

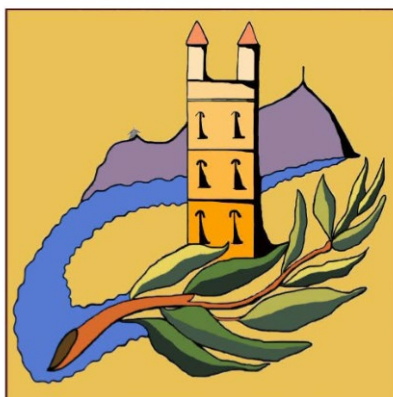
DEPARTEMENT DES PYRENEES-ORIENTALES

COMMUNE DE CORNEILLA-LA-RIVIERE

ANNEXES SANITAIRES

**RELATIVES AUX RESEAUX D'EAU POTABLE, D'ASSAINISSEMENT
DES EAUX USEES ET DES EAUX PLUVIALES**

M A I R I E



CORNEILLA DE LA RIVIERE

1 rue de la Poste

66 550 CORNEILLA DE LA RIVIERE

Mars 2023

SOMMAIRE

I -	PRESENTATION DU TERRITOIRE ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION.....	4
I - 1 -	POPULATION.....	4
I - 2 -	ACTIVITES ET INDUSTRIE	4
I - 3 -	PERSPECTIVES	5
II -	ALIMENTATION EN EAU POTABLE	8
II - 1 -	QUALITE ET TRAITEMENT DE LA RESSOURCE	8
II - 2 -	RESEAU.....	8
II - 3 -	VOLUMES D'EAU CONSOMMES ET DISTRIBUES.....	10
II - 4 -	BILAN	10
II - 5 -	DEFENSE INCENDIE	11
II - 5 - 1.	<i>Réserve incendie</i>	<i>11</i>
II - 5 - 2.	<i>Réseau de défense incendie.....</i>	<i>11</i>
III -	ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES EAUX USEES.....	14
III - 1 -	LE SYSTEME DE COLLECTE	14
III - 2 -	LE SYSTEME EPURATOIRE.....	15
III - 3 -	BILAN ET TRAVAUX.....	17
III - 3 - 1.	<i>Programme des Aménagements préconisés par le Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial de 2009</i>	<i>17</i>
III - 3 - 2.	<i>Augmentation de la capacité épuratoire</i>	<i>18</i>
III - 3 - 3.	<i>Bilan et réalisations</i>	<i>19</i>
IV -	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DES EAUX USEES	21
IV - 1 -	CARACTERISTIQUES DES SOLS.....	21
IV - 1 - 1.	<i>Contexte géologique</i>	<i>21</i>
IV - 1 - 2.	<i>Perméabilité.....</i>	<i>22</i>
IV - 2 -	BILAN DES INFRASTRUCTURES EXISTANTES	23
IV - 2 - 1.	<i>Diagnostic des installations sur le territoire communal.....</i>	<i>23</i>
IV - 2 - 2.	<i>Contrôle des installations.....</i>	<i>23</i>
IV - 3 -	PRECONISATIONS POUR LA MISE EN PLACE DE L'ANC.....	24
IV - 3 - 1.	<i>Pente des parcelles</i>	<i>24</i>
IV - 3 - 2.	<i>Superficie des parcelles.....</i>	<i>24</i>
IV - 3 - 3.	<i>Accessibilité durant la phase travaux</i>	<i>24</i>
IV - 3 - 4.	<i>Exutoire de surface</i>	<i>25</i>
V -	EAUX PLUVIALES	25
V - 1 -	RESEAU HYDROGRAPHIQUE LOCAL.....	25
V - 2 -	RESEAU PLUVIAL	26
V - 3 -	SENSIBILITE FACE A L'INONDABILITE	26
V - 3 - 1.	<i>Les points noirs de la commune</i>	<i>26</i>
V - 3 - 2.	<i>Les aménagements proposés.....</i>	<i>30</i>
V - 3 - 3.	<i>Gestion des eaux pluviales</i>	<i>32</i>

ANNEXE 1 : DUP F2 Carrerade

ANNEXE 2 : Arrêté préfectoral de 2010 – ZRE Aquifères des alluvions quaternaires du Roussillon

ANNEXE 3 : Diagnostic de la station d'épuration communale

ANNEXE 4 : Actualisation du schéma directeur du système d'assainissement collectif-Phase 1

ANNEXE 5 : ANNEXE 4 : Actualisation du schéma directeur d'Alimentation en eau potable-Phase 1/2/3

ANNEXE 6 : Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

ANNEXE 7 : Plan des réseaux

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Evolution de la population de Corneilla-la-Rivière, de 1968 à 2016	4
Figure 2 : Extrait du PADD illustrant les perspectives d'aménagements	7
Figure 3 : Synoptique des systèmes de production et de distribution d'eau potable (source : INGEPROCESS)	8
Figure 4 : Proposition de linéaire pour la recherche fine de fuites par IngeProcess	9
Figure 5 : Plan des bassins de production des eaux usées	15
Figure 6 : Synoptique du système de traitement	16
Figure 7 : Charges hydrauliques en entrée de station, extrait du Bilan d'autosurveillance de 2017.....	16
Figure 8 : localisation des aménagements projetés	18
Figure 9 : Schéma de filière de traitement projeté	19
Figure 10 : Contexte hydrographique (source : <i>RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION</i>)	26
Figure 11 : Population et bâti en zone inondable des différentes occurrences.....	27
Figure 12 : Programme des aménagements pluviaux.....	31
Tableau 1 : Bilan des volumes produits et distribués (source : rapport SATEP de 2016 et RQPS 2021)....	10
Tableau 2 : Caractéristiques du réseau d'assainissement.....	14
Tableau 3 : Travaux visant à réduire les eaux parasites à caractère permanent et des désordres structurels majeurs.....	17
Tableau 4 : Charges retenues pour le dimensionnement de la filière de traitement	18
Tableau 5 : Programme d'actions menées à la suite des conclusions des études menées sur le réseau d'eau usées.....	20
Tableau 6 : Résultats des tests de perméabilité dans la zone d'assainissement non collectif, issus du SDA de 2009.....	22
Tableau 7 : Bilan des réhabilitations à effectuer.....	23

I - PRESENTATION DU TERRITOIRE ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION

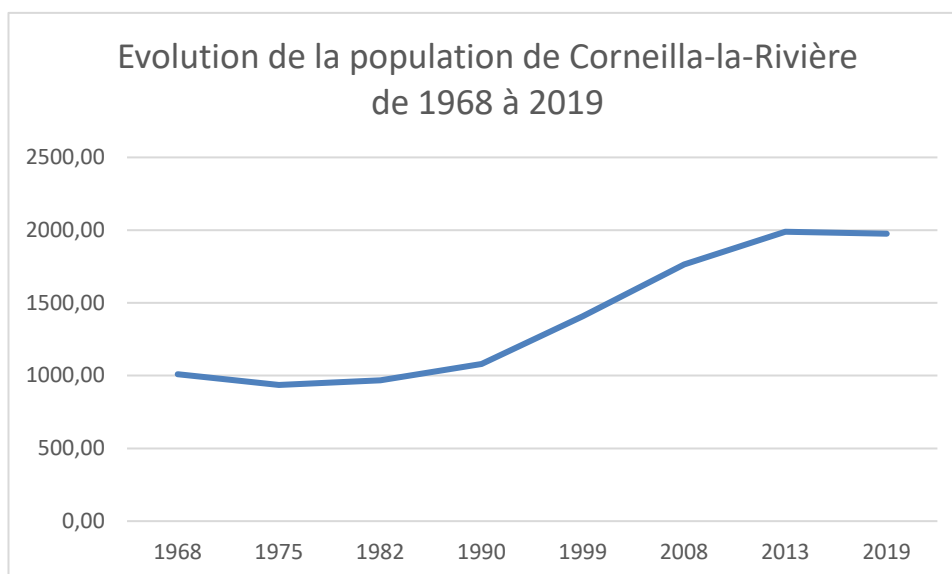
Corneilla-la-Rivière est une petite commune des Pyrénées Orientales située au Piémont de la colline de Força Real et du col de la Bataille, appartenant à la chaîne des Corbières. Le petit village est situé à environ 3 km à l'Est de Millas et à 17 km à l'Ouest de Perpignan.

Le vieux bâti constitue l'ensemble du tissu ancien, noyau dense organisé autour de l'église. A partir des années 60, les lotissements se sont développés en périphérie du bâti existant d'une part à l'Ouest dans un premier temps et d'autre part à l'Ouest dans un second temps. Malgré des quartiers résidentiels très aérés, on recense très peu d'habitats dispersés sur la commune et les écarts ne sont pas des hameaux mais des constructions ou mas isolés

I - 1 - Population

Le territoire de Corneilla-la-Rivière s'étend sur 11,9 km² et accueille 1975 habitants (selon le recensement de l'INSEE de 2019), la densité de population est estimée à 166 habitants au km².

La commune de Corneilla-la-Rivière est une commune très attractive qui a connu un accroissement de la population important ces dernières années. Avec un taux de croissance de 2,4% par an sur la période 2009-2013, et ayant connu des taux jusqu'à 3% par an sur des périodes plus anciennes, l'attractivité de la commune n'est pas à démontrer. (La période 2013-2019 n'est pas révélatrice de l'attractivité de la commune puisqu'elle ne dispose presque plus de foncier aujourd'hui).



La population est relativement jeune, les tranches de 0-14 ans et de 30-44 ans sont les plus représentatives de la population. En effet, depuis 2009 une population jeune s'installe sur le territoire communal. En 2019, le nombre de ménages est de 830, avec un nombre moyen par ménage de 2,36 personnes. Ce sont majoritairement des couples avec enfants.

I - 2 - Activités et industrie

Le village de Corneilla-la-Rivière, malgré sa taille, est dynamique. En effet, la population est essentiellement active, avec un taux d'actifs en augmentation (69,8 % en 2008 contre 74,4 % en 2019). Les principaux secteurs d'activités sont le commerce et l'administration. Le nombre d'emplois dans la commune est en constante augmentation. En 2019, 211 emplois étaient comptabilisés. La zone d'activités économique « Las Famadas » constitue un bassin d'emplois.

L'Agriculture représente une activité non négligeable, 49% du territoire sont des espaces agricoles. 40 exploitations sont répertoriées sur Corneilla-La-Rivière, 25 d'entre elles sont considérées comme moyenne ou grande. Depuis 1988, la surface agricole utilisée (SAU) et le nombre d'exploitations

diminuent, en particulier la viticulture et l'arboriculture. Toutefois, la viticulture sur ce territoire est de qualité, avec 88,6 % des surfaces viticoles en AOP/AOC.

Le tourisme n'est pas l'activité principale du village mais le territoire compte tout de même une offre en hébergement touristique.

La commune a une capacité d'accueil assez modérée. Elle s'inscrit dans le développement du tourisme rural.

I - 3 - Perspectives

Les différentes études menées au travers du PLU, mais également les études liées notamment au PAPI, le PGRI, sont venues poser des problématiques qui permettent aujourd'hui d'avoir une vision globale et transversale du devenir possible de Corneilla-la-Rivière.

La croissance démographique passée n'a pas vocation à être reproduite dans les années à venir. Le projet de PLU présenté, permet une synthèse des différents enjeux et de voir se dessiner le potentiel de Corneilla-la-Rivière dans les années à venir.

En prenant la population actuelle de 1975 habitants (INSEE 2019), l'évolution démographique projetée au terme du PLU a été étudiée en considérant un taux de croissance de **1,0% par an**. En termes de projection démographique pure, la population envisagée serait **de 2 293 habitants** d'ici à 2037, soit **318 habitants supplémentaires**.

*Avec 2,36 personnes par ménage sur le territoire (INSEE 2019), **134 logements** sont nécessaires.*

Ce taux de 1,0% de croissance, plus faible que la croissance actuelle connue sur le territoire, est toutefois conditionné à la réalisation effective de travaux sur la STEP.

Le potentiel accroissement de la population attendu a été analysé également au regard de l'ensemble des études connues et réalisées sur le risque inondation (PPRI, étude ARTELIA et carte de synthèse de ces deux études). Des échanges avec les services de l'Etat à ce sujet ont permis de mieux appréhender le risque et de déterminer avec soin les terrains mobilisables pour permettre un accueil futur de population.

Afin d'accueillir cette population, plusieurs éléments ont été pris en considération. Tout d'abord, dans une volonté de maîtrise de l'étalement urbain et de la consommation de l'espace, le PLU a étudié le potentiel de mobilisation des logements vacants.

Avec un chiffre de 66 logements vacants d'après un recensement précis de la commune, il est pris comme hypothèse un objectif de mobilisation de 70%, soit **46 logements** permettant d'accueillir la population.

