DBO5	≤ 12	> 12 et ≤ 30	> 30 et ≤ 60	> 60 et < 120
Nombre de bilans 24 h		1 tous les 2 ans (2) (3)	1 par an (2) (4)	2 par an (2)
Nombre de passages sur la station	Fréquence indiquée dans le programme d'exploitation défini à l'article 20-II (5) (6)			
(1) Dans le cas où la charge brute de pollution organique reçue par la station l'année N est supérieure à la capacité de la station, les fréquences minimales de mesures et les paramètres à mesurer l'année N + 2 sont déterminés à partir de la charge brute de pollution organique. (2) Les bilans 24H sont réalisés pour les paramètres suivants : pH, débit, T°, MES, DBO5, DCO, NH4, NTK, NO2, NO3, Ptot. (3) Seules les stations de traitement des eaux usées nouvelles, réhabilitées ou déjà équipées font l'objet d'un bilan 24H. Pour les autres stations, le bilan 24H est remplacé par une mesure ponctuelle réalisée tous les ans, à une période représentative de la journée. (4) A la demande du service en charge du contrôle, les bilans de l'année N et de l'année N + 1 peuvent être réalisés consécutivement. (5) Par passage sur la station, l'arrêté entend le passage d'un agent compétent qui effectuera les actions préconisées dans le programme d'exploitation et remplira le cahier de vie. Ce passage s'accompagne, si nécessaire, de la réalisation de tests simplifiés sur les eaux usées traitées en sortie de station. (6) Si aucune fréquence de passage n'est renseignée dans le programme d'exploitation défini à l'article 20-II, la fréquence minimale de passage est fixée à un passage par semaine.				

Fréquences minimales, paramètres et type de mesures à réaliser sur la file eau des stations de traitement des eaux usées de capacité nominale de traitement inférieure à 120 kg/j de DBO5

Dans les sous-bassins hydrographiques où la France fait application de l'article 5.4 de la directive du 21 mai 1991 susvisée, les maîtres d'ouvrage des stations de traitement des eaux usées ou des installations d'assainissement non collectif rejetant dans ces sous-bassins et traitant une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 12 kg/j de DBO5 ou inférieure à 120 kg/j de DBO5, évaluent le flux annuel des entrées et sorties pour les paramètres azote (NGL) et phosphore (Ptot). Cette exigence de surveillance des paramètres NGL et Ptot n'implique pas obligatoirement la mise en place d'un traitement particulier de ces substances, qui reste à l'appréciation du préfet.

Les performances minimales des stations de traitement des eaux usées des agglomérations devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 (art. 17 et annexe 3 de l'Arrêté du 20 Juillet 2015) sont présentées ci-dessous.

PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO5	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne journalière	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne journalière	CONCENTRATION réthibitoire, moyenne journalière
DBO5	< 120 ≥ 120	35 mg (O2)/l 25 mg (O2)/l	60 % 80 %	70 mg (O2)/l 50 mg (O2)/l
DCO	< 120 ≥ 120	200 mg (O2)/l 125 mg (O2)/l	60 % 75 %	400 mg (O2)/l 250 mg (O2)/l
MES (*)	< 120 ≥ 120	/ 35 mg/l	50 % 90 %	85 mg/l 85 mg/l

Le respect du niveau de rejet pour le paramètre MES est facultatif dans le jugement de la conformité en performance.
(*) Les valeurs des différents tableaux se réfèrent aux méthodes normalisées, sur échantillon homogénéisé, non filtré ni décanté. Toutefois, les analyses effectuées en sortie des installations de lagunage sont effectuées sur des échantillons filtrés, sauf pour l'analyse des MES. La concentration réthibitoire des MES dans les échantillons d'eau non filtrée est alors de 150 mg/l en moyenne journalière, quelle que soit la CBPO traitée.

Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO5, DCO et MES. La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués.

REJET EN ZONE SENSIBLE à l'eutrophisation	PARAMÈTRE	CHARGE BRUTE de pollution organique reçue par la station en kg/j de DBO5	CONCENTRATION maximale à respecter, moyenne annuelle	RENDEMENT MINIMUM à atteindre, moyenne annuelle
Azote	NGL (1)	> 600 et ≤ 6000 > 6 000	15 mg/l 10 mg/l	70 % 70 %
Phosphore	Ptot	> 600 et ≤ 6 000 > 6 000	2 mg/l 1 mg/l	80 % 80 %

(1) Les échantillons utilisés pour le calcul de la moyenne annuelle sont prélevés lorsque la température de l'effluent dans le réacteur biologique est supérieure à 12 °C.

Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres azote et phosphore, dans le cas des stations rejetant en zone sensible à l'eutrophisation. La valeur de la concentration maximale à respecter ou le rendement minimum sont appliqués.

2.1.5 Réglementation : milieu récepteur

L'autosurveillance dite complémentaire est mise en place pour répondre à des problématiques environnementales et sanitaires (art. 18 de l'Arrêté du 20 Juillet 2015).

Le suivi de l'incidence des rejets de l'agglomération sur le milieu récepteur est réalisé, à la demande du préfet, par le maître d'ouvrage du système d'assainissement concerné. Ce suivi est réalisé lorsque les rejets de l'agglomération risquent de dégrader l'état ou de compromettre le respect des objectifs environnementaux du milieu récepteur et des masses d'eau aval, et leur compatibilité avec les usages sensibles.

La recherche de micropolluants dans les rejets de la STEU, est sous la forme d'un suivi analytique réalisé par le maître d'ouvrage de la STEU, également à la demande du préfet. Le suivi concerne des substances visées par des engagements communautaires ou internationaux.

Le rejet en milieu superficiel où la réutilisation des eaux usées traitées est à privilégier. S'il demeure une impossibilité technique ou un coût excessif, les eaux usées traitées sont infiltrées dans le sol et le maître d'ouvrage doit produire une étude hydrogéologique. En outre, l'avis de l'hydrogéologue agréé est sollicité

s'il y a des usages sensibles de la nappe à l'aval hydraulique du point d'infiltration (art. 8 de l'Arrêté du 20 Juillet 2015).

2.2 Relations Collectivités locales - Industriels

2.2.1 Préambule

Aucun texte de loi n'oblige une Collectivité à admettre des effluents industriels dans son réseau d'assainissement.

2.2.2 Industriels raccordés à un réseau d'assainissement communal ou intercommunal

2.2.2.1 CAS GENERAL

Le déversement dans le réseau de tout rejet autre que domestique est soumis à l'autorisation écrite du représentant de la Collectivité (Maire, Président de syndicat, ...), qui instruit également le dossier d'autorisation.

Il est interdit d'introduire dans les systèmes de collecte :

- Toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause :
 - D'un danger pour le personnel d'exploitation ou les riverains raccordés au réseau
 - D'une dégradation des ouvrages d'assainissement et de traitement
 - D'une gêne du fonctionnement de ces mêmes ouvrages
- Des déchets solides y compris après broyage
- Des eaux de source ou des eaux souterraines, y compris lorsqu'elles proviennent d'installations de traitement thermique ou de systèmes de climatisation
- Des eaux de vidange des bassins de natation

Article R 1331-2 du Code de la Santé Publique

- Des conditions particulières peuvent être fixées dans le Règlement de Service d'Assainissement. Code général des Collectivités territoriales - Article L2224-12

2.2.2.2 CAS PARTICULIERS DES INSTALLATIONS CLASSEES SOUMISES A AUTORISATION

Les rejets des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation sont règlementés par l'Arrêté du 1er Mars 1993 et leurs raccordements à une station d'épuration collective par les articles 34 et 35 du même Arrêté.

- Le raccordement à une station d'épuration collective urbaine ou industrielle n'est envisageable que dans le cas où les installations sont aptes à traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions et conformément à l'étude de traitement réalisée préalablement au raccordement, prestation incluse dans l'étude d'impact

Tout raccordement doit faire l'objet d'une convention préalable passée entre l'industriel et l'exploitant de la station, et le cas échéant, du réseau, ou d'une autorisation explicite.

La convention ou l'autorisation fixe les caractéristiques maximales et si besoin, minimales des effluents rejetés au réseau.

Elle énonce également les obligations de l'exploitant raccordé, en matière d'autosurveillance de son rejet.

Si nécessaire, l'effluent industriel est, avant son entrée dans le réseau collectif, soumis à un prétraitement défini en fonction de ses caractéristiques et des résultats de l'étude de traitabilité préalable.

Lorsque le flux maximal apporté par l'effluent est susceptible de dépasser : **15 kg/j** de MEST, ou **15 kg/j** de DBO5, ou **45 kg/j** de DCO, alors, les concentrations de l'effluent à la sortie de l'installation avant rejet au réseau collectif ne peuvent dépasser : **600 mg/l** en MEST, **800 mg/l** en DBO5, **2000 mg/l** en DCO, **150 mg/l** en NGL, **150 mg/l** en Pt.

Pour les micropolluants minéraux et organiques réglementés à l'article 32.3, les valeurs limites sont les mêmes que pour un rejet au milieu naturel.

Article 34 de l'Arrêté du 1er Mars 1993.

- Ces dispositions peuvent être fixées de manière plus sévère par l'arrêté préfectoral d'autorisation

Article 73 de l'Arrêté du 1er Mars 1993.

- Le raccordement à un réseau public équipé d'une station d'épuration urbaine est subordonné, **pour les installations qui sont raccordées après l'entrée en vigueur du présent Arrêté** (selon les modalités prévues à l'article 67), au respect simultané des deux conditions suivantes :
 - La charge polluante en DCO apportée par le raccordement reste inférieure à la moitié de la charge en DCO reçue par la station d'épuration urbaine
 - La charge polluante en DCO apportée par l'ensemble des rejets en provenance d'installations classées reste inférieure à 70 % de la charge en DCO reçue par la station d'épuration urbaine

Pour les installations déjà raccordées faisant l'objet d'extensions, une étude de traitabilité doit être réalisée pour toute augmentation des rejets.

Article 35 de l'Arrêté du 1er Mars 1993.

(Commentaire : Le but de cet article est d'éviter que l'industriel ne se décharge aux dépens de la Collectivité et de sa responsabilité en matière de protection de l'environnement).

- Les dispositions du présent Arrêté s'appliquent aux installations dont l'Arrêté d'autorisation interviendra plus d'un an après la publication du présent arrêté. Elles s'appliquent de même pour les extensions d'installations existantes entraînant une augmentation des rejets polluants supérieure à 10 %

Article 67 (extraits) de l'Arrêté du 1er Mars 1993.

- Toutes les dispositions de l'Arrêté du 1er Mars 1993 s'appliquent à toutes les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, **sauf** :
 - Les installations de combustion
 - Les carrières
 - Les cimenteries

- Les papeteries
- Les verreries et cristalleries
- Les installations de traitement, stockage ou transit des résidus urbains ou de déchets industriels
- Les établissements d'élevage
- Les installations d'incinération de cadavres d'animaux de compagnie
- Les installations de traitements de surface

2.2.3 Non-respect par l'industriel de la réglementation et de la convention de raccordement

- Procédures à suivre :
 - La Commune (ou la Collectivité) peut mettre en demeure l'établissement par envoi d'un courrier officiel
 - Si l'établissement persiste dans son non-respect de la convention, l'autorisation de rejet dans le réseau public peut être annulée de manière unilatérale par la Commune, à charge pour l'industriel de prendre des mesures pour traiter ses effluents de manière autonome
- En cas de pollution du milieu naturel :
 - Le ou les industriels ainsi que le Maire peuvent être poursuivis pénalement
 - L'article 1 de la loi du 01 Août 2008 définit en particulier le montant des amendes (au maximum 75°000 €) et la durée des peines de prison (au maximum 2 ans) qui peuvent être fixées par le tribunal. Ce dernier peut également imposer la remise en état du milieu aquatique et assortir son injonction d'une astreinte maximale de 3 000 € par jour de retard (article L 163-5). Le tribunal peut également ordonner, aux frais du condamné, la publication de sa décision dans un ou plusieurs journaux (article L 163-6)
 - Néanmoins, en ce qui concerne le délit de pollution, l'article 121-2 du Code pénal apporte la possibilité de rendre pénalement responsable les personnes morales. Cet article permet en effet de n'engager des poursuites qu'à l'encontre de la seule Commune, en tant que personne morale, dans des hypothèses où la responsabilité des élus serait tenue ou mal établie

2.2.4 Industriels non raccordés à un réseau d'assainissement communal ou intercommunal

2.2.4.1 CAS GENERAL

- Le fait de jeter, déverser ou laisser 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 entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, à l'exception des dommages visés aux articles L. 218-73 et L. 432-2, ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende. Le tribunal peut également imposer au condamné de procéder à la restauration du milieu aquatique dans le cadre de la procédure prévue par l'article L. 173-9 (Article L216-6 du Code de l'environnement)

- Les infractions doivent être constatées par des procès-verbaux faisant foi jusqu'à preuve du contraire (Article L163-2 du Code de l'environnement)

Ces procès-verbaux sont dressés par des agents assermentés et commissionnés, appartenant à divers services ou organismes tels que Gendarmerie, Police des eaux, Office National de la Chasse, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Douane, Gardes Champêtres (liste exhaustive figurant dans l'article L163-1 du Code de l'environnement).