L'analyse des capacités de densification du territoire a permis de mettre en exergue une densification du tissu relativement restreinte, notamment au regard du risque inondation. **Environ 15 logements** sont réalisables dans le tissu aggloméré ; ainsi qu'une dent creuse significative dans le village représentant un potentiel certain. Cette zone, classée 2AUh, est partiellement touchée par un aléa fort à très fort venant grever cette parcelle. La surface constructible de la dent creuse située en aléa moyen d'une surface d'environ 1,5 hectare, avec une densité prise de 25 logements par hectare, permet d'envisager la création de **37 logements en plus**.

En densification, **98 logements sont projetés** (réhabilitation et construction), **soit 231 habitants**.

En extension urbaine, trois secteurs sont identifiés dans le projet de PLU, permettant la création à terme de **32 logements, soit 76 habitants**.

Le projet présenté, avec environ 75% de la capacité future totale en densification, propose une réelle ambition de maîtrise de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Le PLU permet la création (comprenant la réhabilitation) de 130 logements pour une population accueillie de 304 habitants supplémentaires.

Résorption des logements vacants et densification dans l'enveloppe urbaine

Secteurs	Nombre de logements potentiels	Nombre d'habitants potentiels (2,4 personnes par ménage)
Logements vacants	46	109
Densification	15	35
Secteur Dent creuse	37	87
	98	231

Extension de l'urbanisation

Secteurs	Nombre de logements potentiels	Nombre d'habitants potentiels (2,4 personnes par ménage)
Secteur Ouest - Los Pares	32	76
TOTAL	130	307

L'objectif principal du Plan Local d'Urbanisme est de présenter un politique d'urbanisation dans des zones à urbaniser déjà ouvertes (et plus particulièrement sur des dents creuses) afin de **limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles et de lutter contre l'étalement urbain**. Les principales orientations sont :

- Dessiner une trame urbaine cohérente en modérant la nécessaire consommation d'espace tout en maintenant une croissance démographique moyenne ;
- Favoriser la cohérence du développement urbain ;
- Préserver l'identité corneillanaise ;
- Accompagner les développements économiques en s'appuyant sur les dynamiques existantes ;
- Améliorer les déplacements et la lisibilité urbaine ;
- S'inscrire dans une démarche respectueuse de l'environnement.

Au regard de ces orientations, il faut donc prévoir l'extension des réseaux AEP et EU dans la zone d'extension urbaine (zone jaune). Le plan de zonage d'assainissement est donc revu pour considérer la future extension urbaine.

Le plan de localisation des perspectives de développement de la ville est présenté ci-après :

PADD – Traduction graphique à l'échelle du village

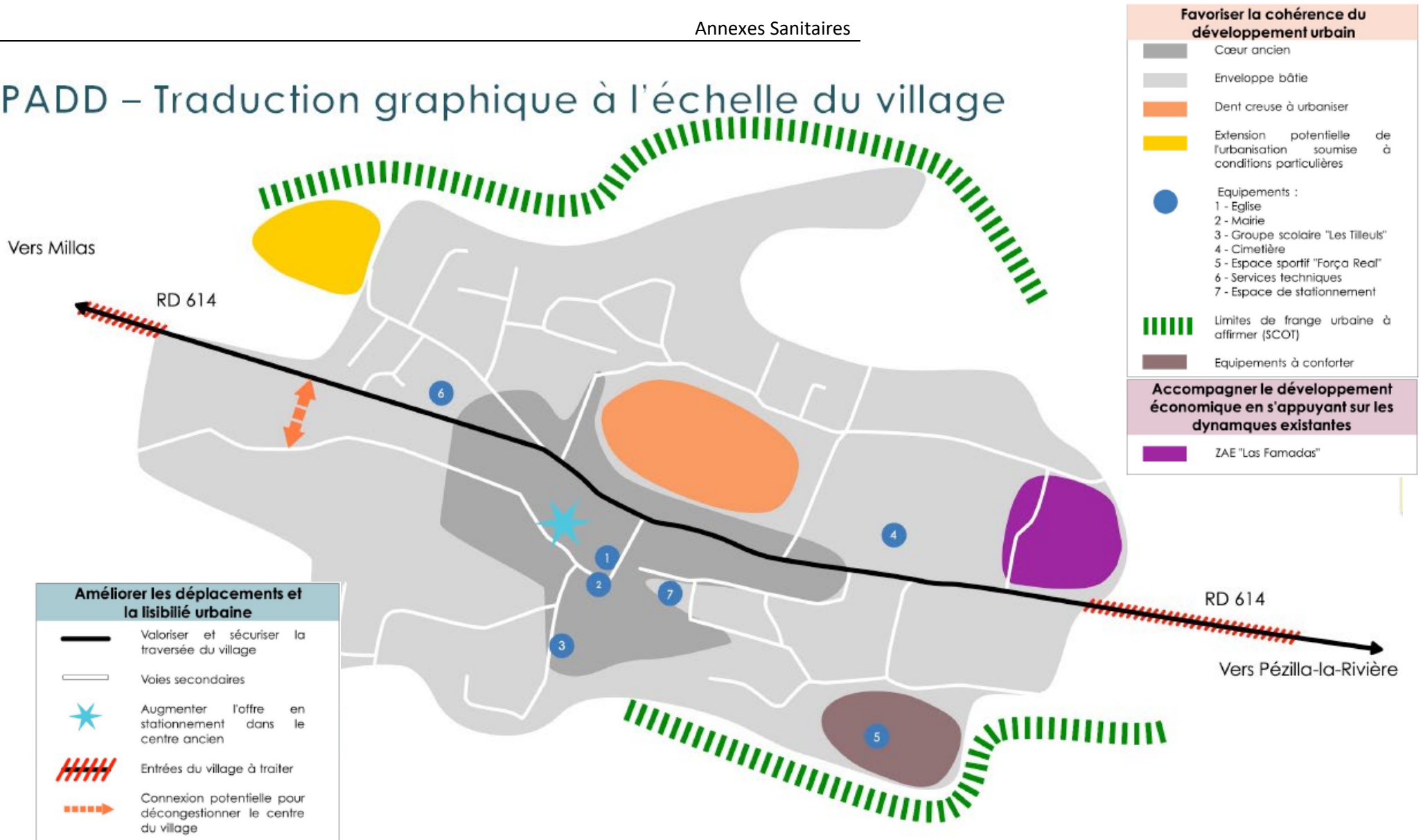


Figure 2 : Extrait du PADD illustrant les perspectives d'aménagements

II - ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La commune est actuellement alimentée en eau potable par le forage F2 de « La Carrerade », située sur la même parcelle que le château d'eau, sur la parcelle cadastrée C 1621. La Déclaration d'Utilité Publique (DUP), datée du 18 juin 2007, autorise l'exploitation de la ressource à hauteur **40 m³/h, 520 m³/j et 124 000 m³/an**. (Cf. Annexe 1 : DUP F2 Carrerade)

La commune est classée en **Zone de Répartition des Eaux** pour l'aquifère des alluvions quaternaires et l'aquifère Pliocène du Roussillon. Cette classification signifie qu'il y a une insuffisance **chronique des ressources en eaux par rapport aux besoins**. Dans les ZRE, tout prélèvement supérieur à 8m³/h dans les eaux souterraines, les eaux de surface et les nappes d'accompagnement est **soumis à procédure d'autorisation** à l'exception des prélèvements soumis à une convention relative au débit affecté et des prélèvements inférieurs à 1 000 m³/an. (Cf. Annexe 2 : Arrêté préfectoral de 2010)

II - 1 - Qualité et traitement de la ressource

La ressource étant de **bonne qualité**, aucun système de traitement particulier n'est actuellement en place. Les eaux sont uniquement désinfectées en amont du stockage par injection de d'hypochlorite de sodium.

En 2021, le bilan sanitaire des eaux produites fait état d'une conformité de 100 % sur le plan bactériologique et sur le plan physico-chimique.

L'indice de protection de la ressource en eau est de 60 %.

II - 2 - Réseau

Le forage se situe sur la même parcelle que le château d'eau, par conséquent la distribution est réalisée de façon gravitaire depuis le réservoir communal. Le **réservoir de 300 m³** a été conçu avec un réserve incendie de 120 m³. Concernant le système de distribution, une vanne permet de fermer la conduite de distribution, une autre assure la défense incendie et une dernière permet d'alimenter le réseau de distribution sans passer par le réservoir (by-pass). La distribution est réalisée de façon gravitaire.

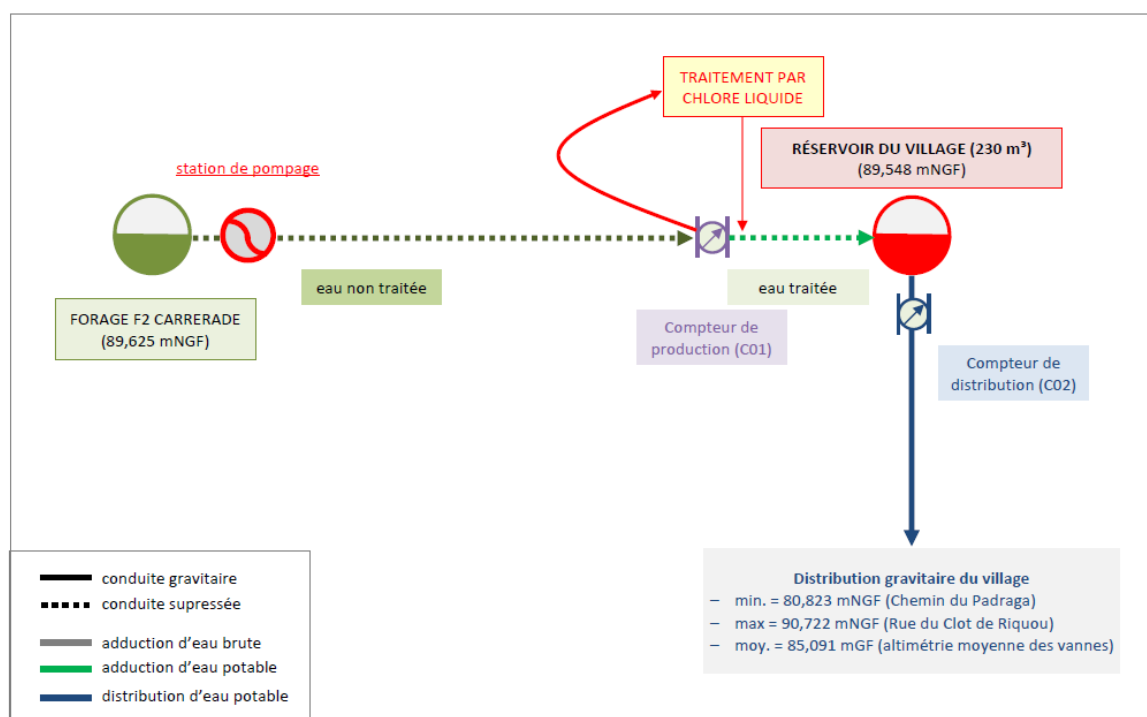


Figure 3 : Synoptique des systèmes de production et de distribution d'eau potable (source : INGEPCESS)

Le réseau de distribution a été réalisé en 1964 en amiante –ciment avec des branchements en polyéthylène. On note tout de même que certains compteurs particuliers et des canalisations privées sont en plomb. Les canalisations principales sont progressivement remplacées par du PVC. Le réseau présente un linéaire de **11 km**. Le service alimente 2 000 habitants au 31/12/2021 pour 1 050 abonnés.

(Cf. Annexe 5 : Plans des réseaux)

Depuis la réalisation du Schéma Directeur d’Alimentation en Eau Potable, effectué en 2005 par GAEA Environnement, certains aménagements sur le réseau ont été effectués. Afin de résoudre les **7 secteurs fuyards** représentant 38% des pertes observées, en 2016 le réseau AEP des rues neuves et la Forge ont été réalisés. Il est envisagé de mettre en place de la télésurveillance sur les installations d’eau potable, pour maîtriser les pertes d’eau, et éviter les ruptures d’alimentation des usagers et les dysfonctionnements du traitement.

La commune a de nouveau lancé un schéma directeur d’assainissement (SDA) et d’alimentation en eau potable (SDAEP) avec le bureau d’étude IngeProcess, en février 2022. Ces outils de planification et de programmation à court, moyen et long terme des réseaux, en 5 phases, vont permettre de :

1. Réaliser un diagnostic fiable du système d’assainissement et du système d’alimentation en eau potable ;
2. Evaluer et anticiper les défauts de fonctionnement ;
3. Etablir un programme hiérarchisé et chiffré d’actions correctives des désordres actuels et anticipés.

A ce jour, les phase 1-Recueil de données et Etat des lieux, 2-Etat des lieux de la production et de la distribution d’eau potable et 3-Diagnostic du réseau d’alimentation en eau potable du SDAEP ont été réalisées par le bureau d’étude. La phase 4 Elaboration d’un programme de travaux et schéma de distribution d’eau potable est en cours. (Cf. Annexe 5 : Actualisation du schéma directeur d’alimentation en eau potable communal)

Une recherche fine des fuites a été réalisé sur un linéaire total de 5 205 ml pour localiser 99% du débit de fuite actuel.

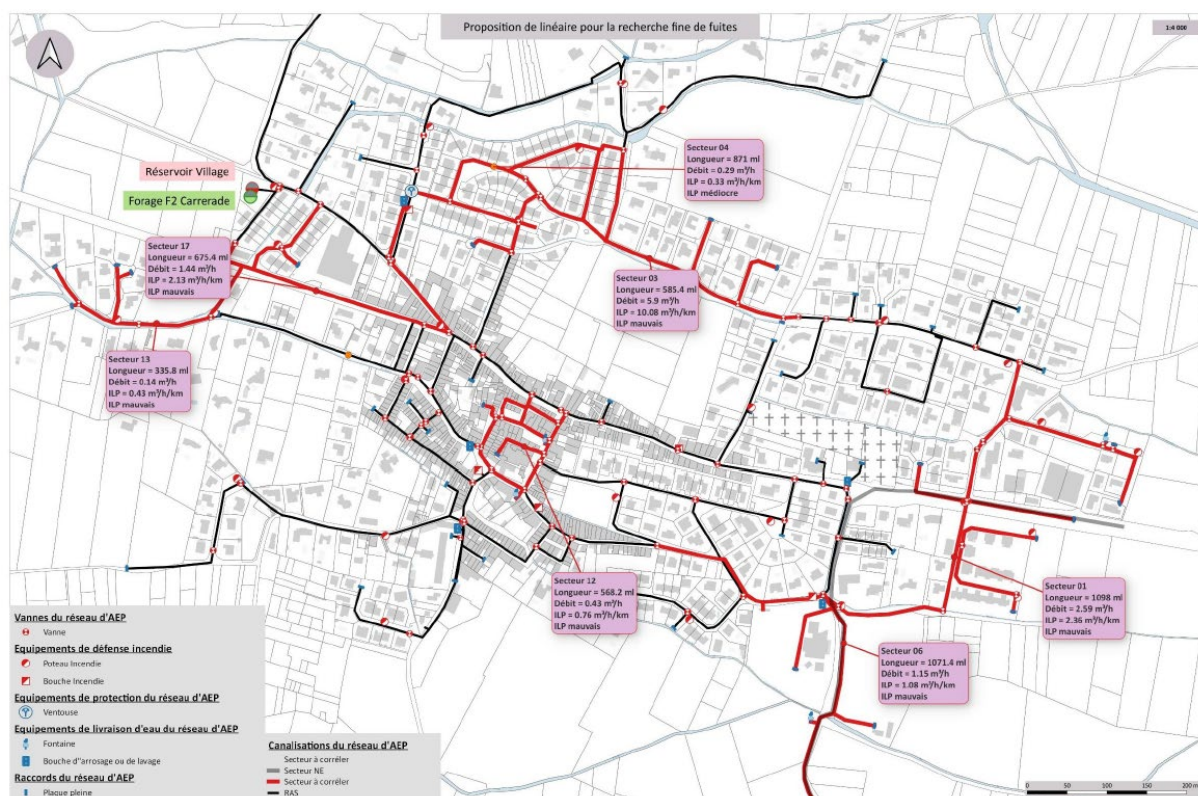


Figure 4 : Proposition de linéaire pour la recherche fine de fuites par IngeProcess

II - 3 - Volumes d'eau consommés et distribués

Les données présentées ci-après sont issues du RPQS – Eau potable, pour l'année 2021, qui a été validé par Conseil Municipal réuni le 7 décembre 2022.

La collectivité affiche un rendement de 42,1 %, avec un indice linéaire de pertes de 23,8 m³/j/km. Le taux de renouvellement des réseaux d'eau potable en 2021 est de 7,64%.

	2011	2012	2013	2014	2015	2020	2021
volume prélevé	101821	113154	128456	123530	97796	146987	158349
besoin production	0	0	0	0	0	0	6613
volume produit	101821	113154	128456	123530	97796	143279	164962
volume importé	0	0	0	0	0	0	0
volume exporté	0	0	0	0	0	0	0
volume distribué	101821	113154	128456	123530	97796	143279	164962
volume facturé	69315	69154	70258	69134	66700	70323	68462
volume consommé autre hors pertes	0	49	395	452	340	932	932
% volume distribué hors pertes	0,00%	0,04%	0,31%	0,37%	0,35%	0,65%	0,56%
volume consommé autorisé	69315	69203	70653	69586	67040	71255	69394
pertes annuelles	32506	43951	57803	53944	30756	72024	95568
rendement primaire	68,08%	61,11%	54,69%	55,97%	68,20%	49,08%	41,50%
rendement du réseau net	68,08%	61,16%	55,00%	56,33%	68,551%	49,73%	42,07%
linéaire de réseau en km	10	10,12	10,12	10,32	10,32	10,32	11
volume total consommé journalier	189,39	189,08	193,04	190,13	183,17	194,69	189,60
ILC	18,94	18,68	19,08	18,42	17,75	18,86	17,24
ILC/5	3,79	3,74	3,82	3,68	3,55	3,77	3,45
rendement minimum décret	68,79%	68,74%	68,82%	68,68%	68,55%	68,55%	68,55%

Tableau 1 : Bilan des volumes produits et distribués (source : rapport SATEP de 2016 et RPQS 2021)

En 2021, le volume mis en distribution s'élève à 164 962 m³, pour une fourniture de 69 394 m³ et un volume de service ou non compté de 932 m³. Les travaux qui ont été effectués au cours de l'année 2015 ont permis à la collectivité de répondre aux exigences règlementaires.

II - 4 - Bilan

Une actualisation du schéma directeur d'alimentation en eau potable est en cours. Le bureau d'études indique suite à la visite des ouvrages le **bon état général des ouvrages de prélèvement. De manière générale, l'état de l'ouvrage de stockage reste dans un état globalement satisfaisant.** Suite aux conclusions du dernier diagnostic du SDAEP (2013), il est à noter que :

- La commune a engagé la **réhabilitation de 1 190 ml de secteurs fuyards** représentant 37% du linéaire à réhabiliter. Ces travaux ont permis d'éliminer 4,56 m³/h de débit de fuite correspondant à 59% du débit total de fuite.
- Les **secteurs 2, 3, 5 et 13b** identifiés comme fuyard **n'ont pas été réhabilités**. Cela représente un **linéaire d'≈1 990 ml** représentant 63% du linéaire à réhabiliter qui aurait permis d'éliminer 3,16 m³/h de débit de fuite correspondant à 41% du débit total de fuite.

Sur les 10 dernières années, **ceux sont environ 1 360 ml de réseau qui ont été réhabilités ou renouvelés (11% du linéaire total)**. Cela représente un **renouvellement de 136 ml de canalisations par an** représentant un **taux de renouvellement d'environ 1,1% du linéaire total de distribution par an**. **Une recherche fine des fuites est en cours pour mettre en place un programme de réhabilitation du réseau d'eau potable.**

L'analyse des données de production et de distribution indique :

- Un **rendement non conforme (41,8 % en 2021)**. En effet, ce rendement est inférieur au rendement minimum du décret 2012-97 du 27 janvier 2012 dit décret « fuites » issu de l'engagement II

du Grenelle de l'environnement ayant pour objet d'inciter les collectivités en charge de services d'eau à améliorer leur rendement d'eau potable.

- D'après les valeurs guides de l'Agence de l'Eau, l'ILP caractérisant l'état physique du réseau du SIAEP est considéré, pour cette « zone rurale », comme **mauvais avec une valeur égale à 23 m³/km/j en 2017.**

II - 5 - Défense incendie



II - 5 - 1. Réserve incendie

Concernant la réserve incendie réglementaire de 120 m³, la mobilisation de ce volume n'est actuellement pas assurée au niveau du réservoir de Corneilla la Rivière La **circulaire interministérielle n°465 du 10 décembre 1951** des Ministères de l'Intérieur, de la Reconstruction et de l'Urbanisme, et de l'Agriculture indique que les besoins en eau pour la lutte contre l'incendie peuvent être satisfaits indifféremment à partir **du réseau de distribution d'eau potable ou par des points d'eau naturels ou artificiels.**

II - 5 - 2. Réseau de défense incendie

Les réseaux d'eau potable devront être dimensionnés pour permettre la défense incendie selon les principes donnés par le **Règlement départemental de la défense extérieure contre l'incendie des Pyrénées-Orientales. Les préconisations suivantes sont extraites de ce document :**

• POUR LES HABITATIONS

Risque	Caractéristiques	DECI		
		Débit ou Réserve	Distance maximale	
Courant	Faible *Habitat individuel isolé implanté en zone A ou zone N des documents d'urbanisme applicables ou opposables.	30 m ³ /h	60 m ³ (*3)	400 m
	Ordinaire *Habitat individuel non-isolé implanté en zone A ou zone N des documents d'urbanisme applicables ou opposables. *Habitat individuel isolé implanté hors des zones A ou zone N des documents d'urbanisme applicables ou opposables. *Habitat individuel ou collectif de la 1 ^{ère} à la 2 ^{ème} famille sauf zones d'habitat regroupé, lotissements composés de maisons jumelées ou non isolées	60 m ³ /h	120 m ³	200 m
	Important *Zones d'habitat regroupé, lotissements composés de maisons jumelées ou non isolées *Habitat collectif de la 3 ^{ème} famille A et B	120 m ³ /h	240 m ³	100 m
Particulier	*Habitat collectif de la 4 ^{ème} famille (*1) *Immeuble de Grande Hauteur (*2)	120 m ³ /h	240 m ³	60 m puis 100 m (*1)

1. Les habitations relèvent d'une réglementation spécifique du fait de leur obligation d'implantation de colonnes sèches. La défense extérieure contre l'incendie de ces immeubles doit être assurée obligatoirement par deux poteaux incendie ou deux bouches incendie. La distance maximale entre le

poteau d'incendie le plus proche et les colonnes est de 60 m. La distance maximale entre les 2 poteaux d'incendie est de 100 m.

2. Les Immeubles de Grande Hauteur (IGH) relèvent d'une réglementation spécifique du fait de leur obligation d'implantation de colonnes sèches ou en charge. La défense extérieure contre l'incendie de ces immeubles doit être assurée obligatoirement par deux poteaux incendie ou deux bouches incendie d'un diamètre minimum de 100 mm. La distance maximale entre les poteaux d'incendie et les colonnes de l'IGH est de 100 m.

3. Par dérogation, ces habitations peuvent être défendues avec une réserve d'eau de 30 m³ minimum si le résident est en capacité d'assurer son autoprotection au moyen d'un dispositif permettant une première phase de lutte. Ce dernier doit être en capacité de projeter de l'eau d'extinction permettant de limiter la propagation du feu. Dans ce cas, la réserve d'eau devra se situer à une distance comprise entre 8 et 25 m du risque à défendre.

• **POUR LES EXPLOITATIONS AGRICOLES**

Risque		Caractéristiques	DECI		
			Débit ou Réserve		Distance
Courant	Faible	* Stockage de fourrages isolé en plein champs (hors bâtiment bardé)	Pas d'exigence particulière		Non Concerné
		*Bâtiment agricole isolé implanté en zone A ou zone N des documents d'urbanisme applicables ou opposables.	30 m ³ /h	60 m ³ (*2)	400 m
	Ordinaire	*Bâtiment agricole non-isolé implanté en zone A ou zone N des documents d'urbanisme applicables ou opposables. * Bâtiment agricole isolé implanté hors des zones A ou zone N du PLU des documents d'urbanisme applicables ou opposables.	60 m ³ /h	120 m ³	200 m
	Important	*Tout bâtiment de stockage ou d'élevage de plus de 2000 m ²	120 m ³ /h (*1)	240 m ³ (*1)	200 m

1. Augmentés de 30 m³/h par tranche de 500 m² jusqu'à 6000 m² à concurrence de 360 m³/h pendant 2 heures ou d'une réserve de 720 m³.

2. Les réserves peuvent être communes avec des réserves ou ressources à usage agricole (irrigation, hydratation du bétail...) sous des formes diverses : citernes, bassins, lacs... Dans ce cas, des prises d'eau aménagées et utilisables par les sapeurs-pompiers peuvent être prévues (voir chapitre 2)

3. Par dérogation, ces exploitations agricoles peuvent être défendues avec une réserve d'eau de 30 m³ minimum si le résident est en capacité d'assurer son autoprotection au moyen d'un dispositif permettant une première phase de lutte. Ce dernier doit être en capacité de projeter de l'eau d'extinction permettant de limiter la propagation du feu. Dans ce cas, la réserve d'eau devra se situer à une distance comprise entre 8 et 25 m du risque à défendre.

- **POUR LES Etablissements Recevant du Public (ERP)**

Les ERP sont classés en risque particulier. En l'absence à ce jour d'un texte de portée nationale fixant les règles de dimensionnement de la DECI des ERP, il convient d'appliquer les règles contenues dans le document technique D9 (cf. annexe 6). Cependant, l'analyse des risques doit garder toute sa place dans cette méthode pour s'adapter aux particularités locales.