2.2.4.2 CAS PARTICULIERS DES INSTALLATIONS CLASSEES SOUMISES A AUTORISATION

- Les conditions (nombre, emplacement, surveillance, mesure) et les spécificités (volumes, concentrations, charges, valeurs limites, ...) de rejet au milieu naturel des effluents industriels sont définies par l'Arrêté du 2 Février 1998, et en tout état de cause, fixées dans l'arrêté d'autorisation

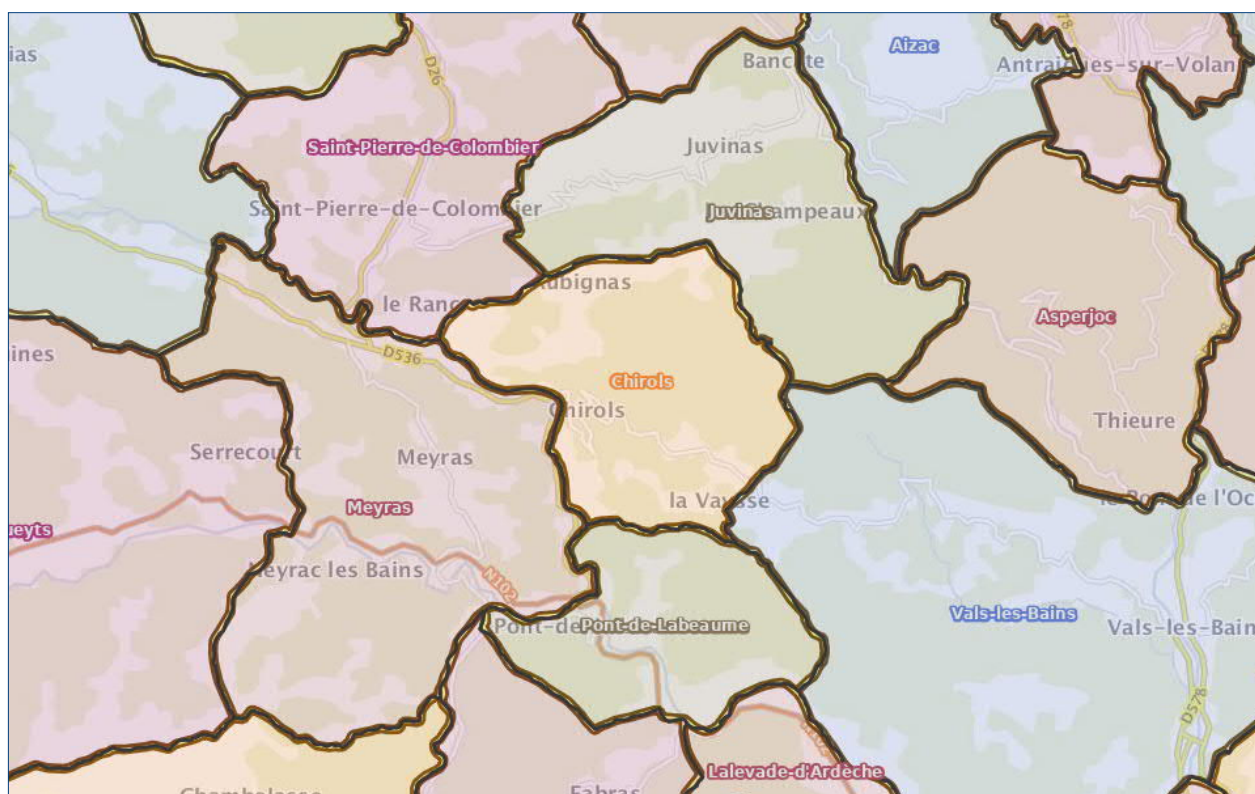
Le Maire doit signaler à la DREAL le non-respect des spécificités de rejets s'il en a connaissance.

3 ENQUETE PREALABLE

La Commune de Chirols, est située au centre du département de l'Ardèche, dans les hautes cévennes, à 17 kilomètres au nord-ouest d'Aubenas :

Le territoire communal s'étale sur 691 hectares. Les Communes limitrophes sont :

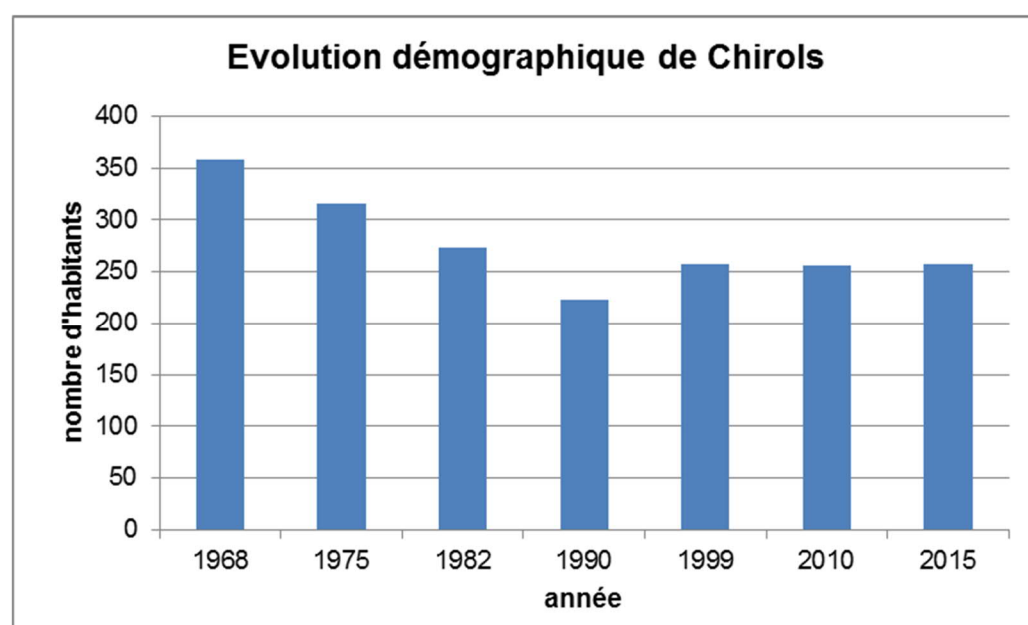
- Pont de Labeaume, Meyras, Saint-Pierre de Colombier, Juvinas et Vals les Bains



3.1 La population

Le tableau suivant indique l'évolution de la population de la Commune au cours des sept derniers recensements :

	Evolution démographique de Chirols						
année	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
nombre d'habitants	358	316	273	223	257	256	257
variation absolue		-42	-43	-50	34	-1	1
variation sur la période (%)		-11,7%	-13,6%	-18,3%	15,2%	-0,4%	0,4%
nombre d'années entre 2 recensements		7	7	8	9	11	5
variation absolue annuelle		-6	-6	-6	4	0	0
variation annuelle moyenne de la population (%)		-1,8%	-2,1%	-2,5%	1,6%	0,0%	0,1%

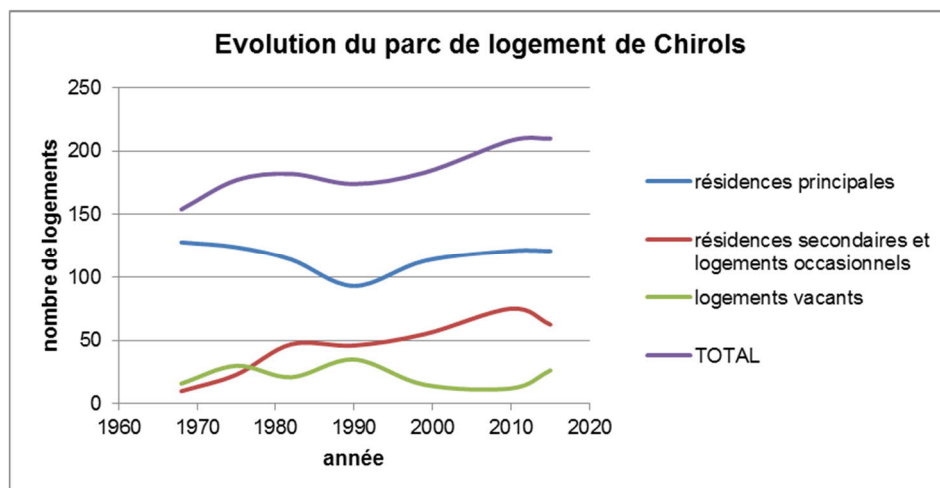


La Commune de Chirols compte, en 2018, environ 255 habitants. **En 2020 les données communales font état de 290 habitants.**

La population a fortement diminué entre 1970 et 1990. On remarque que depuis les années 2000, la population s'est stabilisée.

3.2 Le logement

Le graphique suivant permet de suivre l'évolution du parc de logement sur la Commune de Chirols depuis 1970 :



Le tableau ci-dessous précise le nombre de logements selon leur type dans la Commune en 2020 :

Année 2020	Nombre	Pourcentage
résidences principales	133	63,4%
résidences secondaires et logements occasionnels	58	27,6%
logements vacants	19	9,0%
TOTAL	210	100,0%

En 2020, la part de résidences principales par rapport à l'ensemble des logements est de 63.4 %. La part de résidences secondaires, plutôt importante, laisse indiquer qu'il peut être attendu quelques variations saisonnières.

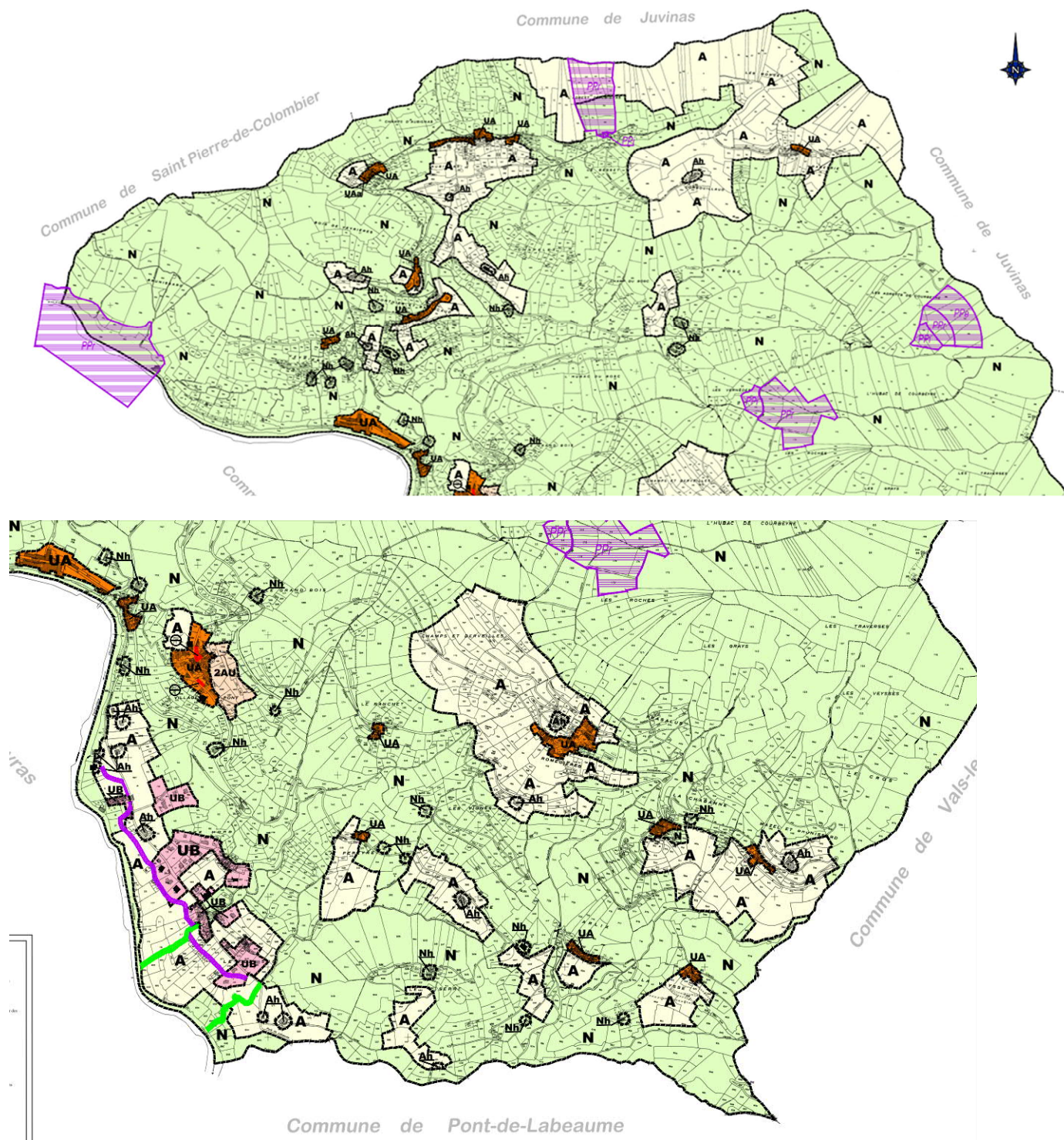
Le nombre moyen de personnes par ménage est **de 2.12** en 2020.














La densité de population à l'échelle de la Commune est de **36** hab. /km² (inférieur à la densité départementale de l'Ardèche qui est de 56 hab. /km²).

3.3 Zones constructibles

La Commune de Chirols dispose actuellement d'un Plan Local d'Urbanisme validé en Juin 2014.

Les extraits du PLU sont fournis en annexe n°1.1



Légende	
	Zone constructible : Centre bourg et hameaux où les bâtiments sont généralement construits en ordre continu. L'ensemble présente une unité architecturale de grande qualité.
	Secteur où uniquement les constructions à destination artisanale sont autorisées.
	Zone constructible : de moyenne à faible densité à dominante résidentielle, destinée à accueillir des constructions individuelles en ordre continu ou discontinu.
	Zone non équipée, réservée à une urbanisation future, après modification ou révision du PLU.
	Zone de richesse naturelle à vocation agricole.
	Secteurs de taille et de capacité d'accueil limités à l'intérieur desquels des constructions peuvent être autorisées.
	Zone mixte naturelle non équipée, où la réhabilitation et l'extension des constructions existantes est autorisée. Les annexes sont autorisées sous réserve d'être situées à moins de 20 m d'un bâtiment d'habitation auxquelles elles sont rattachées.
	Secteurs de taille et de capacité d'accueil limités à l'intérieur desquels des constructions peuvent être autorisées.
	Localisation des emplacements réservés RC au bénéfice de la commune.
	Localisation des éléments patrimoniaux à préserver : Béalière du Fez (L. 123-1-5 III 2 ^e ème du code de l'urbanisme).
	Espace boisé classé.
	Maison existante ou autorisation d'urbanisme accordée.
	Servitudes de protection des captages et forages. Périmètres de protection des captages de "Aubignas", "Font St Martin", "courbeyre" et "Pont de Veyrières", application des arrêtés préfectoraux - PPI : Périmètre de protection immédiat - PPr : Périmètre de protection rapproché - PPe : Périmètre de protection éloigné

Les zones avec un possible développement sont les zones UA : il s'agit de zones à caractère d'habitat dense (chef-lieu, usine de Pont de Veyrières et hameaux traditionnels) où les bâtiments sont généralement construits en ordre continu ; Pour les zones UB, il s'agit des zones équipées, de faible densité, à vocation résidentielle de Chirols et destinées à accueillir des constructions en ordre continu ou discontinu.

Elles se situent dans la plaine du Fez et présentent majoritairement un habitat récent.