- **POUR LES INDUSTRIES HORS Installation Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**

Pour les établissements industriels ne faisant pas l'objet d'une réglementation liée aux installations classées pour l'environnement, il convient d'effectuer une analyse des risques sur la base de l'étude des procédés industriels, de la nature des matières stockées ainsi que de leur potentiel calorifique. Cette méthode se base sur le document D9 ainsi que sur les méthodes d'analyse des risques (cf ; annexe 6).

Ce classement identifie ainsi le débit de référence devant être retenu pour le calcul des besoins en eau. L'ensemble des points d'eau compris à une distance maximale de 100 m du risque en utilisant les voies praticables par les engins de lutte contre l'incendie seront pris en compte pour le dimensionnement hydraulique (cf ; annexe 1).

- **POUR LES CAS PARTICULIERS**

Risque		Caractéristiques	DECI		
			Débit ou Réserve		Distance
Courant	Faible	*Les parcs éoliens *Les parcs photovoltaïques	30 m ³ /h	60 m ³ (*1)	400 m
		*Les animations culturelles temporaires	30 m ³ /h	60 m ³ (*2)	400 m
	Ordinaire	*Les campings *Aire d'accueil temporaire	60 m ³ /h	120 m ³	150 m (*3)
		*Les ports de plaisance * Les parcs ou aires de stationnement à l'air libre de véhicules divers (VL, PL, bateaux, camping-cars ...)	60 m ³ /h	120 m ³	400 m (*4)
	Important	* Les ZAC (Zone d'Aménagement Concerté)	120 m ³ /h	240 m ³	100 m (*5)
Particulier	*Les parcs de stationnement couverts dépendant d'une habitation qui relèvent de l'arrêté du 31 janvier 1986 *Les parcs de stationnement couverts dépendant d'un ERP qui relèvent des arrêtés du 25 juin 1980 et du 9 mai 2006	60 m ³ /h	120 m ³	60 m ou 100 m (*6)	

1. Le volume immédiatement disponible de 60 m³ peut être réduit à 30 m³ si l'emprise surfacique du parc est inférieure à 50 ha ;

2. Le volume immédiatement disponible de 60 m³ peut être réduit à 30 m³ si présence permanente d'un SSIAP (Service de Sécurité Incendie et d'Assistance à Personnes) ;

3. Le dimensionnement de la Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI) sera conforme au risque courant. La distance maximale entre le Point d'Eau Incendie (PEI) et l'emplacement le plus défavorisé sera

de 150 m. Les aires d'accueil temporaires englobent entre autres les aires d'accueil des gens du voyage, les aires de grand passage, les festivals avec des campings sauvages, ...

4. Le dimensionnement de la DECI sera conforme au risque courant ordinaire. La distance maximale entre le PEI et l'emplacement du véhicule le plus défavorisé sera de 400 m.
5. Le dimensionnement de la DECI sera conforme au risque courant important. La distance maximale entre le PEI et l'entrée principale de chaque bâtiment sera au maximum de 100 m.
6. Pour les parcs de stationnement pour lesquels la réglementation :
 - Impose la présence de colonnes sèches, l'hydrant devra se trouver à moins de 60 mètres de tout raccord d'alimentation de colonne sèche.
 - N'impose pas la présence de colonnes sèches, le point d'eau incendie devra se trouver à moins de 100 mètres de tout accès au parc de stationnement.

Les sites ou bâtiments non cités ci-dessus feront l'objet d'une analyse de risque particulière par le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) et de préconisations adaptées.

III - ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES EAUX USEES

Cf annexe 4 : Actualisation du schéma directeur d'assainissement communal

III - 1 - Le système de collecte

Le réseau d'assainissement sur la commune de Corneilla-la-Rivière est un système séparatif remontant parfois jusqu'à 45 ans pour certains secteurs. Le réseau gravitaire représente un linéaire d'environ 11 000 m). Les canalisations sont principalement en fibro-ciment (environ 55 % du linéaire de réseau) et en PVC (environ 45 % du linéaire). Les diamètres des conduites s'étalent de Ø125 mm à Ø300mm, toutefois la majorité des conduites sont en diamètre Ø200 mm.

Réseau d'assainissement de Corneilla la Rivière	
Ø 125 Fibrociment	20 m
Ø 150 Fibrociment	2 680 m
Ø 200 Fibrociment	2 760 m
Ø 250 Fibrociment	10
Ø 160 PVC	150 m
Ø 200 PVC	3 830 m
Ø 250 PVC	490 m
Ø 300 PVC	30 m
Ø 350 PVC	100 m
Total (réseau gravitaire)	10 070 m
Réseau de refoulement	170 m

Tableau 2 : Caractéristiques du réseau d'assainissement

Les ouvrages spéciaux relevés sont : **7 chasses d'égout hors service et un poste de relevage en entrée de la station d'épuration.**

Le réseau de collecte du territoire peut être découpé en plusieurs bassins principaux de production d'eaux usées :

- **Bassin N°01 de production d'eaux usées** : Il draine les effluents issus de la zone Nord-Ouest du village (lotissements du « Château d'eau », « BeauSoleil », « Força Real ») et une partie du centre-ville (Rue de l'Eglise, Place de la République). L'exutoire principal de ce bassin est un collecteur en fibro ciment d'un diamètre de 200 mm enterré sous la Route Départementale N°614.

- **Bassin N°02 de production d'eaux usées** : Il draine les effluents issus de la voie communale de Millas, une partie du vieux village, les lotissements de la « Clave Verte » et de la « Roseraie ». L'exutoire de ce bassin est un collecteur en fibro ciment d'un diamètre de 200 mm. Il aboutit sur le réseau du bassin N°01 au niveau du regard de visite N°06 situé Rue du Stade.
- **Bassin N°03 de production d'eaux usées** : Il draine les effluents issus de la partie Sud du vieux village (Rue Neuve), ainsi que le chemin de Cascagne. L'exutoire principal de ce réseau est un collecteur en fibro ciment d'un diamètre de 200 mm longeant le **ruisseau de Corneilla la Rivière** au Sud Est du village. Il rejoint au niveau du chemin vicinal N°02 (menant à la station d'épuration) le réseau provenant des bassins 01, 02 et 04 de production d'eaux usées. La jonction entre les 2 réseaux n'a pu être localisée et ce malgré l'utilisation du détecteur de métaux.
- **Bassin N°04 de production d'eaux usées** : il draine les effluents issus de la partie Nord Est du village correspondant à la nouvelle zone artisanale et aux nouveaux lotissements situés Rue du Riberal, Cami de Baixas et le lotissement « des Hortes ». L'exutoire de ce bassin est un poste de relevage situé Rue Juan Sebastian Pons. Les effluents sont refoulés vers un réseau gravitaire situé Route Départementale N°614. La conduite en PVC d'un diamètre de 200 mm rejoint le réseau principal (bassins 01 et 02) au niveau du regard de visite N°07 situé Chemin de Padraga.

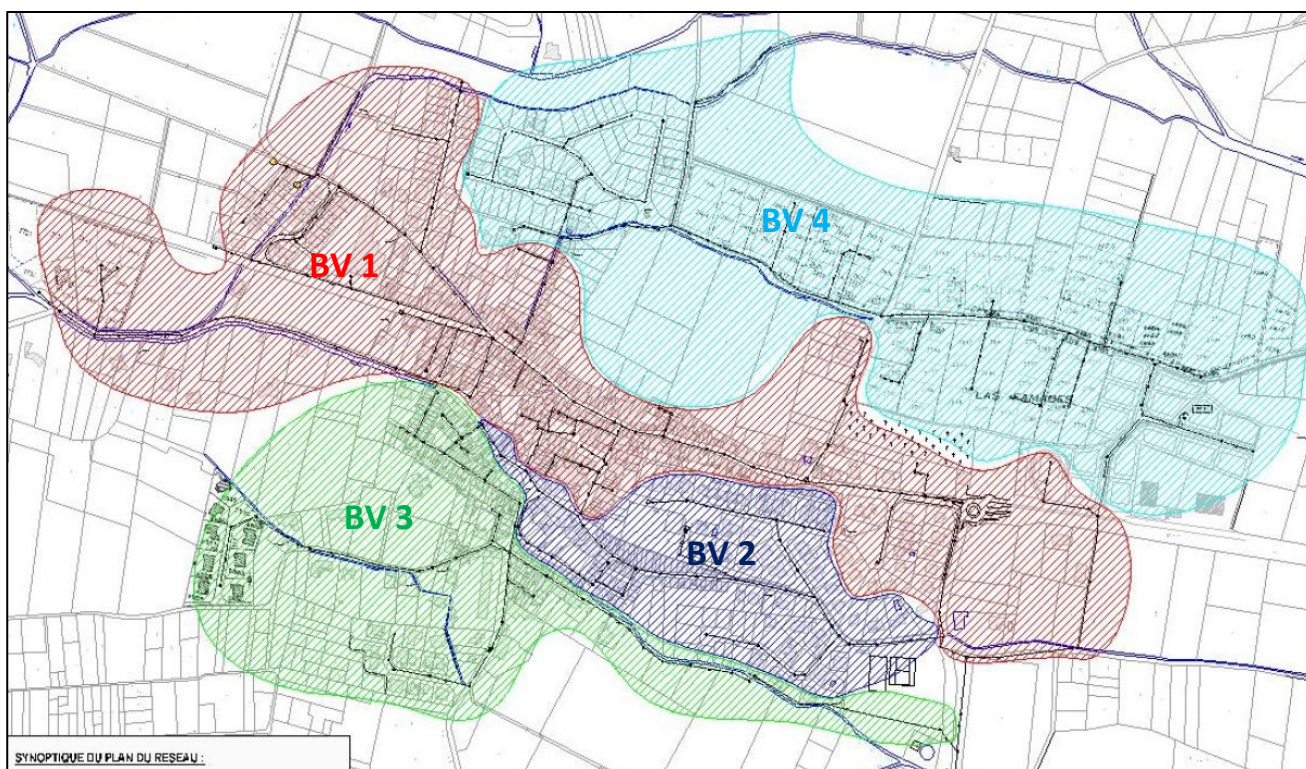


Figure 5 : Plan des bassins de production des eaux usées

Les résultats d'autosurveillance de 2017 mettent en évidence que le réseau de collecte est très sensible à l'intrusion d'eaux claires parasites par temps sec et par temps de pluies. Des campagnes de réhabilitation sur plusieurs secteurs ont été réalisés et planifiés.

III - 2 - Le système épuratoire

La commune de **Corneilla la Rivière** est équipée d'une station d'épuration implantée au Sud Est de l'agglomération et collectant la totalité des eaux résiduelles urbaines de l'agglomération.

La station mise en service en janvier 1998, traite les effluents par traitement biologique par le processus de boues activées à faible charge en aération prolongée. Elle a été dimensionnée pour traiter la charge polluante de **1 950 équivalent-habitants** et pour recevoir un débit de référence de **450 m³/j**.

Les effluents de la commune sont collectés dans un **poste de relevage en entrée de station d'épuration** (équipé de 3 pompes de 20 à 29 m³/h).

Les eaux usées sont ensuite refoulées au sein du **bassin d'aération** (volume utile de 477 m³) **pour y subir le traitement biologique par aération prolongée à l'aide de 2 surpresseurs**.

Les eaux récupérées sont alors acheminées au niveau du **clarificateur** d'un volume de 225 m³ (surface d'environ 100 m²).

Les effluents traités sont finalement évacués vers la **Têt**. Le traitement des boues s'effectue au niveau de lits à macrophytes. La production de boues s'élève à environ 34 tonnes de matières sèches (TMS)/an.