3.4 Estimation de la population future

La Commune de Chirols, compte 290 habitants, est en période de renouveau démographique depuis 1990. La municipalité se fixe comme objectif démographique une hausse de 60 habitants dans les dix prochaines années, afin d'arriver à un seuil de population se situant aux alentours de 350 habitants.

La municipalité souhaite cependant que les zones urbanisables puissent permettre l'accueil de résidents permanents tout en faisant « revivre » le chef-lieu de Chirols.

Trois axes sont pris en compte :

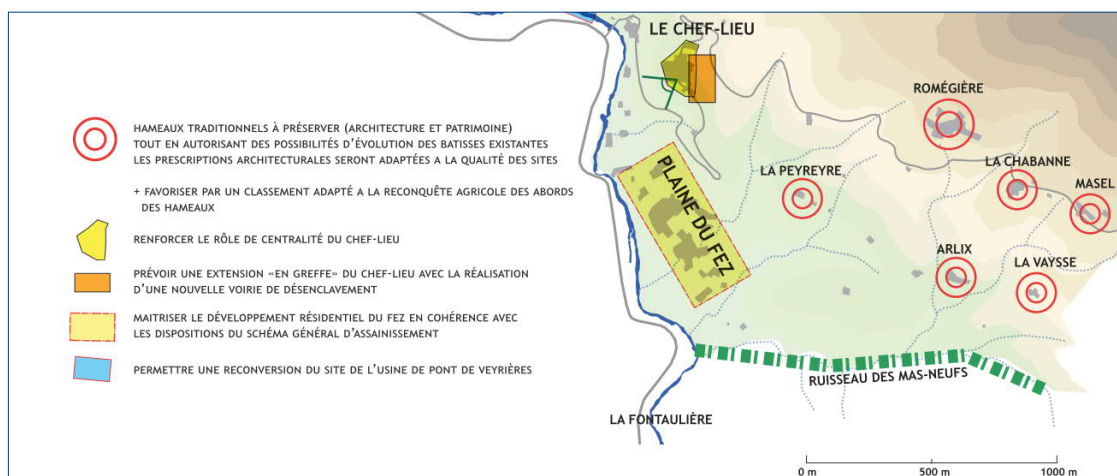
1. Extension en greffe du chef-lieu de Chirols :

L'objectif recherché de densité doit être de 12 logements. Un phasage de l'opération a été proposé dans l'étude urbaine et paysagère.



2. Développement de l'habitat individuel de manière maîtrisée dans la plaine du Fez :

Uniquement dans les « dents creuses » existantes afin d'appliquer les dispositions du schéma général d'assainissement (1998) qui limitent très fortement les possibilités d'assainissement non-collectif dans ce secteur.



2. Requalification des bâtiments industriels du Moulinage :

Les anciens bâtiments industriels voués autrefois au textile sont en cour de requalification. Un projet architectural (fonds privés) a pour finalité la création de 17 logements et de 5 ateliers (artisanat et art).

3.5 Activité publique

Parmi les bâtiments pouvant accueillir du public sur la Commune, on retiendra notamment :

- Mairie, au chef-lieu
- Agence postale à Pont de Veyrières

- Une salle Polyvalente
- Un Eco-musée dans les locaux de l'ancienne usine du moulinage

La salle polyvalente de la Commune peut engendrer ponctuellement des rejets d'eaux usées notables vers le réseau d'eau usées du Chef-lieu.

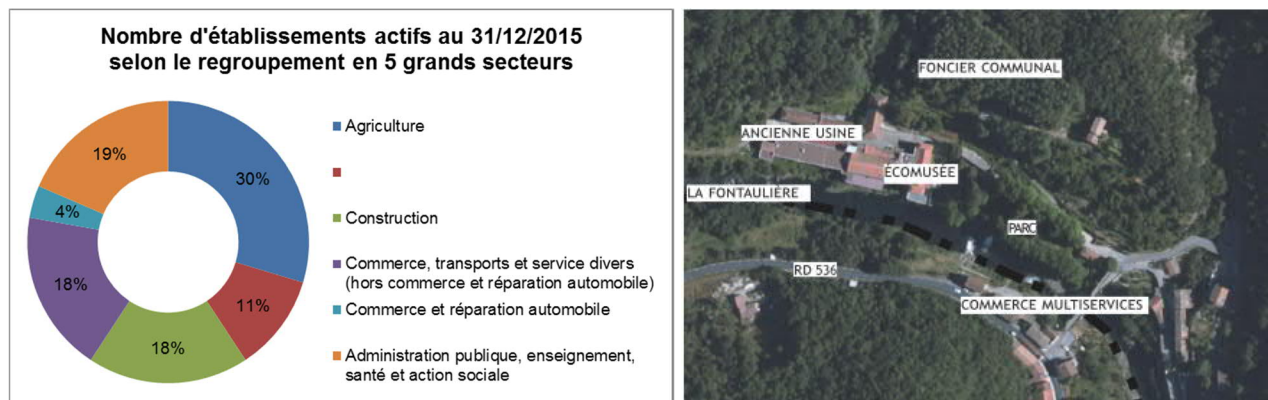
3.6 Activité touristique – Population en pleine saison

3.6.1 Structure d'accueil

La fréquentation touristique est ressentie sur 4 à 5 mois de l'année de mai à septembre. On ne recense aucune structure d'accueil de type hôtel ou camping sur la Commune et l'hébergement touristique se fait par l'intermédiaire de gîtes (5) et chambres d'hôtes (3) disséminés sur l'ensemble du territoire et des hameaux de Chirols.

Trois de ces gîtes sont en assainissement collectif.

3.7 Activités industrielles, artisanales et commerciales



On distingue les activités suivantes :

- **L'ancienne usine de Pont de Veyrières** : L'industrie textile (moulinage) a longtemps permis le maintien de nombreux emplois sur la région. L'usine de Pont de Veyrières, qui employait 150 personnes en 1980, est aujourd'hui fermée. Une partie des bâtiments abrite un écomusée sur le moulinage et le parc de l'usine offre un espace agréable de verdure et de fraîcheur en bordure de rivière
- **Les commerces de proximité et les services** : On recense un commerce multi-services et une brasserie au niveau de Pont de Veyrières
- **L'artisanat, les professions du BTP** : Ces activités sont diffuses sur le territoire (maçonnerie, plomberie, électricité, menuiserie...)
- On note également deux anciens locaux artisanaux au niveau du Pont, en direction de la plaine du Fez

3.8 Activité agricole

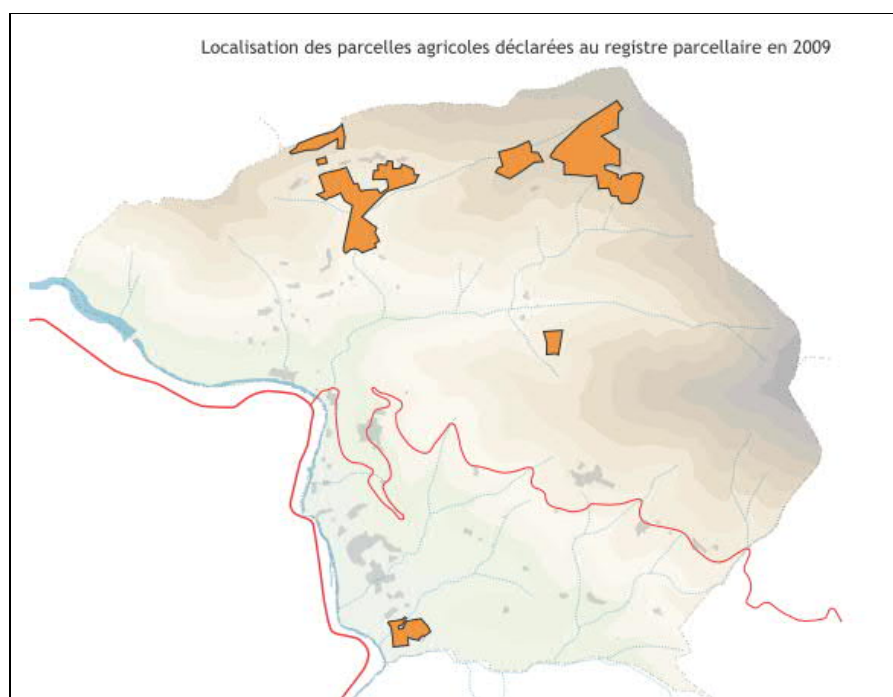
Partant d'une superficie communale assez réduite (691 ha), d'une couverture forestière importante, d'une exiguïté des espaces de plaine dans la vallée (Le Fez), la place restant à l'agriculture ne représente plus aujourd'hui que 45 hectares.

Les exploitations actives restantes sur la Commune se situent essentiellement sur les reliefs et permettent de maintenir des milieux ouverts autour des hameaux traditionnels.

On observe :

- 45 ha d'élevage d'ânes et production de jus de fruits
- 0.2 ha de maraîchage pour vente « en panier »
- 0.8 ha de maraîchage pour alimenter une ferme auberge

Les exploitations sont de petites tailles, ce qui impose de valoriser au maximum leur production. Le système de commercialisation est majoritairement local (circuits courts et vente directe).



3.9 Eau Potable

3.9.1 Réseau d'eau potable

L'exploitation du réseau d'eau potable est réalisée en régie directe. Pour son alimentation en eau potable, la Commune de Chirols possède un réseau d'une longueur de 13 km environ, se décomposant en 2 branches pouvant être raccordées :

- Le réseau Ouest : alimenté par la source d'Aubignas, il comprend 2 réservoirs (Aubignas et Veyrières)

- Le réseau Est : alimenté par les sources de Courbeyre et des Vernèdes, il comprend 3 réservoirs dont 2 situés au chef-lieu et 1 situé au Fez

La création du réseau communal date de 1955. A l'heure actuelle, il existe cinq réservoirs sur le territoire communal. Les réservoirs ont été équipés de compteurs de production en 1996.

3.9.2 Périmètres de protection

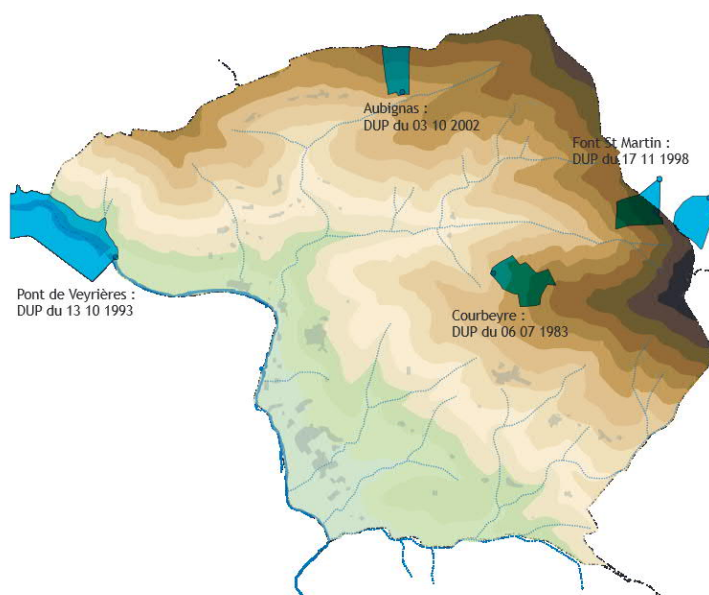
Il existe sur la Commune les captages en eau potable suivants :

- Sources Vernède
- Source Aubignas
- Source Courbeyre

Les captages des sources Vernèdes et Aubignas ont fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) prise par arrêté préfectoral du 03 octobre 2002. Le captage de la source Courbeyre a fait l'objet d'une DUP prise par arrêté préfectoral du 06 juillet 1983.

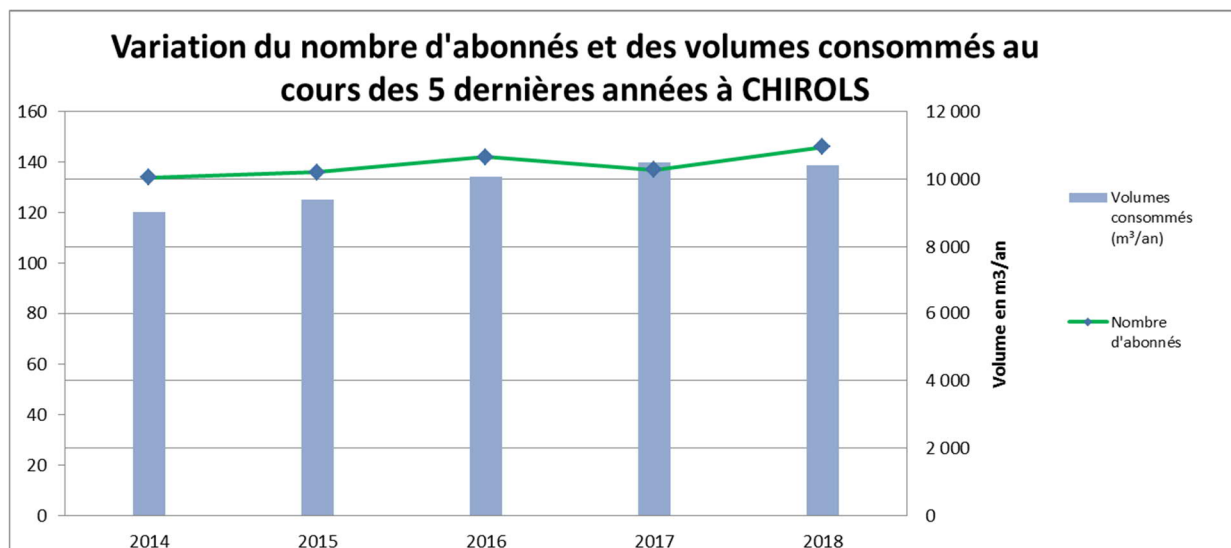
Le périmètre de protection du captage « Pont de Veyrières » est en partie sur la Commune de Chirols, il a fait l'objet d'une DUP prise par arrêté préfectoral du 13 octobre 1993.

Les périmètres de protection des captages « Font Saint Martin » et « Les Vernèdes » situés sur la Commune de Juvinas empiètent sur la Commune de Chirols et ont fait l'objet d'une DUP prise par arrêté préfectoral du 17 novembre 1998.



3.9.3 Analyse du Rôle de l'eau

La consommation sur la Commune entre 2014 et 2018 est reprise dans le graphique ci-après :



On remarque une consommation assez stable sur ces dernières années et une légère augmentation du nombre d'abonnés.

En 2018, le volume d'eau potable facturé aux abonnés a été de 10 394 m³ pour 255 habitants soit une consommation de 110 litres par jour et par habitant. Le nombre d'abonnés s'élève à 200 soit une consommation de 142.4 l/j/abonné.

Type d'assainissement	Abonnés		Nombre d'habitants estimés	Volumes (m³/an)	Volumes (m³/an)		Volumes (L/j)	
	Nombre	Pourcentage			/abonnés	/habitants	/abonnés	/habitants
Assainissement non collectif*	183	92%	285	9435	51,56	33,16	141,3	90,8
Assainissement collectif	17	9%	26	959	56,41	36,28	154,6	99,4
TOTAL	200		311	10394	51,97	33,42	142,4	91,6

*: hypothèse que 90% du volume eau potable consommé est rejeté au réseau d'assainissement

Le tableau suivant précise, pour 2018, les volumes consommés par an et par jour, en distinguant le type d'assainissement :

Seulement 9 % des abonnés sont raccordés au réseau d'assainissement.

Nous n'avons pas identifié de gros consommateur d'eau (> 500 m³ / an) sur la Commune de Chirols.

Le volume assujéti à l'assainissement correspond environ à 90 % du volume total utilisé par les consommateurs (ratio de 10 % non retourné au réseau). Le tableau suivant indique les volumes théoriques d'eaux usées attendus selon le type d'assainissement :

NB : des volumes supplémentaires rejetés au réseau d'assainissement peuvent également provenir de particuliers disposants de sources ou de puits pour leur consommation d'eau potable.

Type d'assainissement	Volume eau potable consommé (m³/an)	Volume assainissement rejeté *	
		m³/an	m³/j
Assainissement non collectif*	9 435	8492	23
Assainissement collectif	959	863	2
TOTAL	10394	9355	26

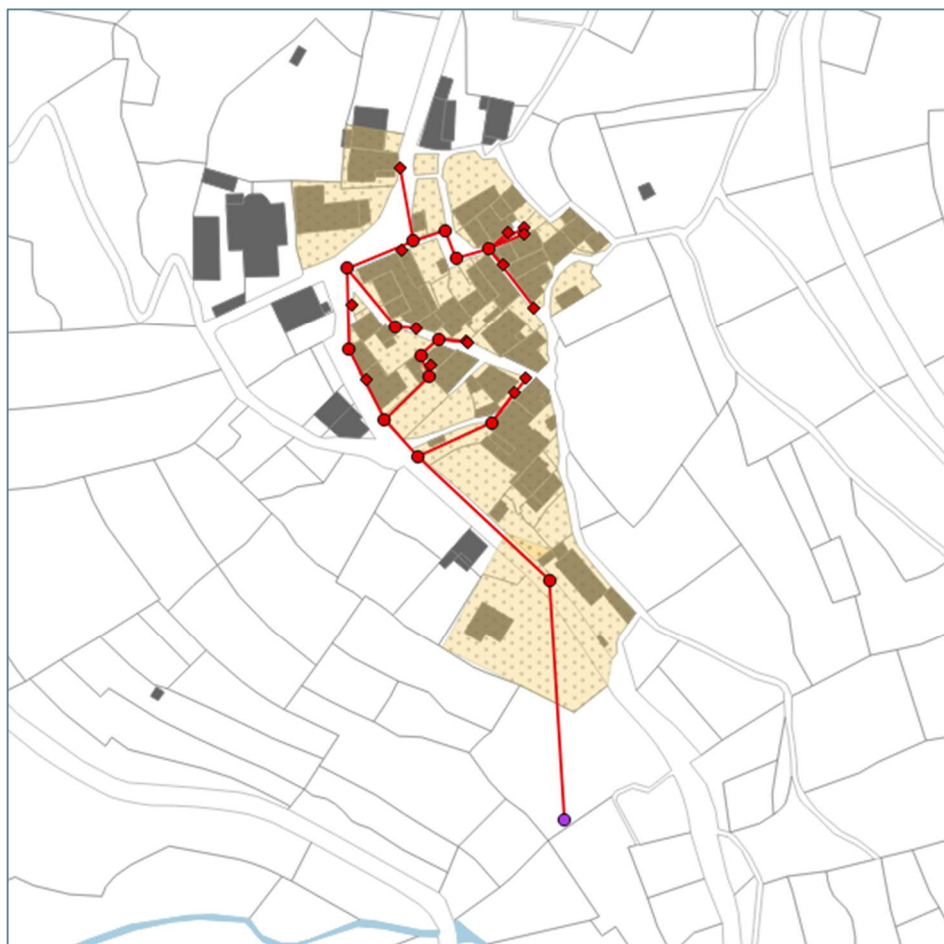
*: hypothèse que 90% du volume eau potable consommé est rejeté au réseau d'assainissement

3.10 Zonage assainissement

Le Bourg est raccordé dans sa quasi-totalité au réseau d'assainissement collectif, à l'exception de quelques maisons situées en contre-bas de la route qui sont toujours en assainissement non-collectif. Néanmoins, ce réseau ne dispose pas de station d'épuration.

Tous les autres secteurs, du fait de leur éloignement d'un réseau existant et de leur dispersion, sont assainis de façon individuelle.

La carte ci-dessous présente le zonage assainissement actuel de la Commune de CHIROLS.



4 LE MILIEU NATUREL

4.1 Aspects environnementaux

4.1.1 ZNIEFF

Une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) se définit par l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique.






L'ensemble de ces secteurs constitue ainsi l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs. On distingue deux types de ZNIEFF :

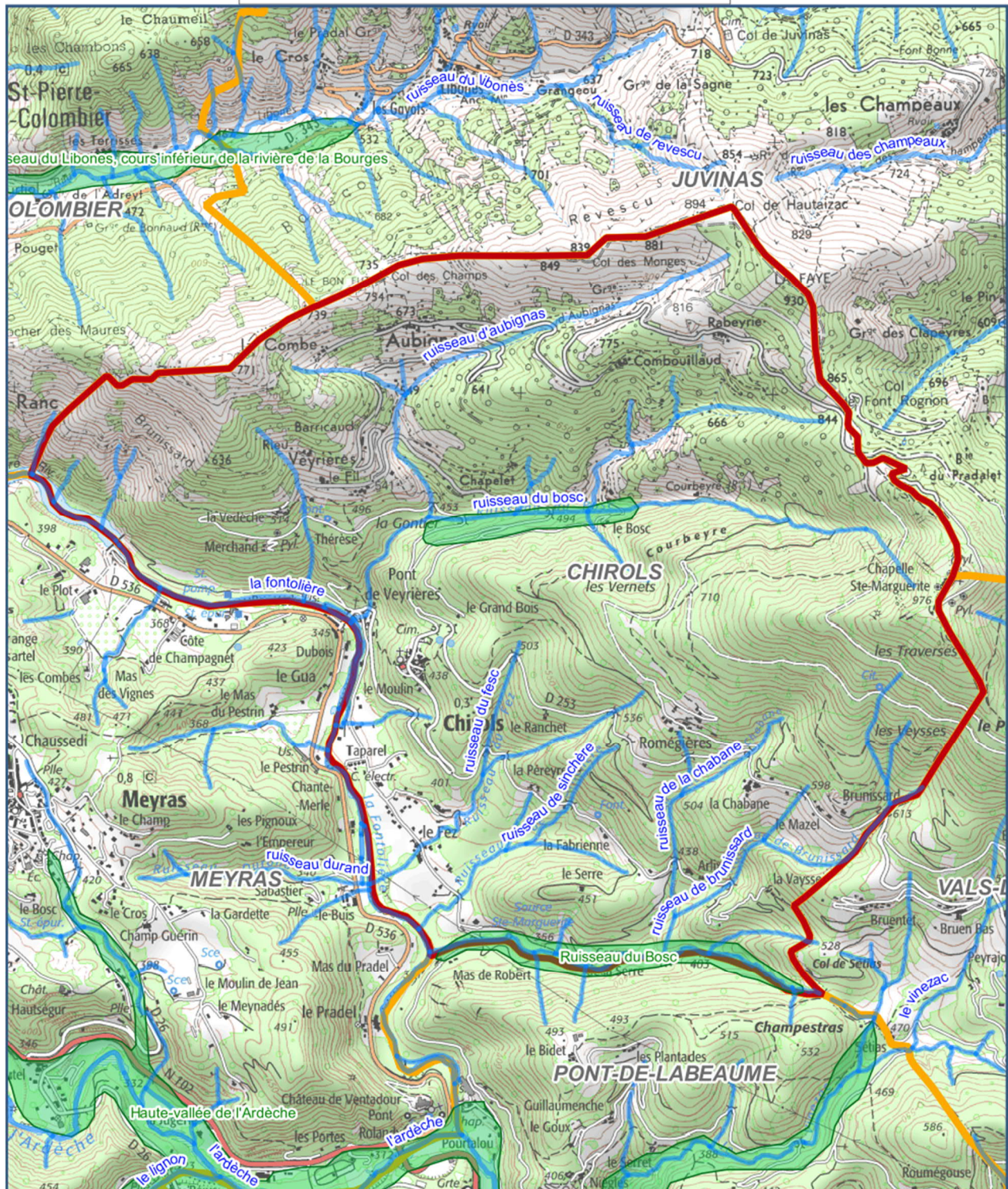
- Les zones de type I, secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées
- Les zones de type II, grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice

Les ZNIEFF n'ont pas de portée réglementaire directe : le principe général est d'éviter autant que possible tout aménagement à l'intérieur d'une ZNIEFF de type I, dont l'intérêt écologique est avéré. Dans le cas de ZNIEFF type II, les projets ou aménagements sont autorisés sous réserve de diagnostic préalable et de vérification des impacts.

Sur la Commune de Chirols, une ZNIEFF de type 1 est présente au niveau du ruisseau du Bosc incluant également le ruisseau des Masneufs (en vert sur l'extrait d'image ci-dessus).

Légende ZNIEFF

<i>Classement cours eau</i>	 Tronçon Cours d'Eau
 Liste 1	 ZNIEFF 1
 Liste 2	 ZNIEFF 2



4.1.2 LE PARC REGIONAL DES MONT D'ARDECHE

La Commune fait partie du Parc Naturel Régional des Monts d'Ardèche et son territoire est ainsi soumis à la charte du PNR, approuvée le 09 avril 2001.

Le parc naturel régional et ses partenaires sont notamment attentifs :

En matière d'urbanisation :

- Au respect des formes urbaines spécifiques à chaque entité
- A la limitation du mitage
- A la recherche d'expansion « en greffe » des villages et hameaux
- A l'insertion paysagère des voies

En matière d'architecture :

- A ce que la volumétrie et l'orientation des façades et toitures soient coordonnées avec l'existant
- Au rapport des « pleins » et des « vides », couleurs et matériaux
- A l'adaptation de la pente

Afin de développer un urbanisme de qualité (art 67 de la charte), le parc encourage la construction dans la continuité de l'existant et le respect des formes urbaines spécifiques existantes. Il incite au développement d'un habitat groupé respectueux des caractéristiques urbaines et paysagères.

4.1.3 Application du SDAGE Rhône Méditerranée

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux vise une gestion concertée et coordonnée des cours d'eau. Les 8 orientations fondamentales sont les suivantes :

Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.

Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques.

Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociale et économique dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux.

Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable.

Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé.

Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des milieux aquatiques.

Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.

Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

4.1.4 Contrat de rivière « Ardèche »

La Commune de Chirols est concernée par le contrat de rivière « Ardèche ».

Ce contrat de rivière « Ardèche et affluents amont » concerne 77 Communes d'Ardèche et du Gard réparties sur 260 km de linéaire de cours d'eau, soit un bassin versant de 2430 km².

C'est le syndicat Ardèche Claire qui est la structure porteuse de ce contrat. Le programme d'actions et le dossier définitif du contrat de rivière Ardèche ont été finalisés en mai 2007.

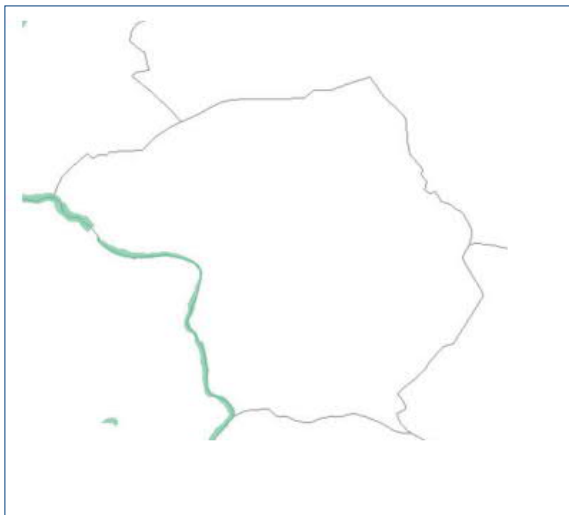
Le 20 septembre 2008, le dossier a été présenté au Comité d'Agrément du bassin Rhône Méditerranée pour obtenir le label officiel « contrat de rivière ».

Les grands objectifs et axes d'actions du Contrat de rivière sont organisés et planifiés à travers un programme de 100 actions ; ce programme est structuré selon 6 volets dont le volet « A », relatif aux « travaux de lutte contre la pollution en vue de la restauration de la qualité des cours d'eau ».

Concernant Chirols : Le document d'urbanisme doit être cohérent avec le contrat de rivière Ardèche, en intégrant la préservation de la qualité de l'Ardèche mais aussi des ruisseaux présents sur le territoire communal puisque ce sont tous des affluents de la rivière de la Fontaulière et donc de l'Ardèche.

4.1.5 Les Zones Humides

Mené à l'initiative de l'État, l'inventaire des milieux humides du département de l'Ardèche a d'abord été réalisé par la Fédération de Pêche de l'Ardèche de 2001 à 2003.