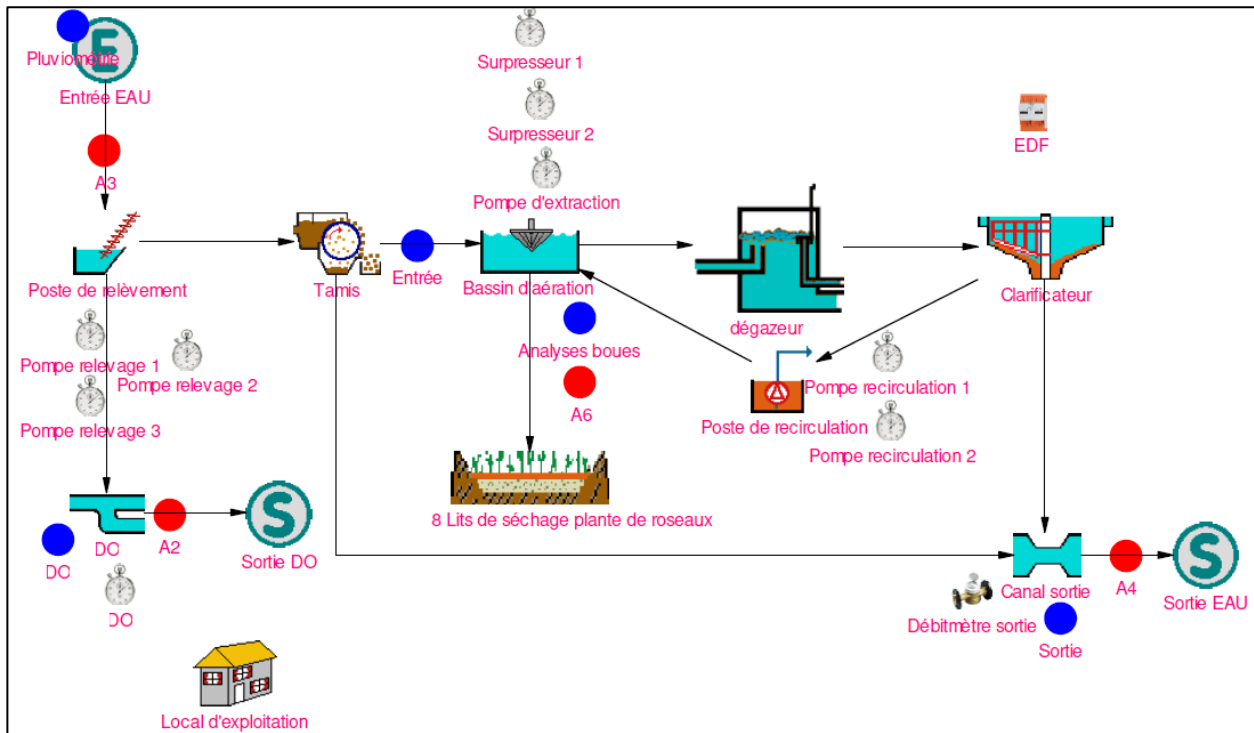


Figure 6 : Synoptique du système de traitement

La station de Corneilla la Rivière fonctionne bien à l'heure actuelle mais **elle est en surcharge hydraulique**. En effet, **le taux de remplissage moyen est évalué à 111,5% en charge organique**, correspondant à 2 175 EH.

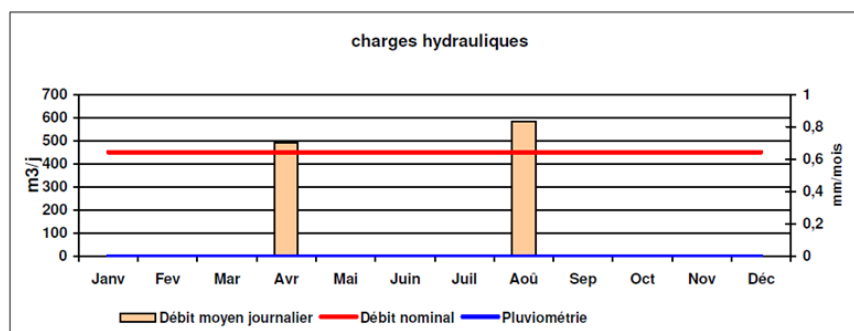


Figure 7 : Charges hydrauliques en entrée de station, extrait du Bilan d'autosurveillance de 2017

Toutefois, les résultats des bilans 24h de 2021 sur la station d'épuration démontrent que les rendements épuratoires sont conformes aux exigences règlementaires.

III - 3 - Bilan et travaux

III - 3 - 1. Programme des Aménagements préconisés par le Schéma Directeur d'Assainissement Pluvial de 2009

Le Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées, effectué en 2009 par GAEA Environnement proposait les scénarios suivants pour améliorer le fonctionnement du système de collecte et épuratoire :

- **Projet 1** : Réhabilitation de l'existant (réseau collectif et non collectif)
- **Projet 2** : Développement de l'urbanisation du village avec 6 zones pour l'assainissement collectif
- **Projet 3** : Extension de la capacité de traitement de la STEP

Les interventions sur le réseau consisteront à supprimer les désordres structurels majeurs pouvant être à l'origine d'intrusions d'eaux parasites par temps secs et d'eaux parasites pluviales et à supprimer les désordres structurels majeurs pouvant être à l'origine de problème d'écoulement.

Interventions à la charge de la collectivité					
Localisation	Intervention	P.U. (€ HT)	Quantité	Coût total (€ HT)	Eaux parasites ou désordres supprimés
RD614 (coté Millas) Tronçon RV n° 137 à RV n° 157	Reprise des branchements	3 000 €HT/ml	7 u	21 000	17,3 m³/j
RD614 (coté Pézilla) Tronçon RV n° 125 à RV n° 127	Remplacement du collecteur existant par la pose d'un collecteur d'eaux usées en Ø 200 mm PVC	460 € HT/ml	50 ml	23 000	Racines
Chemin d'Estagel Tronçon RV n° 129 à RV n° 193	Remplacement du collecteur existant par la pose d'un collecteur d'eaux usées en Ø 200 mm PVC	530 € HT/ml	45 ml	23 850	17,3 m³/j
Rue de Força Real Tronçon en amont du RV n°131	Reprise du branchement particulier sous la traversée du canal	3 000 €HT/U	1 u	3 000	8,6 m³/j
Rue du 11 novembre Tronçon en amont du RV n°38	Obturation du collecteur compris entre les RV38 et 38A	1 000 €HT/U	1 u	1 000	Défauts d'écoulement
RV n°152, 156	Arrêt de la chasse d'eau et Condamnation de la vanne	200 €HT/U	2	400	5,2 m³/j
RV n° 21, 160, 186	Réfection de l'étanchéité de la cheminée du regard de visite	300 €HT/U	3 u	900	Défauts d'étanchéité
RV n° 89	Réfection de l'étanchéité de la cheminée et de l'embase du regard de visite	700 €HT/U	1 u	700	Défauts d'étanchéité
RV n°78	Mise en place d'une couronne	500 €HT/U	1 u	500	-
RV n° 123, 153	Réfection de l'embase du regard de visite	500 €HT/U	2 u	1 000	Stagnation, absence de cunette, corrosion
RV n°117, 143, 156	Suppression des racines et réfection de l'étanchéité de la cheminée	300 €HT/U	3	900	-
RV n°140	Suppression des racines et réfection de l'étanchéité de l'embase	700 €HT/U	1	700	-
Total (priorité n°1)				76 950	48,4 m³/j
Interventions à la charge de la collectivité					
Localisation	Intervention	P.U. (€ HT)	Quantité	Coût total (€ HT)	Eaux parasites ou désordres supprimés
Chemin d'Estagel Tronçon RV n° 129 à RV n° 193	Remplacement du collecteur existant par la pose d'un collecteur d'eaux usées en Ø 200 mm PVC	430 € HT/ml	160 ml	68 800	Défauts d'écoulement
RV n° 38, 85, 161	Réfection de la cheminée du regard de visite	300 €HT/U	3 u	900	-
RV n°18, 58, 66, 80, 93, 105, 138, 141, 142, 173, 177, 178, 191, 195, 198, 197, 199, 200	Réfection de l'embase du regard de visite	500 €HT/U	18 u	9 000	Amélioration de l'écoulement
Total (priorité n°2)				78 700	-

Tableau 3 : Travaux visant à réduire les eaux parasites à caractère permanent et des désordres structurels majeurs

III - 3 - 2. Augmentation de la capacité épuratoire

Conformément aux prescriptions du Schéma Directeur et au regard des futurs besoins liés à l'évolution de la population, l'augmentation de la capacité épuratoire de la commune est donc envisagée. Un diagnostic de la station d'épuration communale a été effectué par IngeProcess en 2018, afin de proposer différents scénarii de travaux pour aux exigences réglementaires et à l'évolution démographique de la commune. (Cf. Annexe 3 : Diagnostic de la station d'épuration communale)

Les principes de dimensionnement prennent en compte l'augmentation de la population définie dans le cadre du PLU. **La capacité de la nouvelle station d'épuration de Corneilla la Rivière sera de 3 000 EH.** Les charges retenues pour le dimensionnement de la filière sont les suivants :

Paramètres	Unités	Situation nominale actuelle	Situation nominale future	Hypothèses
Charges hydrauliques				
Population en pointe	hab.	2 000	3 000	-
Volume journalier temps sec	m ³ /j	852	1 002	150 L/hab.j + ECPP
- dont ECPP (nappe basse)	m ³ /j	552	552	- 48,4 m ³ /j des ECPP suite aux travaux
Volume journalier temps de pluie	m ³ /j	889	1 039	-
- dont ECPOM	m ³ /j	37	37	10 mm en 1 heure sur 3 700 m ² de SA
Débit moyen	m ³ /h	35	42	-
Coefficient de pointe	-	2,84	2,60	-
Débit de pointe temps sec	m ³ /h	59	72	-
Débit de pointe temps de pluie	m ³ /h	96	109	-
Charges polluantes				
DBO ₅	kg/j	120	180	60 g/EH/j
DCO	kg/j	240	360	120 g/EH/j
MES	kg/j	180	270	90 g/EH/j
NTK	kg/j	30	45	15 g/EH/j
Pt	kg/j	8	12	4 g/EH/j

Tableau 4 : Charges retenues pour le dimensionnement de la filière de traitement

Deux scénarii ont été proposés dans le cadre de cette étude :

- **Solution 1** : Extension de la station d'épuration existante,
- **Solution 2** : Construction d'une nouvelle station d'épuration hors zone inondable.

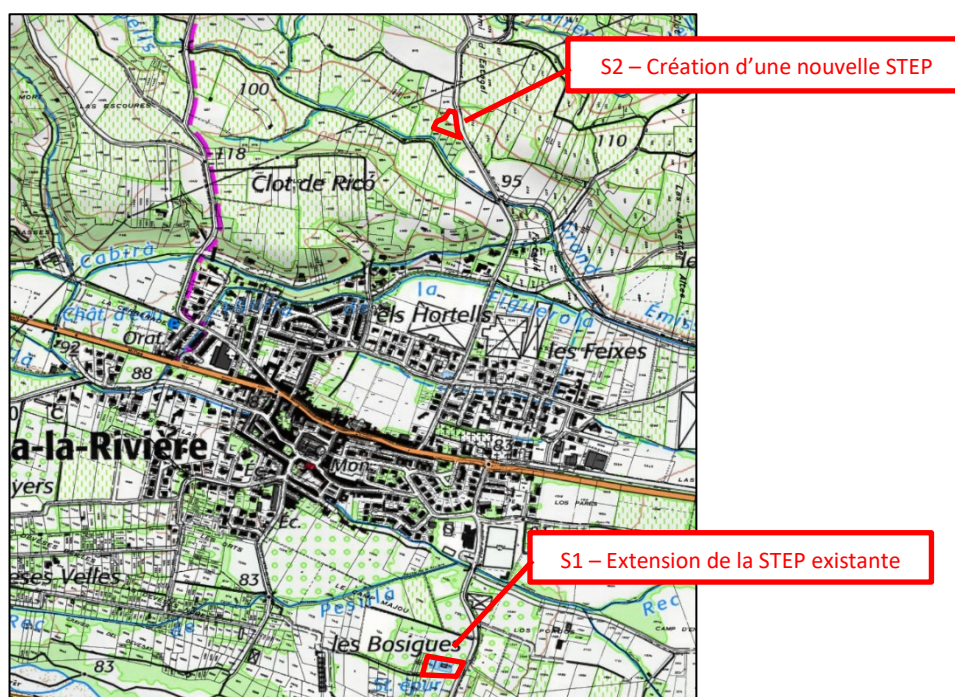


Figure 8 : localisation des aménagements projetés

Pour les deux solutions envisagées, le processus de traitement est identique :