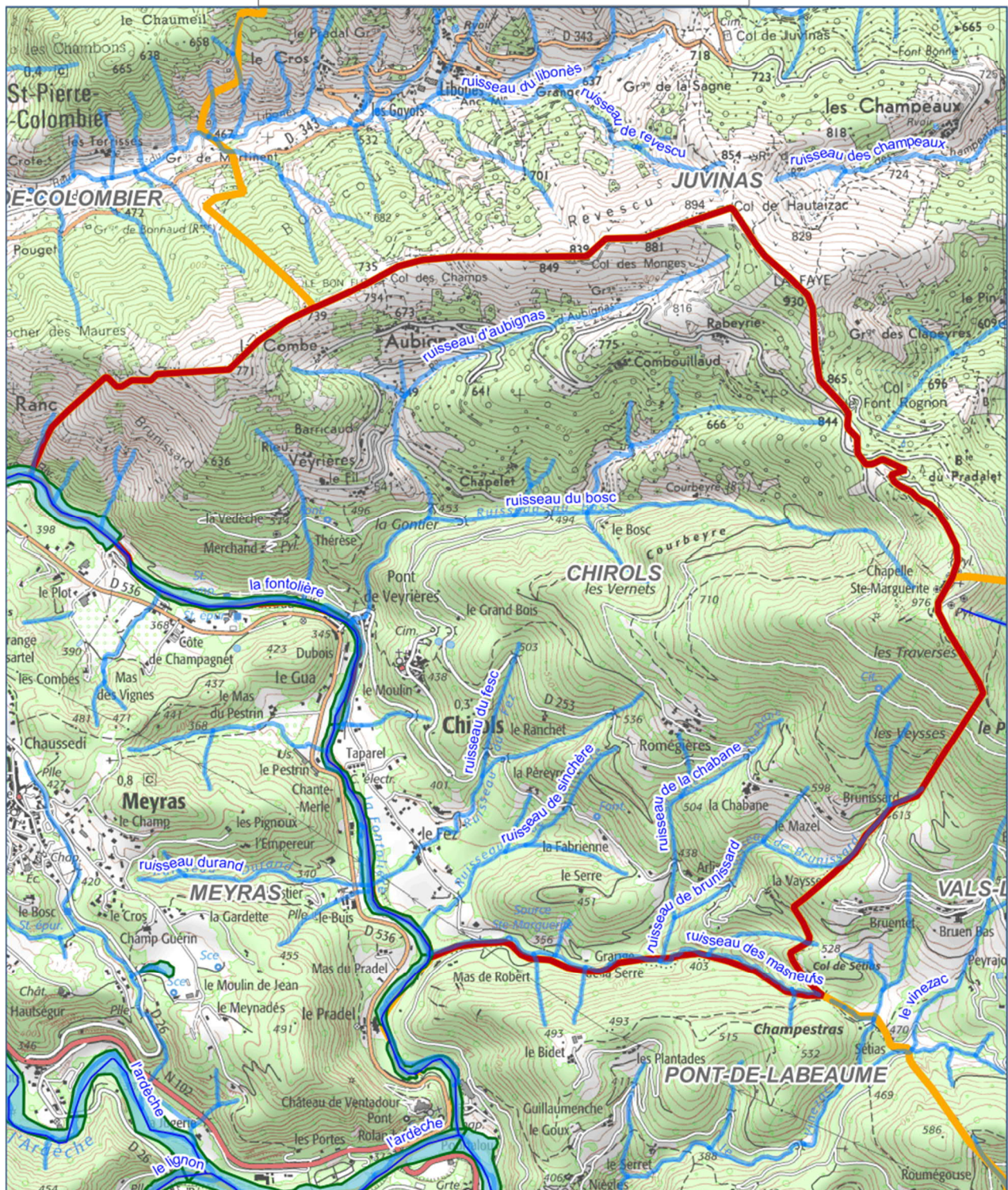
En 2007, le Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels a complété ce travail, avec le soutien de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée & Corse, de la Région Rhône-Alpes et du Conseil général de l'Ardèche. Évolutif, cet inventaire est actualisé chaque année.

La Commune de Chirols appartient au secteur géographique des « Cévennes vivaraises ».

Les zones humides recensées par l'inventaire se situent en bordure directe de la Fontaulière. Les enjeux sont similaires à ceux définis par le SAGE.

Légende Zones Humides

Classement cours eau	Tronçon Cours d'Eau
— Liste 1	Zones Humides
— Liste 2	



4.2 Relief et Géologie

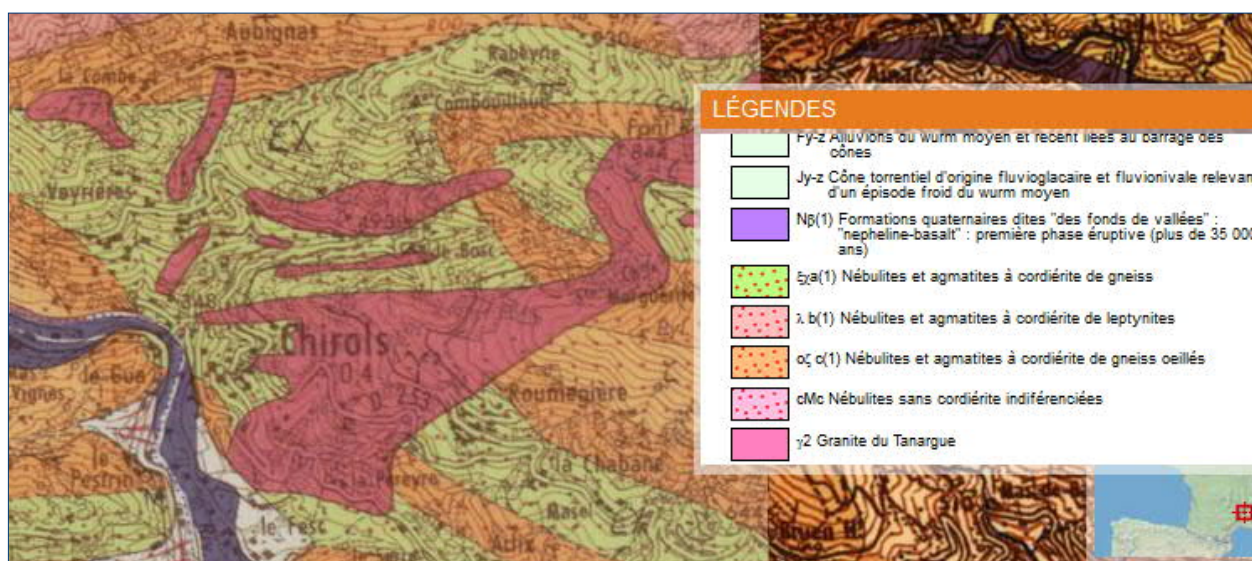
Le bourg de Chirols se situe à une altitude moyenne de 440 m et présente un relief relativement plat au niveau du bourg. On notera cependant un paysage montagneux autour de la Commune.

L'altitude du territoire communal s'échelonne entre 327 m en limite sud et 980 m au sommet de Sainte Marguerite (relais de télécommunications).

Les reliefs sont constitués de Migmatites et de granites : Granite du Tanargue sur l'éperon des Vernets, Gneiss sur le chef-lieu, Romégière, la Chabane, Masel, Veyrières, Combouillaud et Rabeyrie, Gneiss ocellés sur la Combe et Aubignas.

Cette géologie engendre des reliefs au profil plutôt convexe qui délimitent des vallées étroites et encaissées, cernées de pentes abruptes, celles-ci atteignant souvent 40 %.

La vallée de la Fontaulière est marquée par une double coulée de basalte issue de la Gravenne de Montpezat. La plaine du Fez est caractéristique des fonds de vallées occupés par des alluvions du würm moyen et récent. Ces alluvions représentent toutefois des superficies très réduites.



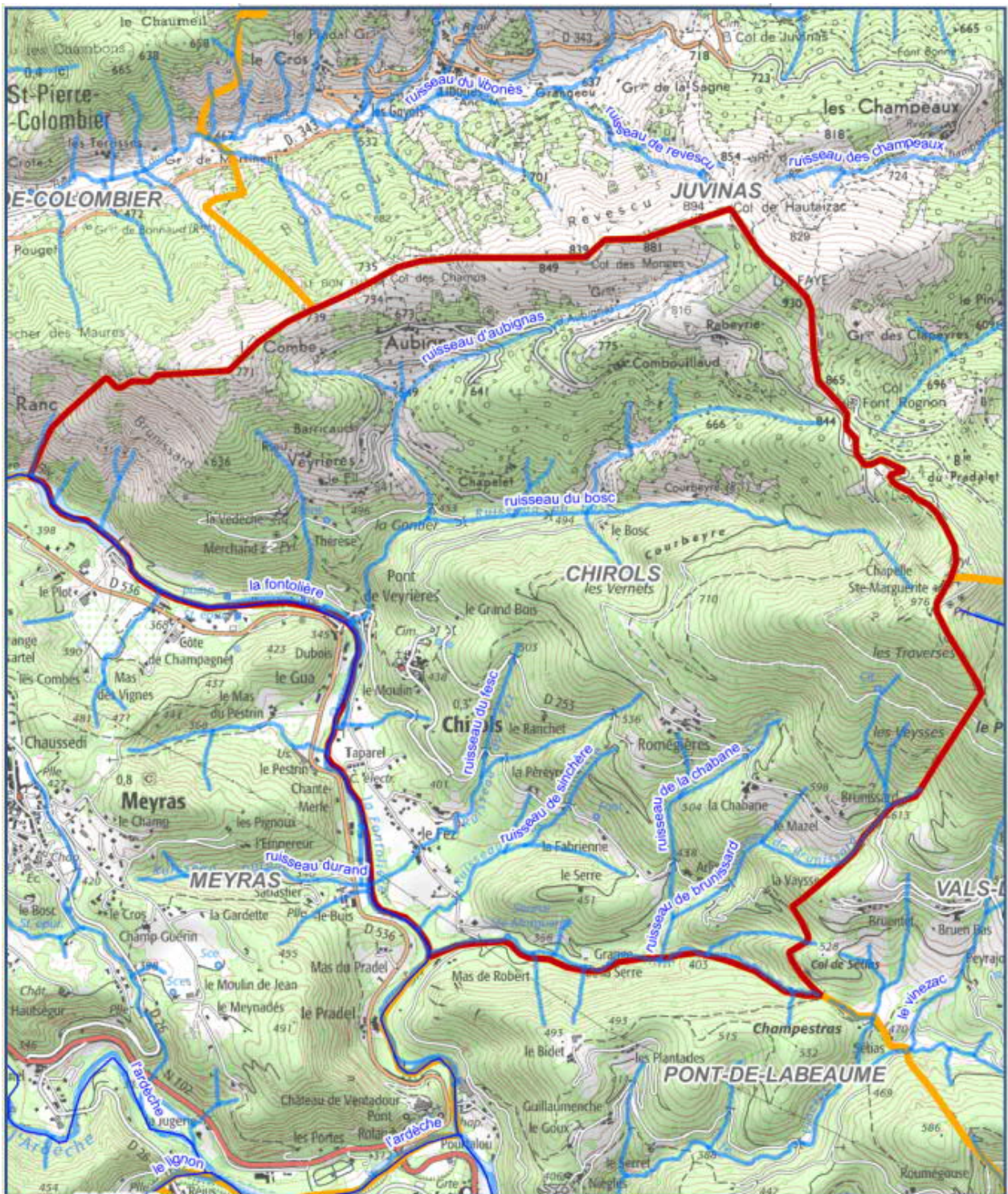
4.3 Hydrographie

Le cours d'eau principal de la Commune est la Fontaulière qui marque la limite ouest du territoire de Chirols.

De nombreux petits cours d'eau, qui proviennent des reliefs du territoire, viennent se jeter dans la Fontaulière.

Les ruisseaux d'Aubignas et du Bosc, qui aboutissent à Pont de Veyrières, présentent une forte déclivité depuis le sommet de Sainte Marguerite et un bassin versant qui détermine l'espace majeur nord de la Commune.

Le ruisseau des Masneufs, en limite sud de la Commune, détermine l'espace majeur sud.



5 L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

5.1 Généralités

Le chef-lieu est équipé d'un réseau d'assainissement collectif mais sans station de traitement des effluents à son exutoire (puits perdu).



Les autres secteurs et hameaux de Chirols ne sont pas traités collectivement.

Le tableau suivant présente les linéaires de réseaux par types et par bassins versants.

CHIROLS			
Bassin Versant	Type de réseau	Linéaire (ml)	Pourcentage
BV1	Gravitaire	472,65	100,0%
	Refoulement	0	0,0%
Linéaire total		472,65	

L'ensemble de la Commune présente 472 ml de réseau d'assainissement.

Au total, 29 regards EU et boîte de branchements ont été reportés sur les plans et le SIG (Cf. plan en annexe).

Le tableau et les graphiques suivants, montrent la répartition des diamètres et matériaux sur les réseaux EAUX USEES de la Commune de CHIROLS :

CHIROLS		
Diamètre (mm)	Linéaire (ml)	Pourcentage
160	143,2	30,3%
200	329,45	69,7%
TOTAL	472,65	100,0%
Matériau	Linéaire (ml)	Pourcentage
PVC	472,65	100,0%
BETON	0	0,0%
FONTE	0	0,0%
TOTAL	472,65	100,0%

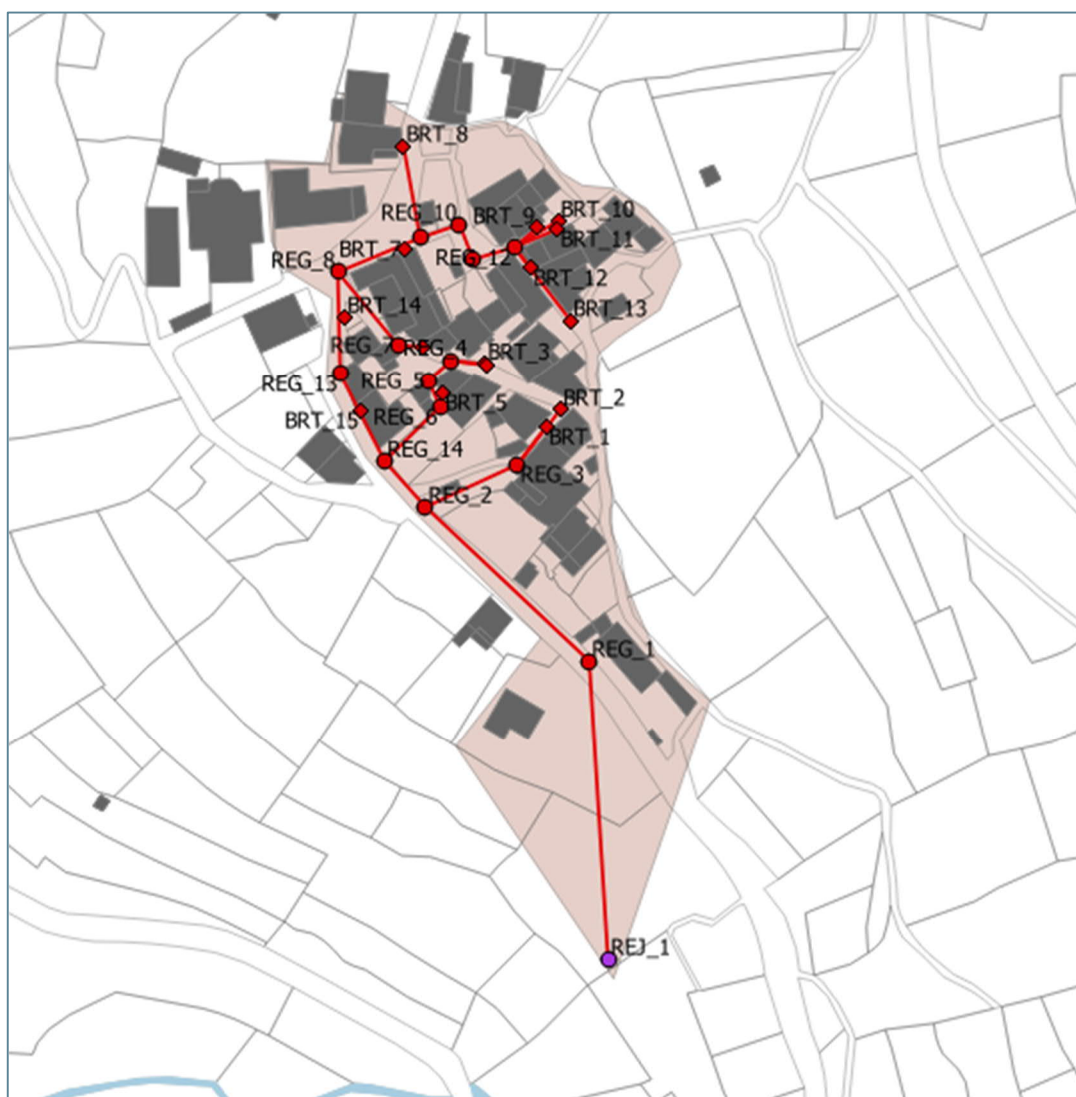
Sur l'ensemble du réseau, le tuyau le plus fréquent est en PVC diamètre 200 mm.

5.2 Bassins versants – systèmes d'assainissement

La Commune de CHIROLS est composée d'un seul système d'assainissement mais incomplet car ne disposant pas de système de traitement. Tous les effluents des abonnés de la Commune sont acheminés vers le rejet situé en aval de la salle des fêtes communale.

Un synoptique planimétrique du système d'assainissement du bourg figure ci-après. Le réseau communal est composé d'un seul bassin versant.

Synoptique du réseau d'assainissement de la Commune de CHIROLS :



Ce bassin versant regroupe 25 EH. Quelques maisons ne sont pas raccordées sur le réseau aux vues de leur position par rapport au réseau (impossible de façon gravitaire).

Nous avons recensé uniquement des canalisations en PVC en DN 200 mm (pour le réseau principal) et en DN 160 mm pour les branchements.

A noter qu'il n'y a ni poste de refoulement, ni déversoir d'orage sur l'ensemble de la Commune.

5.3 Rejets au milieu naturel

Nous n'avons pas identifié visuellement de rejet permanent d'eaux usées au milieu naturel. Néanmoins, les eaux usées du bourg se rejettent sans traitement complet vers le milieu naturel. Ces effluents s'infiltrant dans des failles rocheuses en contrebas de l'exutoire, il est alors difficile de constater un rejet.

5.4 Synthèse de la visite du réseau

Les réseaux d'assainissement ont fait l'objet d'une visite le 14 janvier 2019. Cette visite a permis de réaliser la mise à jour des plans sous SIG. Le plan sera rendu à la Commune à la fin de l'étude.

Par ailleurs, les regards accessibles ont fait l'objet de fiches de visite présentées dans le carnet annexé au rapport de phase 1. Se reporter à ce carnet pour visualiser les défauts constatés au niveau des regards.

Lors de la reconnaissance des réseaux, nous n'avons pas constaté d'entrées d'eaux claires parasites au niveau des regards.

Aucune mise en charge ni trace de mise en charge n'ont été repéré lors de la reconnaissance du réseau.

- Regards en mauvais état : Nous avons observé, au niveau d'un regard, des dégradations au niveau de la cunette sur le regard REG_11. La dégradation progressive des cunettes béton est fréquente sur des réseaux de plus de 20 ans, sur des tronçons où peu de débit sont observés

Cf. photo ci-dessous :



- Dépôts dans les regards : Plusieurs regards présentent du dépôt plus ou moins important. Un récapitulatif est réalisé dans le tableau ci-dessous.

Numéro de regard	Situation	Présence de dépôts
REG_2	VOIRIE	FAIBLE
REG_7	CHEMIN NON GOUDRONNE	MOYEN
REG_11	CHEMIN NON GOUDRONNE	MOYEN

Tableau récapitulatif des regards ouverts lors de la reconnaissance du réseau :

TYPE REGARD	ACCESSIBILITE	SITUATION	OUVERT	TAMPON	MATERIAUX REG	ECHELONS	ETAT CUNETTE	ETAT CHEMINEE	ENTREE ECP	MISE CHARGE	DEPOT	RACINE	PROF MAX	NUM REG	CHUTE
REGARD	SOUS ENROBE	VOIRIE	NON										0	REG_1	NON
REGARD	OUVRABLE	VOIRIE	OUI	OUI	BETON	NON	BON	BON	AUCUN	AUCUNE	FAIBLE	AUCUN	0.86	REG_2	NON
REGARD	OUVRABLE	CHEMIN NON GOUDRONNE	OUI	OUI	BETON	NON	BON	BON	AUCUN	AUCUNE	AUCUN	AUCUN	0.88	REG_3	NON
REGARD	OUVRABLE	VOIRIE	OUI	OUI	BETON	NON	BON	BON	AUCUN	AUCUNE	AUCUN	AUCUN	1.06	REG_4	NON
REGARD	OUVRABLE	PRIVEE	OUI	OUI	BETON	NON	BON	BON	AUCUN	AUCUNE	AUCUN	AUCUN	0.81	REG_5	NON
REGARD	OUVRABLE	PRIVEE	OUI	OUI	BETON	NON	BON	BON	AUCUN	AUCUNE	AUCUN	AUCUN	1.15	REG_6	OUI
REGARD	OUVRABLE	CHEMIN NON GOUDRONNE	OUI	OUI	BETON	NON	BON	BON	AUCUN	AUCUNE	MOYEN	AUCUN	0.79	REG_7	NON
REGARD	SOUS ENROBE	VOIRIE	NON										0	REG_8	NON
REGARD	OUVRABLE	BORD DE ROUTE	NON										0	REG_9	NON
REGARD	OUVRABLE	CHEMIN NON GOUDRONNE	OUI	OUI	BETON	NON	BON	BON	AUCUN	AUCUNE	AUCUN	AUCUN	0.85	REG_10	OUI
REGARD	OUVRABLE	CHEMIN NON GOUDRONNE	OUI	OUI	BETON	NON	MOYEN	BON	AUCUN	AUCUNE	MOYEN	AUCUN	0.8	REG_11	NON
REGARD	OUVRABLE	CHEMIN NON GOUDRONNE	OUI	OUI	BETON	NON	BON	BON	AUCUN	AUCUNE	AUCUN	AUCUN	0.7	REG_12	NON
REGARD	SOUS ENROBE	VOIRIE	NON										0	REG_13	NON
REGARD	SYST CASSE	VOIRIE	NON										0	REG_14	NON
REGARD	SYST CASSE	FORET											0	REG_1	NON

- Regards non accessibles : Certains regards ne sont pas accessibles (tampons sous enrobé, collés...), rendant impossible l'accès au réseau

NUM REG	TYPE REGARD	ACCESSIBILITE	SITUATION	OUVERT
REG_1	REGARD	SOUS ENROBE	VOIRIE	NON
REG_8	REGARD	SOUS ENROBE	VOIRIE	NON
REG_9	REGARD	SOUS ENROBE	BORD DE ROUTE	NON
REG_13	REGARD	SOUS ENROBE	VOIRIE	NON
REG_14	REGARD	SYST CASSE	VOIRIE	NON

Le regard : REG_14 n'a plus de languette d'ouverture et il est en position fermé, ce qui rend son ouverture impossible.

6 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

6.1 Habitations situées à proximité du réseau

Il s'agit pour l'essentiel d'habitations situées à proximité du réseau mais en contrebas de celui-ci. Un raccordement gravitaire n'est pas possible et il serait nécessaire de mettre en place une pompe de relevage individuelle.

Il peut également s'agir d'habitations situées dans l'agglomération à une distance plus ou moins éloignée du réseau existant.

Ces habitations sont actuellement assainies de façon individuelle.

Les habitations concernées sont recensées ci-après :

Le Village : 9 habitations



6.2 Habitations isolées et éloignées du réseau

Il s'agit des habitations éloignées des zones desservies par un réseau et relativement dispersées sur le territoire communal. Ces habitations disposent actuellement d'assainissement individuel. Certaines de ces habitations ne sont pas non plus desservies par un réseau d'eau potable et n'apparaissent donc pas dans l'analyse du rôle de l'eau faite précédemment (voir §3.9.3).

Les secteurs concernés sont listés ci-après :

- Les vignes : 1 habitation
- Chapelet : 1 habitation
- Habitation n°700 route de Vals
- Rabeyrie : 2 habitations
- La Vaysse : 2 habitations

6.3 Hameaux éloignés du réseau

Il s'agit de hameaux présentant un habitat plus ou moins regroupé, relativement éloignés d'un réseau existant.

Ces hameaux ont fait l'objet d'une visite sur site afin de définir les conditions et contraintes de mise en place de l'assainissement collectif ou non collectif.

Visites effectuées les 16 et 17 janvier 2019 : Aubignas, Lacombe, Gonthier et Barricaud, Veyrières, Le Pont de Veyrières, Le Fez Nord et Sud, Romégières, La Chabanne, Mazel et Brunissardet Arlix.

Les contraintes de mises en place d'un assainissement sont les suivantes :

- **Assainissement individuel** :
 - Pente importante : Les pentes importantes nécessitent de réaliser des terrasses afin d'obtenir des zones plus planes pour installer les dispositifs d'assainissement
 - Hauteur de sol insuffisante : La présence de roches affleurantes traduit la faible épaisseur du sol en place. Il est alors nécessaire de recréer un massif filtrant sous forme de tertre drainé afin d'assurer l'épuration des effluents
 - Sol avec une mauvaise perméabilité : Une mauvaise perméabilité du sol ne permettra pas d'assurer le traitement et l'infiltration des eaux traitées avec le sol en place. Il sera alors nécessaire de substituer le sol en place par des matériaux filtrants (sable)
 - Traces d'hydromorphie : La présence de sources, nappes... ne permet pas de mettre un dispositif d'assainissement individuel en place
 - Surface disponible limitée : Une surface minimum est nécessaire afin de disposer la fosse toutes eaux et la filière de traitement. Les habitations ne disposant pas de terrain autour ne peuvent pas mettre en place leur filière d'assainissement. Cela concerne notamment les habitations situées directement à côté d'une route ou des habitations regroupées. Il est alors nécessaire de transférer les effluents vers une parcelle adaptée
 - Zone de protection d'un captage : Les habitations situées dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage doivent être assainies de façon à collecter et transférer les effluents en

dehors de la zone. La solution de l'assainissement collectif est la plus souvent la plus appropriée. A noter, qu'aucun hameau n'est concerné par cette contrainte

- Zone inondable : Un dispositif d'assainissement individuel ne pourra être réalisé dans une zone inondable. A noter, qu'aucun hameau n'est concerné par cette contrainte
- **Assainissement collectif** :
 - Pente faible ou contre-pente : Les pentes faibles ou contre-pente nécessitent de mettre en place des postes de relevage ou de mettre les canalisations en sur profondeur
 - Hauteur de sol insuffisante : La présence de roche constitue essentiellement un travail supplémentaire à fournir afin d'enterrer les canalisations, ce qui engendrera un surcoût

L'analyse faite ci-après pour chaque hameau a été établie à partir d'observations de terrain, de renseignements pris auprès des employés communaux et du SPANC. Les rapports du SPANC ont été repris tel quel sans tenir compte des éventuelles évolutions depuis la date de visite du SPANC.

Il n'a pas été réalisé d'études de sol à l'échelle d'un secteur ou à la parcelle. L'appartenance des terrains entourant les habitations n'a pas été recherchée.

Hameaux : AUBIGNAS, CHAMPS D'AUBIGNAS, LACOMBE

Nombre d'habitations principales : 6

Nombre d'habitations secondaires : 7

Densité de l'habitat : répartie de part et d'autre de la route communale

Contraintes particulières :

Roches affleurantes, pente importante, parcellaire mité, terrasses existantes mais souvent exigües.

Visites SPANC : 13

Conformes : 3

Non conformes : 9

Pas d'installation : 1



**Hameaux : GONTHIER ET BARRICAUD,
VEYRIERES**

Nombre d'habitations principales : 9

Nombre d'habitations secondaires : 12

Densité de l'habitat : habitat souvent aéré, réparti de part et d'autre de la route communale

Contraintes particulières :

Roches affleurantes, pente importante, parcellaire mité, terrasses existantes mais souvent exiguës.