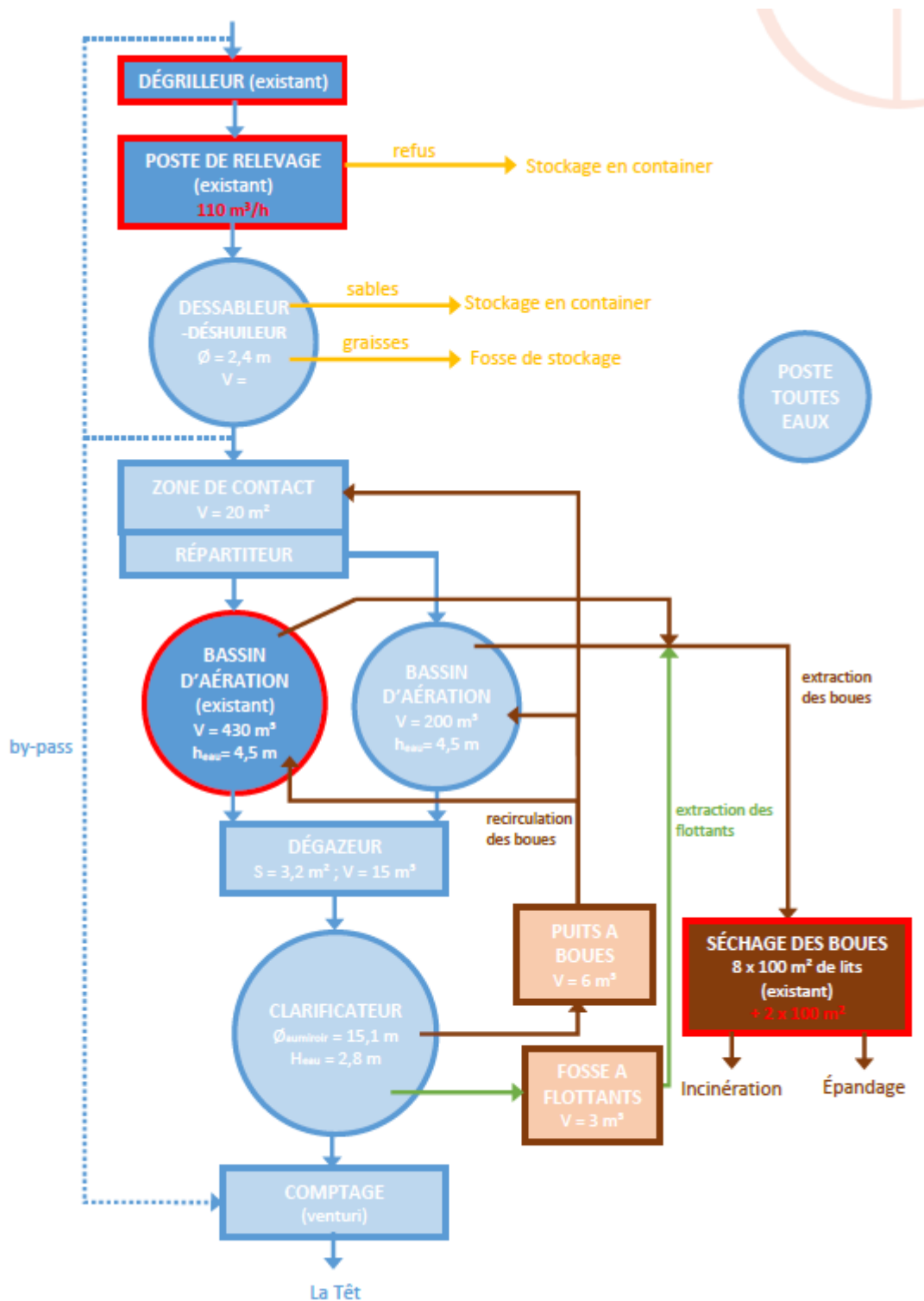


Figure 9 : Schéma de filière de traitement projeté

III - 3 - 3. Bilan et réalisations

Durant les 13 dernières années, la commune a engagé :

- Des **programmes de travaux** issus des anciennes études (1997 et 2009) ont été menés sur le réseau d'eaux usées : réhabilitation des tronçons :
 - Sur le Chemin d'Estagel : 50 ml de linéaire qui a permis de supprimer 17,3 m³/ d'infiltration d'ECPP1 (réhabilitation en ø200 mm fonte)

- sur la Route Nationale : 740 ml de linéaire qui a permis de supprimer 17,3 m³/ d'infiltration d'ECPP (réhabilitation en Ø200 mm fonte) et de racines
 - Sur la Rue Neuve : 280 ml de linéaire (réhabilitation en Ø200 mm PVC)
 - Sur la Rue Força Real : 260 ml de linéaire (réhabilitation en Ø200 mm PVC)
- À noter la suppression de l'écoulement :
 - Des chasses d'égout de la Route Nationale et de la Traverse de la Place qui a permis de supprimer 5,2 m³/j d'apport d'ECPP
 - De la chasse au lotissement de la Clave verte à l'issue de l'inspection terrain de l'étude actuelle permettant l'élimination de 2,2 m³/j d'apport d'ECPP.
 - Un **programme de renouvellement des collecteurs au niveau de la Rue du Stade**. Ceux sont ≈160 ml de réseau qui ont été renouvelé en Ø200 mm PVC.

Les programmes engagés ont permis de **supprimer** :

- **Des infiltrations ou apport d'ECPP à hauteur de 42 m³/j**
- **Des problèmes de racines et d'écoulement.**

Sur les 13 dernières années, ceux sont ≈1 540 ml de réseau qui ont été réhabilités ou renouvelés (14% du linéaire total). Cela représente un renouvellement de 118 ml de collecteurs par an représentant un taux de renouvellement de ≈1,1% par an.

Localisation	Linéaire	Débit d'infiltration (en m ³ /h)	Désordres	Réalisation
Réhabilitation de collecteurs				
Chemin d'Estagel (priorité n°1)	50 ml	0,72 m ³ /h		OUI
Route Nationale (priorité n°1)	740 ml	0,72 m ³ /h		OUI
Route Nationale (priorité n°1)	50 ml		Racines	OUI
Rue de la Tramontane (priorité n°1)	70 ml			NON
Rue Neuve (priorité n°1)	280 ml			OUI
Rue Neuve (priorité n°1)	50 ml			NON
Rue de Força Real (priorité n°2)	260 ml			OUI
Rue des Ecoles (priorité n°2)	160 ml		Écoulement	NON
Rue des Rosiers (priorité n°2)	50 ml			NON
Renouvellement de collecteur				
Rue du Stade	160 ml			OUI
Réhabilitation ponctuelle				
Lotissement la Clave Verte (priorité n°1)		0,10 m ³ /h	Chasse	OUI
Route Nationale / Traverse de la Place		0,22 m ³ /h	2 Chasses	OUI
TOTAL	1 870 ml	1,75 m ³ /h		
TOTAL REALISE	1 540 ml	1,75 m ³ /h		
TOTAL RENOUVELE	160 ml			

Tableau 5 : Programme d'actions menées à la suite des conclusions des études menées sur le réseau d'eau usées

IV - ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF DES EAUX USEES

Le zonage d'assainissement a été établi dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées, effectué en 2009 par GAEA. Il définit les zones munis ou devant se munir d'un système d'assainissement autonome et les secteurs susceptibles de s'urbaniser.

Les zones ANC sont **les regroupements d'habitations et/ou les écarts du village, il s'agit des lieux-dits :**

- Au Nord du territoire communal : « *Las Bernes* » et situés au nord du centre urbain « *Clot d'en Riquou* » et « *Chemin d'Estagel* ».
- Au Nord-Ouest du centre urbain : « *Plane d'en Bourgat* ».
- A l'Ouest du centre urbain : « *Las Coumes Altas* », « *Las Coumes Basses* », « *Las Escoures* », « *Lous Castagnes* » et « *Plans d'Amount* ».
- Au Sud du centre urbain : « *Las Deveses Beilles* » et « *Le Camp Majou* ».
- Au Sud Est du territoire communal : « *Camp des Prats* ».

(Cf. Annexe 5 : Plan des réseaux)

IV - 1 - Caractéristiques des sols

IV - 1 - 1. Contexte géologique

De manière générale, la commune de Corneilla-la-Rivière est située sur les unités pédologiques suivantes :

SOLS ET TERRASSES QUATERNAIRES

- **Sols sableux de débordements récents**, sur ancien sol limoneux de 50 à 100 cm d'épaisseur : En bordure immédiate du lit mineur de la Têt, les alluvions sableuses des bourrelets de pré-lit se répartissent sous forme de larges languettes. Ces alluvions sont remaniées à chaque crue. Les sols présentent souvent une superposition de couches sableuses et limoneuses due à une succession de dépôts alluviaux sur l'ancien sol érodé. Le sol a une texture sableuse, la teneur en argile est faible : « **LAS DEVESES BEILLES** » et « **LE CAMP MAJOU** ».
- **Sols sableux à limono sableux des vallées et de la plaine d'Elne**, brun jaune, plus caillouteux près des reliefs, plus riches en sables grossiers dans la basse vallée du Réart : ces sols sablo limoneux proviennent des dépôts alluviaux de la Têt. Ils se situent en marge des sols sableux de débordement récent. Le sous-sol est soit limoneux, soit, graveleux. En général, on trouve en profondeur (50 à 80 cm), une nappe circulante. Localement, la présence de taches rouilles ou même d'un horizon bleuté à partir de 70 cm, traduit la présence d'un milieu réducteur : « **LAS COUMES ALTES** », « **LAS COUMES BASSES** », « **CLOT D'EN RIQUOU** », « **CHEMIN D'ESTAGEL** », « **PLANS D'AMOUNT** », « **LOUS CASTAGNES** » et « **CAMP DES PRATS** ».

SOLS DES TERRASSES QUATERNAIRES

- **Sols très caillouteux des hautes terrasses**, à galets quartzeux sur sous-sols argileux rouge : le cailloutis originel des hautes terrasses est surtout formé de galets roulés, de quartz, de grès quartzites (taille allant jusqu'à 20 cm de diamètre), mêlés de quelques gneiss ou granites altérés, le tout cimenté par une argile sableuse rouge. Son épaisseur est rarement supérieur à 1 m et il repose sur les marnes pliocènes. Entre Corneilla la Rivière et Baixas, sur la haute terrasse de la Têt, l'horizon lavé de surface est peu profond (15 à 30 cm), très riche en quartz roulés, à fraction fine limono sableuse. Le sous-sol argilo caillouteux rouge est très compacte et régulièrement remonté en surface par les labours : « **LAS BERNES** ».

- **Sols très caillouteux des basses et moyennes terrasses**, à galets de quartz, gneiss et micaschistes sur sous-sol caillouteux (appelés localement « Crest ») : Largement représentés sur les terrasses de la Têt, ces sols diffèrent des précédents car la charge en cailloux est constitué par un mélange de quartz, gneiss, micaschistes, schistes. L'horizon de surface lavé a une profondeur variant de 40 à 50 cm, avec une fraction fine sablonneuse et légèrement argileuse. Il repose sur un sous-sol caillouteux cimenté par des argiles sableuses rouges, dont l'épaisseur est de l'ordre de 1 m, horizon qui a pu être remonté localement en surface par les défoncements. L'ensemble repose sur un cailloutis sableux non cimenté qui renferme, en général une nappe : « **PLANES D'EN BOURGAT** » et « **LAS ESCOURES** »

SOLS DES FORMATIONS PLIOCENES (ASPRES ET BORDURES DU BASSIN DU ROUSSILLON)

- **Sols argileux et graveleux brun rouge** (graviers quartzeux) : Les molasses jaunes du Pliocène lacustre peuvent dans certaines zones s'enrichir en graviers et cailloux. Elles donnent alors naissance à des sols de texture variable, représentant tous les intermédiaires entre les sols limono argileux et les sols graveleux. Entre Corneilla la Rivière et Baixas, le Pliocène affleure dans les ravins après érosion du cailloutis des terrasses. Là, les sols limoneux ou sablonneux sur pentes ont une charge de cailloux et graviers colluvionnés.

IV - 1 - 2. Perméabilité

Sur le territoire communal la perméabilité est **majoritairement favorable** pour assurer la pérennité des dispositifs d'assainissement autonome, avec **une perméabilité du sol comprise entre 30 et 500 mm/h**. Pour les sols peu perméables, la mise en place de tranchées d'infiltration surdimensionnées est envisageable.

De plus, aucune trace d'hydromorphie n'a été trouvée sur le territoire communal.

Lieu dit	N° de parcelle	Identification du sondage	Valeur de la perméabilité en mm/h	Profondeur du test en mètres	Classement de l'horizon testé
LAS ESCOURES	1043	S1 K1	18	0,4	PEU PERMEABLE
PLANES D'EN BOURGAT	-	-	-	-	-
LAS BERNES	-	-	-	-	-
LAS COUMES ALTES	622	S2 K2	64	0,5	PERMEABLE
LAS COUMES BASSES	689	S3 K3	129	0,5	PERMEABLE
CLOT D'EN RIQUOU	-	-	-	-	-
LAS DEVESES BEILLES	811	S4	-	0,4	-
CAMPS DES PRATS	1368	S5 K4	43	0,3	PERMEABLE
LE CAMP MAJOU	-	-	-	-	-
CHEMIN D'ESTAGEL	247	S6 K5	49	0,4	PERMEABLE
PLANS D'AMOUNT	1154	S7 K6	23	0,5	PEU PERMEABLE
LOU CASTAGNES	-	-	-	-	-

Tableau 6 : Résultats des tests de perméabilité dans la zone d'assainissement non collectif, issus du SDA de 2009

IV - 2 - Bilan des infrastructures existantes

IV - 2 - 1. Diagnostic des installations sur le territoire communal

Les secteurs non raccordés au réseau d'assainissement collectif correspondent à des zones de surface modeste autour de bâtiments d'exploitations agricoles existants ou des habitations isolées. Selon les données du SPANC 66, 24 habitations sont en assainissement non collectif sur le territoire communal. Sur ces 24 habitations, 12 ont fait l'objet d'un contrôle par le SPANC (en février/mars 2011) et 10 n'ont pas pu être contrôlé (absence des propriétaires, etc ...). Une seconde visite sera planifiée pour contrôler l'intégralité des habitations.