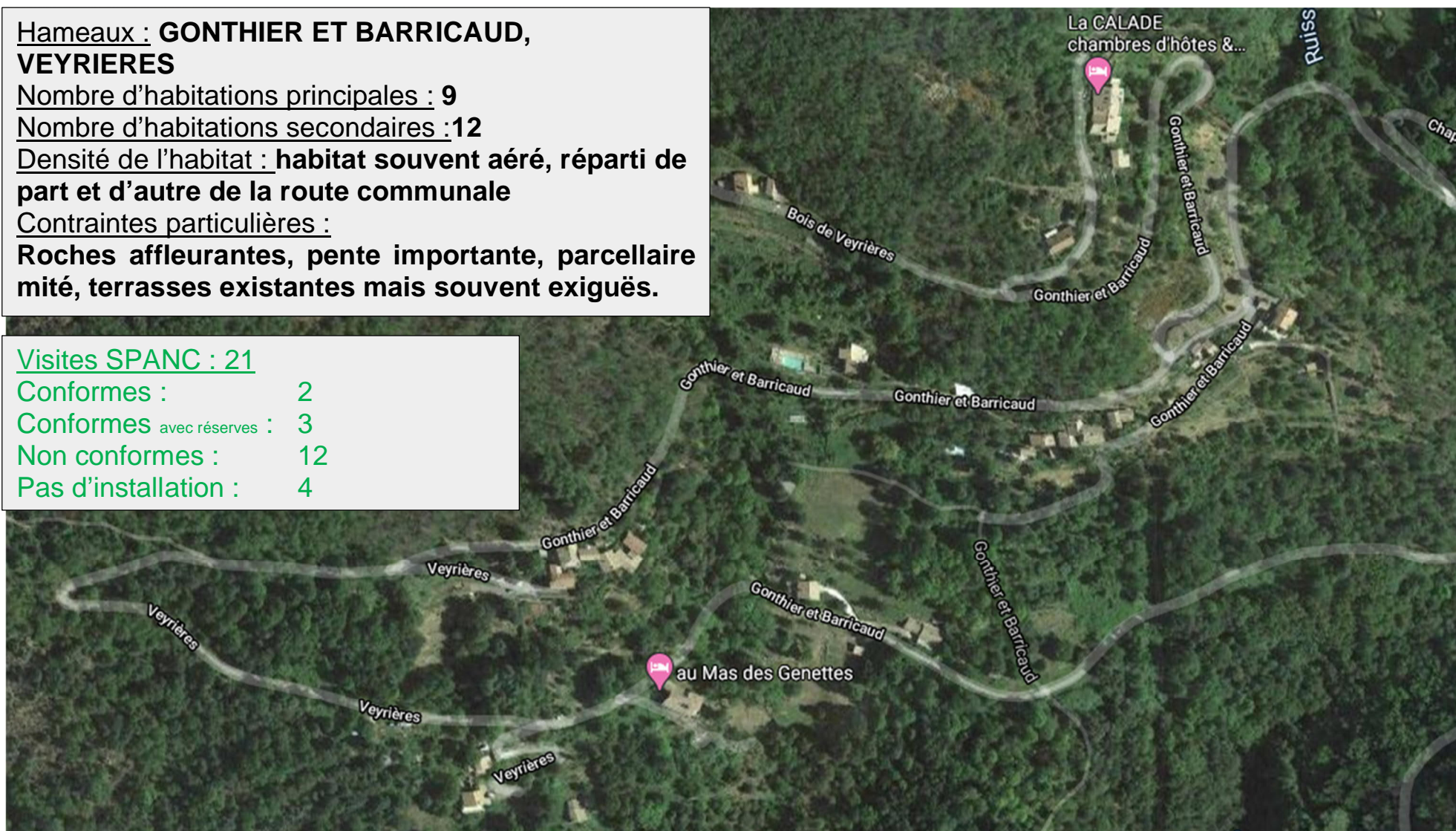
Visites SPANC : 21

Conformes : 2

Conformes avec réserves : 3

Non conformes : 12

Pas d'installation : 4



Hameau : LE PONT

Nombre d'habitations principales : 9

Nombre d'habitations secondaires : 0

Densité de l'habitat : habitat le long de la route peut être resserré.

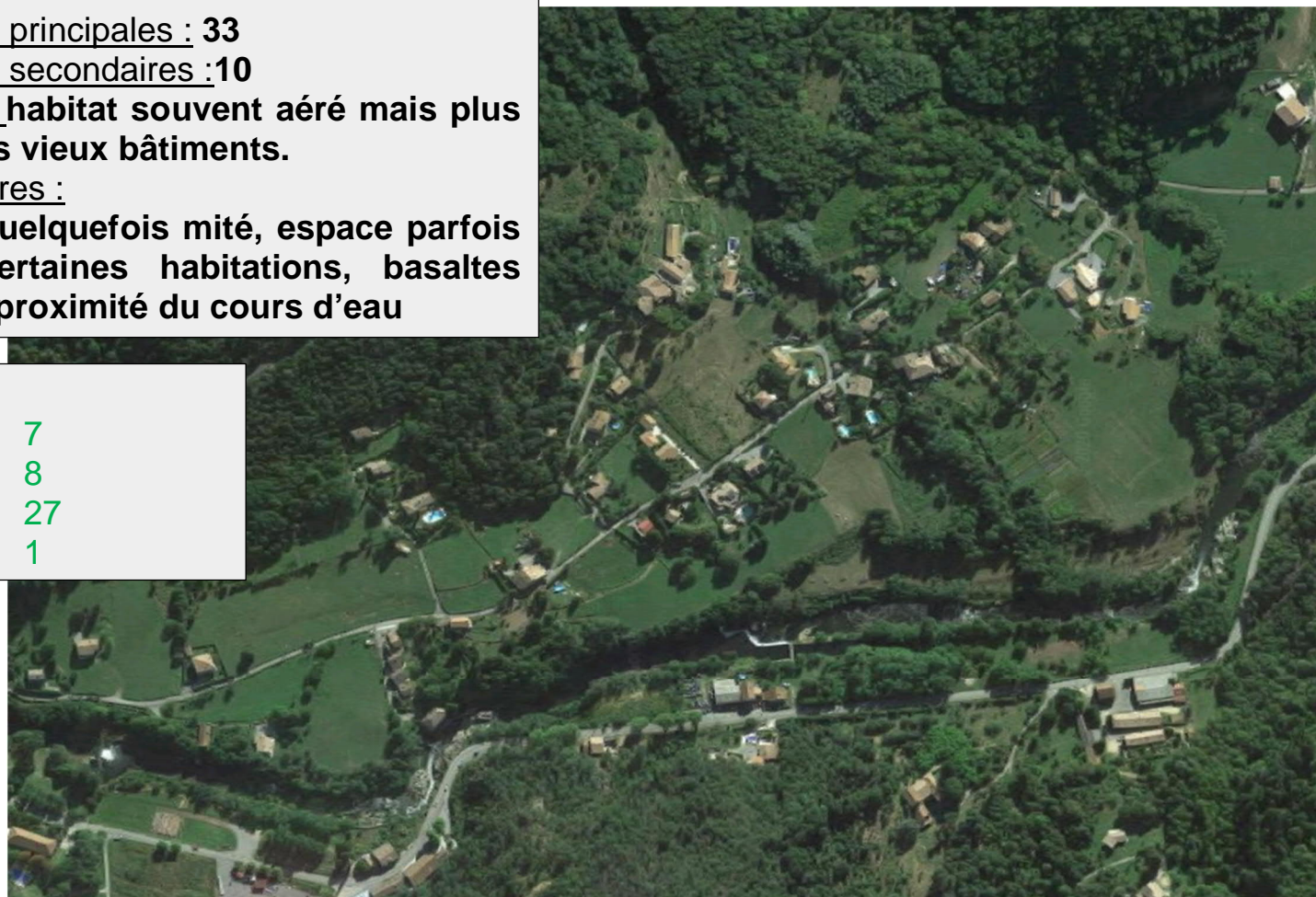
Contraintes particulières :

Roches affleurantes, pente importante, parcellaire mité, terrasses existantes mais souvent exiguës.

Visites SPANC : 2

Non conformes : 2



Hameau : LE FEZ**Nombre d'habitations principales : 33****Nombre d'habitations secondaires : 10****Densité de l'habitat : habitat souvent aéré mais plus resserré sur les plus vieux bâtiments.****Contraintes particulières :****Le parcellaire est quelquefois mité, espace parfois manquant pour certaines habitations, basaltes pouvant affleurer à proximité du cours d'eau****Visites SPANC : 43****Conformes : 7****Conformes avec réserves : 8****Non conformes : 27****Pas d'installation : 1**



Hameau : ROMEGIERES

Nombre d'habitations principales : 5

Nombre d'habitations secondaires : 6

Densité de l'habitat : habitat souvent aéré mais plus resserré sur les plus vieux bâtiments.

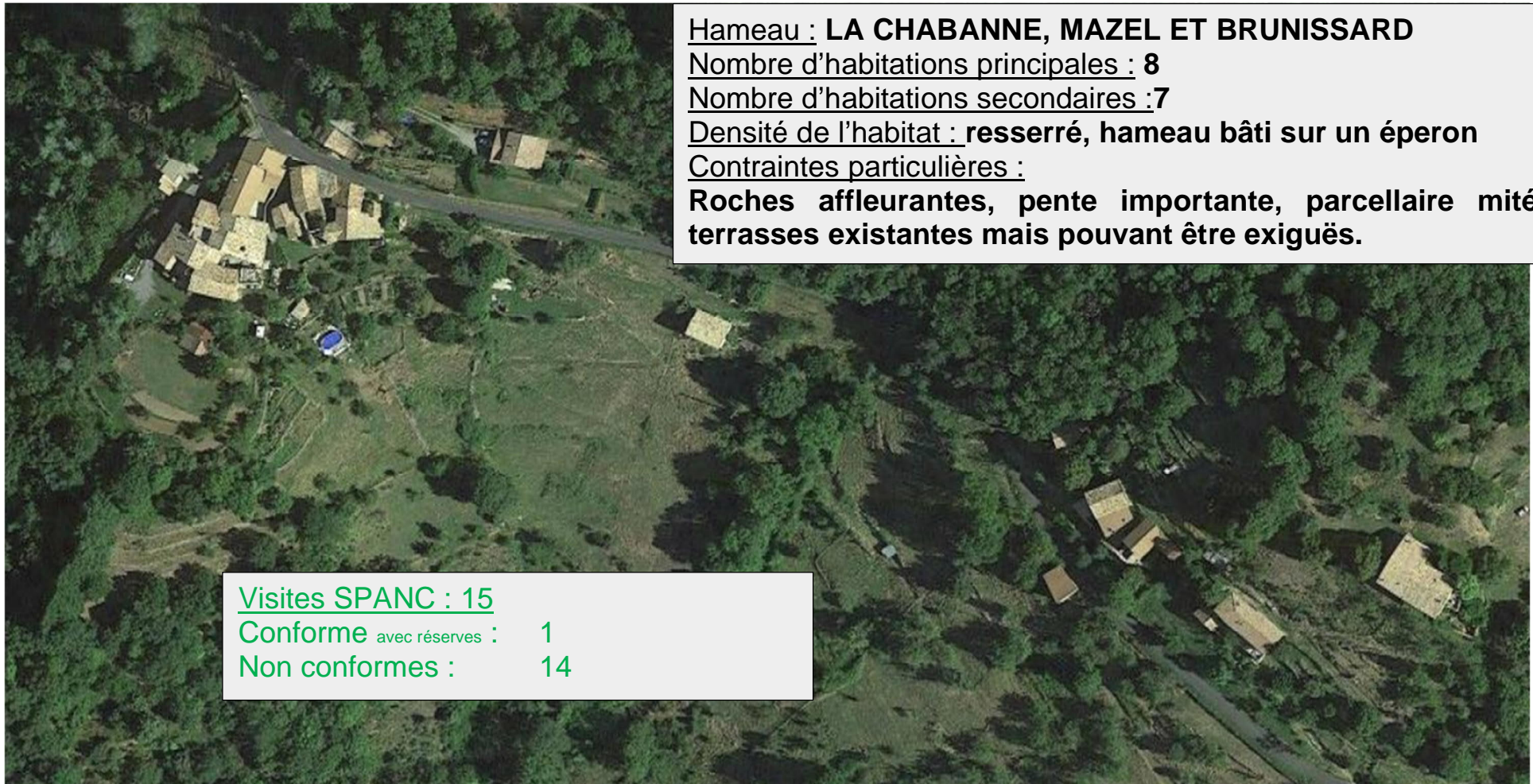
Contraintes particulières :

Roches affleurantes, pente importante, parcellaire mité, terrasses existantes mais souvent exiguës.

Visites SPANC : 11

Conforme avec réserves : 1

Non conformes : 10



Hameau : LA CHABANNE, MAZEL ET BRUNISSARD

Nombre d'habitations principales : 8

Nombre d'habitations secondaires : 7

Densité de l'habitat : resserré, hameau bâti sur un éperon

Contraintes particulières :

Roches affleurantes, pente importante, parcellaire mité, terrasses existantes mais pouvant être exiguës.

Visites SPANC : 15

Conforme avec réserves : 1

Non conformes : 14

Hameau : **ARLIX**

Nombre d'habitations principales : **9**

Nombre d'habitations secondaires : **1**

Densité de l'habitat : **bâti le long de la route communale**

Contraintes particulières :

Roches affleurantes, pente importante, terrains disponibles en contre bas

Visites SPANC : **10**

Conforme avec réserves : **1**

Non conformes : **8**

Pas d'installation : **1**



7 APTITUDES DES SOLS ET CARTE DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La carte des filières définit par zone la capacité du sol à infiltrer un effluent domestique. Elle est élaborée en fonction des contraintes et préconise par secteur les filières les plus adaptées au périmètre étudié. Une notice explicative rappelle les dimensionnements des dispositifs adaptés à chaque zone, leurs justifications au regard des contraintes de mise en œuvre.

7.1 Conditions de réalisation

Nous rappelons les principales caractéristiques exigées pour l'adoption d'un assainissement non collectif classique (fosse septique + épandage souterrain sur sol en place) :

- **E**paisseur du sol : > 60 cm
- **P**erméabilité : > à 15 mm/h
- **N**appe phréatique : >1,20 m
- **P**ente : < 15 %

Si ces conditions ne sont pas respectées, l'assainissement des eaux usées est toujours possible, mais il faudra prévoir des techniques d'assainissement plus "sophistiquées" et, de ce fait, plus coûteuses.

L'interprétation et l'analyse des caractéristiques pédologiques et des contraintes aboutissent à l'aptitude globale du sol à épurer, à disperser et à restituer les effluents.

Légende de la carte d'aptitude des sols :

VERT ET UNI : Code 1 ou au moins un code 2 dans R ou P

Site à priori favorable à l'infiltration sur sol en place, pas de problèmes majeurs apparents, aucune difficulté de dispersion. Un système classique d'épuration/dispersion par épandage souterrain peut être adopté sans risque. Une vérification simple du site reste cependant nécessaire par principe. **En cas de doute quant à l'homogénéité du sol, un examen du site peut être nécessaire (étude de sol à la parcelle et préconisation de filière).**

BLEU ET REMPLISSAGE POINT : Au moins un code 2 dans S ou E

Site à priori favorable à l'épandage souterrain, mais quelques dispersions sont possibles. Un dispositif classique d'épuration/dispersion par épandage souterrain peut être mis en œuvre après quelques aménagements mineurs. Pour les déterminer, un examen du site **peut être** nécessaire (étude de sol à la parcelle et préconisation de filière).

JAUNE ET RAYURES HORIZONTALES : Au moins un code 3 dans R ou P

Site présentant au moins un critère défavorable à **l'infiltration sur sol en place**. Les difficultés de dispersion sont réelles. Un dispositif classique peut encore être mis en œuvre au prix d'aménagements spéciaux, **sinon un lit filtrant non drainé peut s'avérer plus adapté**. L'examen détaillé du site est conseillé (étude de sol à la parcelle et préconisation de filière).

ROUGE ET REMPLISSAGE CARREAUX : Au moins un code 3 dans S ou E

Site ne convenant pas à **l'infiltration sur sol en place**. La dispersion dans le sol et le sous-sol n'est plus possible, il faut améliorer le traitement d'épuration pour pouvoir restituer l'effluent au milieu hydraulique superficiel. L'existence d'exutoires à proximité devra être fléchée précisément sur les secteurs concernés. Un examen du site est impératif (étude de sol à la parcelle et préconisation de filière).

• **Aubignas, Champs d'Aubignas, Lacombe**



Hameau d'Aubignas



Topographie et contraintes locales	Roches affleurantes, Pente importante (présence de terrasses). Lorsque les limites de propriété sont des ruptures de pente, il est nécessaire d'installer le système d'assainissement à plus de 6 m des limites de propriété (conformément au règlement sanitaire départemental), ce qui va nécessiter des surfaces à bâtir plus importantes.
Critères pédologiques	Sols sableux à sablo-limoneux. Profondeur de sol comprise entre 0 et 100 cm. Les perméabilités issues de ces types de sol sont généralement observées au-dessus de 50 mm/h.
Aptitudes des sols à l'assainissement collectif non	JAUNE ET RAYURES HORIZONTALES : Au moins un code 3 dans R ou P Site présentant au moins un critère défavorable à l'infiltration sur sol en place. Les difficultés de dispersion sont réelles. Un dispositif classique peut encore être mis en œuvre au prix d'aménagements spéciaux, sinon un lit filtrant non drainé peut s'avérer plus adapté. L'examen détaillé du site est conseillé (étude de sol à la parcelle et préconisation de filière).
Dimensionnements des filières de traitement	Filières classiques (prioritaires) : Prétraitement : Fosse toutes eaux de 3 m ³ (jusqu'à 5 pièces principales + 1 m ³ par pièce principale supplémentaire) Traitement : 45 ml de tranchée d'infiltration pour une habitation jusqu'à 5 pièces principales (+ 6 ml par pièce principale supplémentaire). Ou Filtre à sable vertical non drainé de 20 m ² pour 4 pièces principales (+5 m ² par pièce principale de plus) Filières agréées : Prétraitement et traitement : dimensionnement adapté aux bâtiments à assainir : 1 pièce principale équivaut à 1 EH. Infiltration des eaux traitées : tranchée d'infiltration de 8 ml pour 5 EH et rajouter 1 ml par EH de plus.

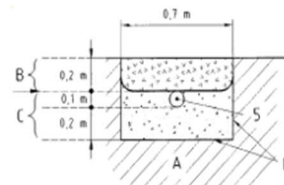


Schéma type d'une tranchée d'infiltration Source DTU 64.1

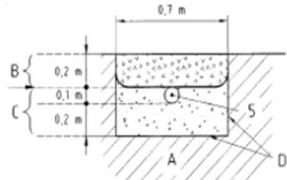
- **Gonthier et Barricaud, Veyrières**



Hameaux de Veyrières



Hameau de Gonthier

Topographie et contraintes locales	Roches affleurantes, Pente importante (présence de terrasses). Lorsque les limites de propriété sont des ruptures de pente, il est nécessaire d'installer le système d'assainissement à plus de 6 m des limites de propriété (conformément au règlement sanitaire départemental), ce qui va nécessiter des surfaces à bâtir plus importantes.
Critères pédologiques	Sols sableux à sablo-limoneux. Profondeur de sol comprise entre 0 et 100 cm. Les perméabilités issues de ces types de sol sont généralement observées au-dessus de 50 mm/h.
Aptitudes des sols à l'assainissement non collectif	JAUNE ET RAYURES HORIZONTALES : Au moins un code 3 dans R ou P Site présentant au moins un critère défavorable à l'infiltration sur sol en place. Les difficultés de dispersion sont réelles. Un dispositif classique peut encore être mis en œuvre au prix d'aménagements spéciaux, sinon un lit filtrant non drainé peut s'avérer plus adapté. L'examen détaillé du site est conseillé (étude de sol à la parcelle et préconisation de filière).
Dimensionnements des filières de traitement	<p><u>Filières classiques (prioritaires) :</u> <u>Prétraitement :</u> Fosse toutes eaux de 3 m³ (jusqu'à 5 pièces principales + 1 m³ par pièce principale supplémentaire) <u>Traitement :</u> 45 ml de tranchée d'infiltration pour une habitation jusqu'à 5 pièces principales (+ 6 ml par pièce principale supplémentaire). Ou Filtre à sable vertical non drainé de 20 m² pour 4 pièces principales (+5 m² par pièce principale de plus) <u>Filières agréées :</u> <u>Prétraitement et traitement :</u> dimensionnement adapté aux bâtiments à assainir : 1 pièce principale équivaut à 1 EH. <u>Infiltration des eaux traitées :</u> tranchée d'infiltration de 8 ml pour 5 EH et rajouter 1 ml par EH de plus.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Schéma type d'une tranchée d'infiltration Source DTU 64.1</p> </div>

- **Pont de Veyrières**



Topographie et contraintes locales	Roches affleurantes, Pente importante (présence de terrasses). Lorsque les limites de propriété sont des ruptures de pente, il est nécessaire d'installer le système d'assainissement à plus de 6 m des limites de propriété (conformément au règlement sanitaire départemental), ce qui va nécessiter des surfaces à bâtir plus importantes. Barrière physique de la rivière. Très peu de place disponible pour la mise en place de l'assainissement non collectif
Critères pédologiques	Sols sableux à sablo-limoneux. Profondeur de sol comprise entre 0 et 100 cm. Les perméabilités issues de ces types de sol sont généralement observées au-dessus de 50 mm/h.
Aptitudes des sols à l'assainissement non collectif	ROUGE ET REMPLISSAGE CARREAUX : Au moins un code 3 dans S ou E Site ne convenant pas à l'infiltration sur sol en place. La dispersion dans le sol et le sous-sol n'est plus possible, il faut améliorer le traitement d'épuration pour pouvoir restituer l'effluent au milieu hydraulique superficiel. L'existence d'exutoires à proximité devra être fléchée précisément sur les secteurs concernés. Un examen du site est impératif (étude de sol à la parcelle et préconisation de filière).
Dimensionnements des filières de traitement	<p>Filières agréées :</p> <p><u>Prétraitement et traitement :</u> dimensionnement adapté aux bâtiments à assainir : 1 pièce principale équivaut à 1 EH.</p> <p><u>Rejet direct au milieu superficiel hydraulique (dérogations dont celle du gestionnaire des rejets).</u></p> <p><u>Ou</u></p> <p><u>Infiltration des eaux traitées :</u> tranchée d'infiltration de 8 ml pour 5 EH et rajouter 1 ml par EH de plus.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Schéma type d'une tranchée d'infiltration Source DTU 64.1</p>

- **Le fez, Plaine du Fez**



Urbanisation dans la plaine du Fez



Milieux ouverts



Ripisylve du ruisseau



Ferme sur la partie sud de la plaine du Fez

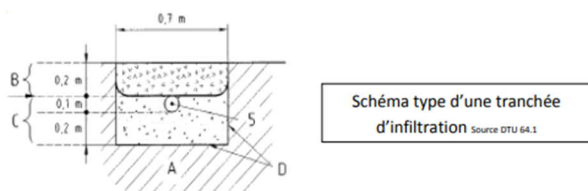


Béalière



Prairies du Fez

Topographie et contraintes locales	La plaine du Fez offre un espace ouvert entre Sainte-Marguerite et la Fontaulière permettant une urbanisation plus favorable au fil du temps, les pentes y sont plus clémentes. L'habitat souvent aéré mais plus resserré sur les plus vieux bâtiments. Le parcellaire est quelquefois mité, l'espace parfois manquant pour certaines habitations et les basaltes peuvent affleurer à proximité du cours d'eau.
Critères pédologiques	<p><u>Secteurs Ouest des premiers coteaux et milieu de plaine :</u> Sols sableux à sablo-limoneux. Profondeur de sol comprise entre 50 et plus de 150 cm. Les perméabilités issues de ces types de sol sont généralement observées au-dessus de 50 mm/h.</p> <p><u>Secteurs Est et rives de la Fontaulière :</u> Sols sablo-limoneux à limoneux Profondeur de sol comprise entre 50 à 150 cm. Les perméabilités issues de ces types de sol sont généralement observées entre 25 et 100 mm/h.</p>
Aptitudes des sols à l'assainissement non collectif	<p>BLEU ET REMPLISSAGE POINT : Au moins un code 2 dans S ou E</p> <p>Site à priori favorable à l'épandage souterrain, mais quelques dispersions sont possibles. Un dispositif classique d'épuration/dispersion par épandage souterrain peut être mis en œuvre après quelques aménagements mineurs. Pour les déterminer, un examen du site peut être nécessaire (étude de sol à la parcelle et préconisation de filière).</p>

	<p>JAUNE ET RAYURES HORIZONTALES : Au moins un code 3 dans R ou P</p> <p>Site présentant au moins un critère défavorable à l'infiltration sur sol en place. Les difficultés de dispersion sont réelles. Un dispositif classique peut encore être mis en œuvre au prix d'aménagements spéciaux, sinon un lit filtrant non drainé peut s'avérer plus adapté. L'examen détaillé du site est conseillé (étude de sol à la parcelle et préconisation de filière).</p> <p>ROUGE ET REMPLISSAGE CARREAUX : Au moins un code 3 dans S ou E</p> <p>Site ne convenant pas à l'infiltration sur sol en place. La dispersion dans le sol et le sous-sol n'est plus possible, il faut améliorer le traitement d'épuration pour pouvoir restituer l'effluent au milieu hydraulique superficiel. L'existence d'exutoires à proximité devra être fléchée précisément sur les secteurs concernés. Un examen du site est impératif (étude de sol à la parcelle et préconisation de filière).</p>
Dimensionnements des filières de traitement	<p>Filières classiques (prioritaires) :</p> <p><u>Prétraitement</u> : Fosse toutes eaux de 3 m³ (jusqu'à 5 pièces principales + 1 m³ par pièce principale supplémentaire)</p> <p><u>Traitement</u> :</p> <p>45 ml de tranchée d'infiltration pour une habitation jusqu'à 5 pièces principales (+ 6 ml par pièce principale supplémentaire).</p> <p>Ou</p> <p>Filtre à sable vertical non drainé de 20 m² pour 4 pièces principales (+5 m² par pièce principale de plus)</p> <p>Filières agrées :</p> <p><u>Prétraitement et traitement</u> : dimensionnement adapté aux bâtiments à assainir : 1 pièce principale équivaut à 1 EH.</p> <p><u>Rejet direct au milieu superficiel hydraulique (dérogations dont celle du gestionnaire des rejets) en zone rouge.</u></p> <p>Ou</p> <p><u>Infiltration des eaux traitées</u> : tranchée d'infiltration de 8 ml pour 5 EH et rajouter 1 ml par EH de plus.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Schéma type d'une tranchée d'infiltration Source DTU 64.1</p> </div>

- **Romegière, la Chabanne, Arlix, Mazel et Brunissard.**



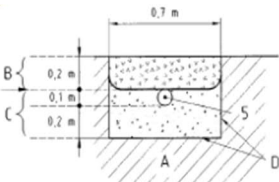
Hameau de la Chabane



Hameau de Romegière



Hameau d'Arlix

Topographie et contraintes locales	Roches affleurantes, Pente importante (présence de terrasses). Lorsque les limites de propriété sont des ruptures de pente, il est nécessaire d'installer le système d'assainissement à plus de 6 m des limites de propriété (conformément au règlement sanitaire départemental), ce qui va nécessiter des surfaces à bâtir plus importantes.
Critères pédologiques	Sols sableux à sablo-limoneux. Profondeur de sol comprise entre 0 et 100 cm. Les perméabilités issues de ces types de sol sont généralement observées au-dessus de 50 mm/h.
Aptitudes des sols à l'assainissement non collectif	JAUNE ET RAYURES HORIZONTALES : Au moins un code 3 dans R ou P Site présentant au moins un critère défavorable à l'infiltration sur sol en place. Les difficultés de dispersion sont réelles. Un dispositif classique peut encore être mis en œuvre au prix d'aménagements spéciaux, sinon un lit filtrant non drainé peut s'avérer plus adapté. L'examen détaillé du site est conseillé (étude de sol à la parcelle et préconisation de filière).
Dimensionnements des filières de traitement	<p><u>Filières classiques (prioritaires) :</u> <u>Prétraitement :</u> Fosse toutes eaux de 3 m³ (jusqu'à 5 pièces principales + 1 m³ par pièce principale supplémentaire) <u>Traitement :</u> 45 ml de tranchée d'infiltration pour une habitation jusqu'à 5 pièces principales (+ 6 ml par pièce principale supplémentaire). Ou Filtre à sable vertical non drainé de 20 m² pour 4 pièces principales (+5 m² par pièce principale de plus)</p> <p><u>Filières agréées :</u> <u>Prétraitement et traitement :</u> dimensionnement adapté aux bâtiments à assainir : 1 pièce principale équivaut à 1 EH. <u>Infiltration des eaux traitées :</u> tranchée d'infiltration de 8 ml pour 5 EH et rajouter 1 ml par EH de plus.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> Schéma type d'une tranchée d'infiltration <small>Source DTU 64.1</small> </div>

8 ANNEXES

Carte d'aptitude des sols