Les investigations effectuées lors de l'élaboration du schéma directeur d'assainissement ont permis de définir un programme de réhabilitation déclinée en 3 phases de priorité :

1. Réhabilitation des dispositifs ayant un **impact** sur le milieu récepteur
2. Réhabilitation des dispositifs **incomplets** et n'ayant **pas un impact** sur le milieu récepteur
3. Réhabilitation des dispositifs **complets, non adaptés au sol en place** et n'ayant **pas un impact** sur le milieu récepteur

TOTAL	23	Réhabilitation à effectuer	18
		Dont :	
<u>Prétraitement :</u>			
BAG : Bac à graisses FS : Fosse septique FTE : Fosse Toute Eaux D : Filtre Décolloïdeur FE : Fosse étanche			
<u>Traitement :</u>			
PPF : Puisard ou Puits d'Infiltration TF : Tranchée Filtrante FSVD : Filtre à sable vertical drainé TID : Tertre d'infiltration drainé TIND : Tertre d'infiltration non drainé			
	3	en priorité n°1 <i>(Réhabilitation des dispositifs ayant un impact sur le milieu récepteur)</i>	
	4	en priorité n°2 <i>(Réhabilitation des dispositifs incomplets et n'ayant pas un impact sur le milieu récepteur)</i>	
	9	en priorité n°3 <i>(Réhabilitation des dispositifs complets, non adaptés au sol en place et n'ayant pas un impact sur le milieu récepteur)</i>	
	2	Filières à réhabiliter par défauts (Inclus dans la priorité n°1)	
	5	Filières conformes	

Tableau 7 : Bilan des réhabilitations à effectuer

IV - 2 - 2. Contrôle des installations

De manière schématique, le contrôle à mettre en place par les communes ou leur groupement comprend :

- Un contrôle technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations existantes, des visites seront l'instrument adéquat de diagnostic de leur fonctionnement et de la nécessité d'engager une réhabilitation. Il se traduira également par un contrôle a priori pour les installations nouvelles ou réhabilitées. Ce contrôle pourra comporter l'examen de la filière proposée et donner lieu à une visite sur le chantier, avant recouvrement des ouvrages neufs, pour évaluer la qualité de leur réalisation ;
- Des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement et – dans le cas où la commune n'a pas décidé sa prise en charge – de leur entretien.
- Le contrôle technique devra en priorité se focaliser sur la conformité des installations nouvelles, qui, lorsqu'elles sont bien conçues, ne posent en général aucune difficulté de gestion.

L'arrêté du 7 septembre 2009 fixe les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

La loi sur l'eau de décembre 2006 fixe une périodicité obligatoire maximale de 8 ans pour les contrôles techniques. Le SPANC 66 a opté pour une périodicité des contrôles de 5 ans. Ces contrôles permettront donc de disposer d'une base de données exhaustive sur le parc d'installation d'assainissement non collectif (nombre, type, fonctionnement...) et de repérer les installations posant des problèmes de salubrité publique et/ou de pollution afin de les réhabiliter

IV - 3 - Préconisations pour la mise en place de l'ANC

La mise en œuvre ou la réhabilitation de l'assainissement individuel nécessite une prise en compte des contraintes de l'habitat.

La réalisation des dispositifs d'assainissement autonome préconisés s'effectuera en accord avec les prescriptions techniques édictées par les Directives Techniques Unifiées (DTU 64.1).

IV - 3 - 1. Pente des parcelles

Le **facteur pente** représente une **contrainte mineure** pour la mise en place des filières d'assainissement individuel pour les lieu-dits : « Las Escoures » » et « Las Bernes ».

IV - 3 - 2. Superficie des parcelles

Pour évaluer l'emprise des dispositifs d'assainissement individuel, il devra être pris en compte :

- La dimension des ouvrages de prétraitement des effluents.
- La surface d'infiltration nécessaire.
- Les distances à respecter entre les ouvrages, les constructions, les puits, les plantations et les limites de propriété.

<i>Distance minimale d'un puits susceptible de servir à l'alimentation en eau potable.....</i>	<i>35 m</i>
<i>Distance minimale d'implantation des dispositifs d'épuration-dispersion et l'habitation.....</i>	<i>5 m</i>
<i>Distance minimale d'implantation des dispositifs d'épuration-dispersion, avec les plantations et les limites de propriété.....</i>	<i>3 m</i>

D'après les Directives Techniques Unifiées (DTU 64.1), la surface d'emprise d'une filière d'assainissement individuel est comprise entre 50 m² et 200 m². Cette surface minimale reprend les paramètres précédemment cités. Elle varie suivant l'aptitude des sols en place au géoassainissement et la taille de l'habitation desservie.

IV - 3 - 3. Accessibilité durant la phase travaux

L'accessibilité aux travaux permet de juger de la faisabilité des travaux et de l'incidence sur les coûts des diverses difficultés afférentes à chaque parcelle. La faisabilité a été appréciée de différentes manières en notant : les **contraintes d'accès à la parcelle et l'évaluation des conflits entre utilisation de l'espace privatif et système d'assainissement individuel.**

L'accessibilité des travaux de réalisation ou d'entretien des ouvrages d'assainissement existants ne représente pas une contrainte majeure pour l'ensemble des habitations concernées.

Lorsqu'ils existent, les espaces privatifs sont restreints et tous aménagés pour différentes fonctions : **fonction utilitaire et économique, fonction de convivialité, fonction d'évolution et de transformation, fonction de décor et de représentation.**

IV - 3 - 4. Exutoire de surface

Les facteurs techniques des sols en place nécessitent parfois l'emploi de technique d'assainissement sur des sols reconstitués et drainés.

La présence d'un exutoire naturel de surface (fossé, cours d'eau ou réseau pluvial) facilite grandement ces types d'implantations.

La collectivité qui le gère devra donner au préalable son accord (Mairie, DDE, DDAF, DDASS, Police des eaux). L'effluent rejeté vers le milieu hydraulique superficiel (considéré comme exceptionnel) devra respecter les conditions fixées par l'arrêté du 6 mai 1996 qui sont de : **30mg/l pour les M.E.S. et 40mg/l pour la DBO5.**

V - EAUX PLUVIALES

V - 1 - Réseau hydrographique local

Le principal cours d'eau longeant la commune de Corneilla la Rivière est la Têt au sud de la commune. La Têt est le fleuve le plus long des Pyrénées Orientales. Il prend sa source dans le lac des Bouillouses, aux pieds du massif du Carlit et récupère la vallée sous Mont Louis. Il faut noter qu'il n'y a aucune rivière d'importance qui descend du plateau de Cerdagne directement dans la vallée de la Têt.

Une fois dans la vallée, la Têt descend quasiment en ligne droite jusqu'à la mer en traversant le barrage de Vinça puis Perpignan.

La Têt est alimentée au long de son trajet par des affluents qui descendent du massif du Canigou ou des collines du Conflent : La Rotja (Fuilla), le Cady (Vernet les Bains), le Caillan (Nohèdes), la Castelane (Col de Jau), la Lentilla (Baillestavy). La Basse est un affluent particulier dans la mesure où elle traverse Perpignan en lui donnant ce charme méridional.

Le réseau hydrographique de la commune de Corneilla la Rivière est composé de 2 ravins principaux à écoulement temporaire d'orientation Nord-Ouest / Sud Est :

- le ravin de Campeils (bassin versant de 345 ha environ),
- le ravin des Mirandes et ses affluents (370 ha environ).

Ces deux ravins se rejoignent sur le territoire de Pézilla la Rivière avant de rejoindre la Têt. L'émissaire commun de ces deux ravins, le ravin d'En Godail, situé en zone agricole, a été canalisé entre la Route Départementale N°614 et la Têt pour éviter tout déversement sur la voirie (section de 12 m²). Le rejet s'effectue en aval de la station d'épuration sur la commune de Pézilla la Rivière.

Une partie du bassin versant du ravin du Berne (110 ha) s'écoule aussi vers Corneilla la Rivière. Ces ravins sont responsables en partie de dégâts de type torrentiels, mais ces phénomènes sont relativement de faible importance compte tenu de la petite superficie des bassins versants concernés et de leurs faibles dénivelés.

De multiples exutoires (secteurs de Les Coumes, de Las Escoures) entaillent les terrasses et se déversent dans le canal d'arrosage traversant le village.

Le canal d'arrosage de Corneilla la Rivière est un des plus anciens canaux de la Plaine du Roussillon. Dans les zones agricoles, les cultures sont irriguées par les eaux provenant de canaux d'arrosage mais dans les zones voisines et urbanisées, ces canaux font office d'évacuateurs d'orages, ce qui pose le problème de pollution des eaux.

Le territoire communal est aussi parcouru par de nombreux fossés ou ravins à écoulement temporaire qui drainent les eaux de ruissellement de surfaces et sujets à des débordements torrentiels.

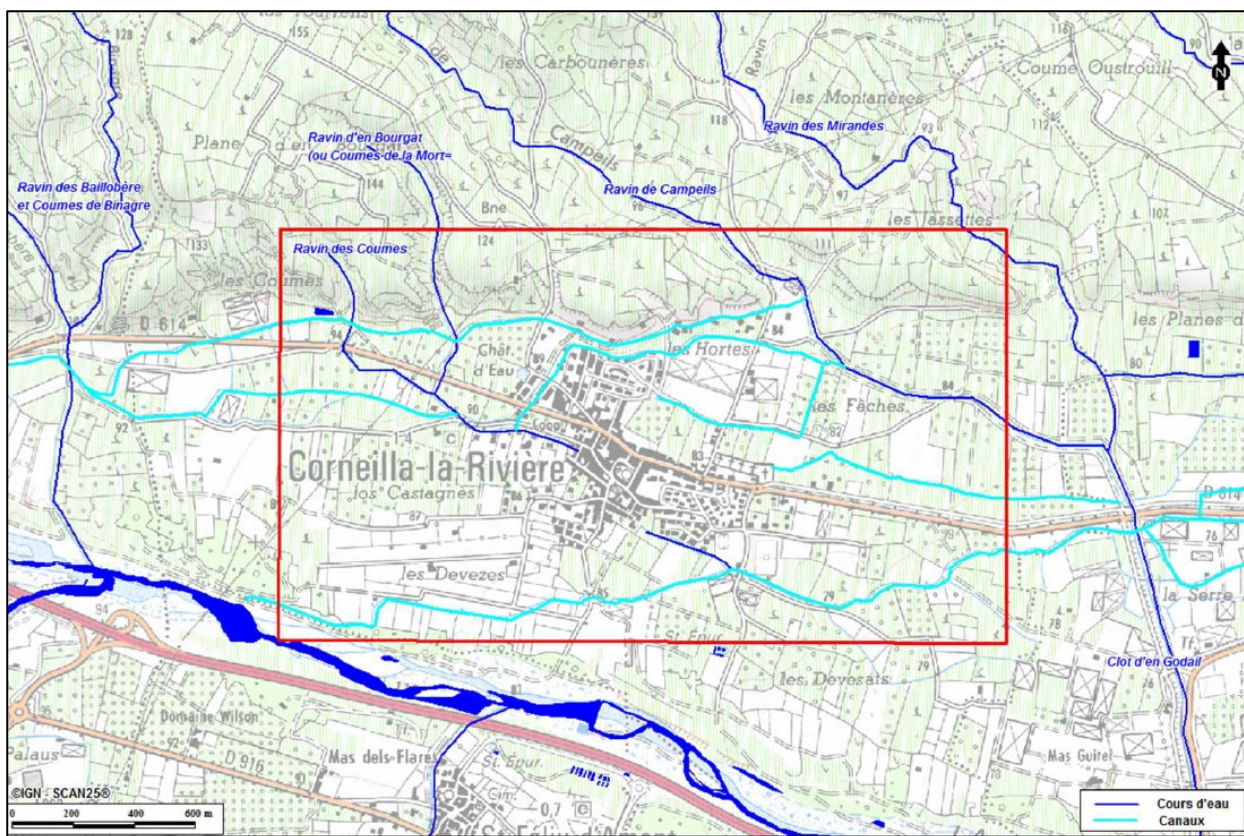


Figure 10 : Contexte hydrographique (source : RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION)

V - 2 - Réseau pluvial

La commune de Corneilla la Rivière est munie d'un réseau séparatif (collectant seulement les eaux pluviales).

Il n'existe à l'heure actuelle aucun plan d'ensemble du réseau d'évacuation des eaux pluviales sur la commune.

V - 3 - Sensibilité face à l'inondabilité

La crue de novembre 1999 et la multiplication des inondations lors d'orage de type cévénol ont conduit la commune de Corneilla-la-Rivière à engager une réflexion sur la protection du village contre les crues. Dans cet objectif, une actualisation de la connaissance du risque inondation a été effectuée par Artelia en 2015, et ce afin d'établir un programme de travaux pour réduire le risque inondation.

V - 3 - 1. Les points noirs de la commune

Le territoire communal de par la présence de nombreux cours d'eau et de canaux admet un fort risque inondation. En effet, une grande partie des infrastructures urbaines et notamment les habitations sont situées en zone inondable. Le tableau suivant illustre le pourcentage de population impactée par les crues de différentes occurrences.

Le phénomène inondation sur la commune est complexe puisqu'il concerne :

- Les débordements directs des ravins ;
- Les débordements du réseau pluvial ;
- Les interactions entre le ruissellement pluvial et les canaux d'arrosage.

Crue	% de la commune en zone inondable	% de la surface bâtie en zone inondable	Population impactée en ZI	Hauteurs d'eau en présence (% de la ZI)		
				< 25 cm	< 50 cm	> 50 cm
Q ₅	8 %	7 %	192 (10 %)	84 %	94 %	6 %
Q ₁₀	12 %	16 %	414 (21 %)	77 %	93 %	7 %
Q ₃₀	19 %	36 %	1 149 (59%)	68 %	90 %	10 %
Q ₁₉₉₉ (env. 50 ans)	20 %	46 %	1 321(68%)	64 %	87 %	13 %
Q ₁₀₀	23 %	54 %	1 447 (74 %)	58 %	84 %	16 %

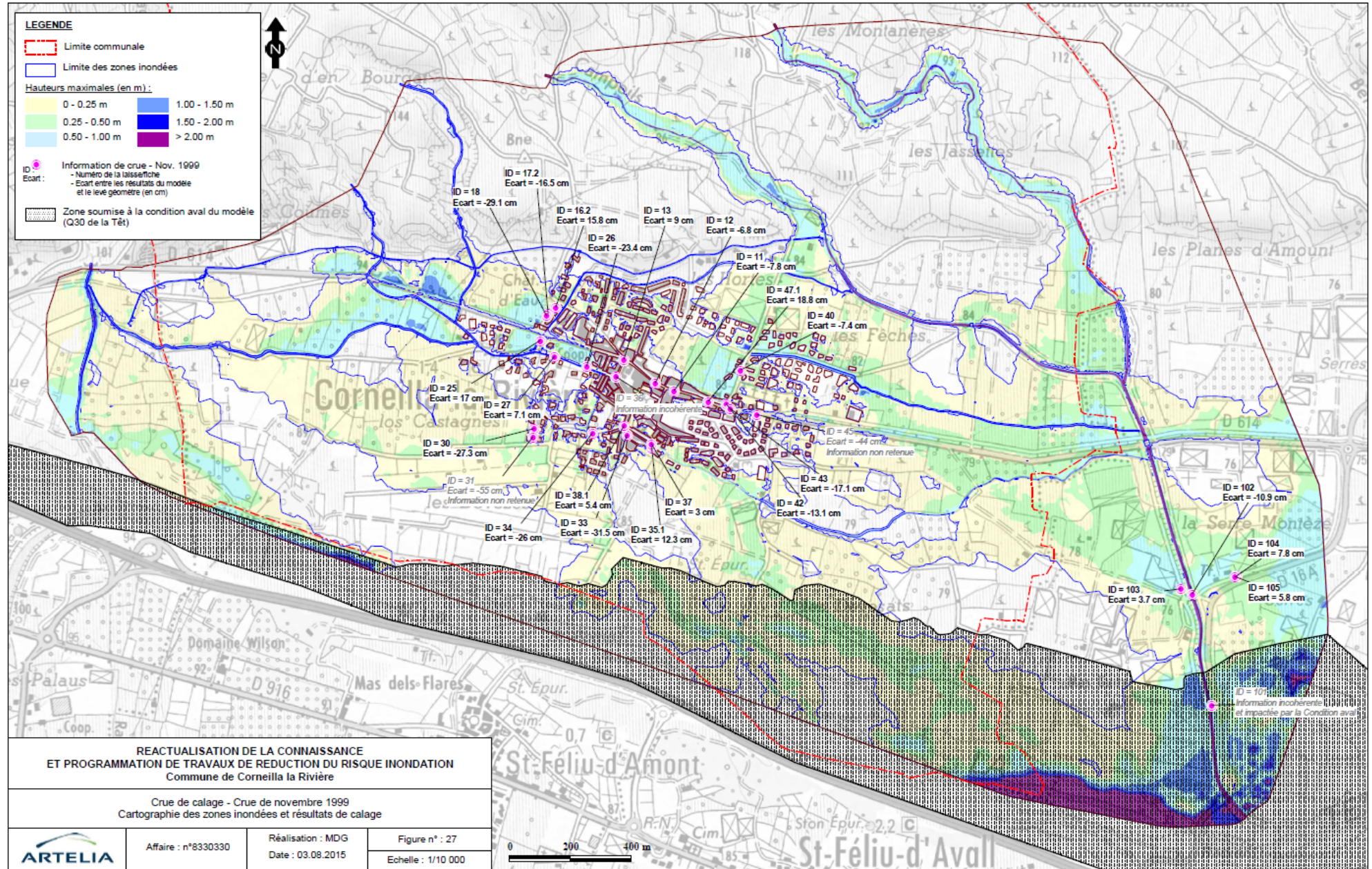
Figure 11 : Population et bâti en zone inondable des différentes occurrences

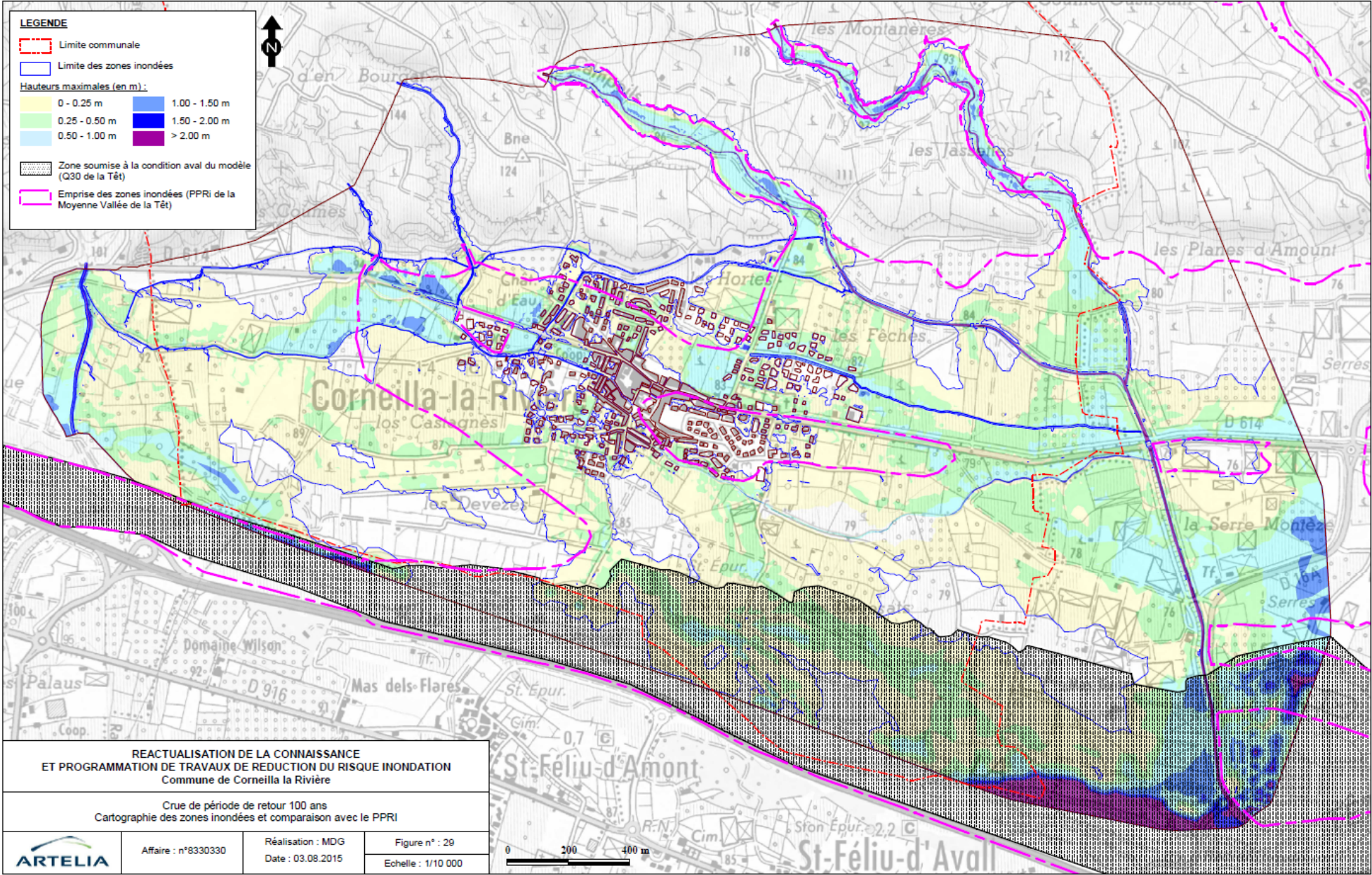
Le diagnostic effectué par ARTELIA met en évidence les points suivants :

- « **les ravins des Coumes et Coumes de la Mort** présentent, en amont de leurs confluences, une capacité globalement limitée pour un événement de période de retour 5 ans, engendrant des **débordements vers les zones urbanisées** (Cité du Château d'eau, centre-bourg) ;
- les parcelles naturelles situées en amont de la RD 614 et à la confluence des ravins des Coumes et Coumes de la Mort permettent un stockage naturel des débordements pour les faibles crues ;
- le **ravin de la Baillobère** présente une capacité globalement limitée pour un événement de période de retour 30 ans, pour lequel des **débordements généralisés sont observés** ;
- des interactions entre le ravin de la Baillobère et le canal de Corneilla sont observés dès un événement de période de retour 10 ans ;
- les ouvrages existants (ouvrage enterré du canal de Corneilla, ouvrage de franchissement de la rue d'Estagel sur le Campeils) constituent des verrous hydrauliques et entraînent des débordements vers les zones à enjeux dès un événement de période de retour 5 ans (section limitante) ; ils constituent les principaux points noirs aux écoulements ;
- le canal de Corneilla en aval du centre bourg présente une section nettement insuffisante au vu des apports intermédiaires dus aux ruissellements pluviaux sur la commune ;
- le réseau d'agouilles (Canal de Cabira, de Figarolle) permet de limiter les désordres pour des crues de périodes de retour inférieures à 10 ans (récupération et stockage des eaux débordées) ;
- le canal de Couloumine présente une capacité insuffisante dès la période de retour 5 ans pour évacuer l'apport lié au ruissellement pluvial ;
- le bon écoulement des canaux est lié au niveau aval au droit de la confluence avec le ravin du Campeils ; ce dernier a une influence directe sur les canaux en raison des niveaux atteints et de la remontée des eaux de crue par les canaux (absence de clapet anti-retour) ;
- **la problématique du réseau pluvial constitue sur la commune un point noir majeur qui nécessitera à terme l'engagement d'études complémentaires directement dédiées à cette problématique.** »

(Cf. Annexe 4 : Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière)

Les figures ci-après illustrent les zones inondées par une crue identique à celle de novembre 1999, et une crue centennale.





V - 3 - 2. Les aménagements proposés

Afin de résoudre les désordres pluviaux connus sur la commune et impactant principalement les zones urbanisées, Artelia a présenté un programme de travaux. Les aménagements ont pour objectif de garantir une protection pour une occurrence minimale de T=10 ans et pour T = 30 ans dans les zones urbanisées (aval du centre-bourg et secteur de la Couloumine).

Les travaux envisagés sur le ravin des Campeils sont :

- **La recréation d'un lit moyen, visant à augmenter la capacité du cours d'eau, en amont et en aval du franchissement de la rue d'Esatgel.**
- **La réalisation d'un merlon de protection contre les inondations en rive droite du Campeils en aval de la confluence avec le canal de Figarolle pour limiter les débordements vers les enjeux bâtis du lieu-dit « Les Feches »**

Sur les ravins des Coumes et le canal de Corneilla, les aménagements prévus sont :

- **La fermeture du canal de Corneilla en période d'épisode pluvieux par une vanne, afin de favoriser le champ d'expansion de crue en amont des zones urbanisées (débordements vers la Têt)**
- **Le Remodelage et rehausse de la voirie visant à supprimer ou à limiter les débordements vers la Cité du Château d'eau jusqu'à la crue de projet (Q30)**
- **La création d'un chenal de délestage pour évacuer le débit généré par les ravins des Coumes et Coumes de la Mort vers le canal de Corneilla en période. L'objectif étant de favoriser le débordement de ce canal vers la Têt.**
- **Le recalibrage du canal de Corneilla dans la partie aval du centre-bourg jusqu'au stade afin de limiter les débordements vers le lotissement et bâtis.**

Sur le canal de Couloumine il est projeté :

- **Le reprofilage du canal, et ce pour augmenter la capacité d'écoulement du canal.**
- **La mise en place de clapets anti-retour aux exutoires des canaux de Figarolle et Couloumine afin d'éliminer la remontée des eaux du Campeils.**

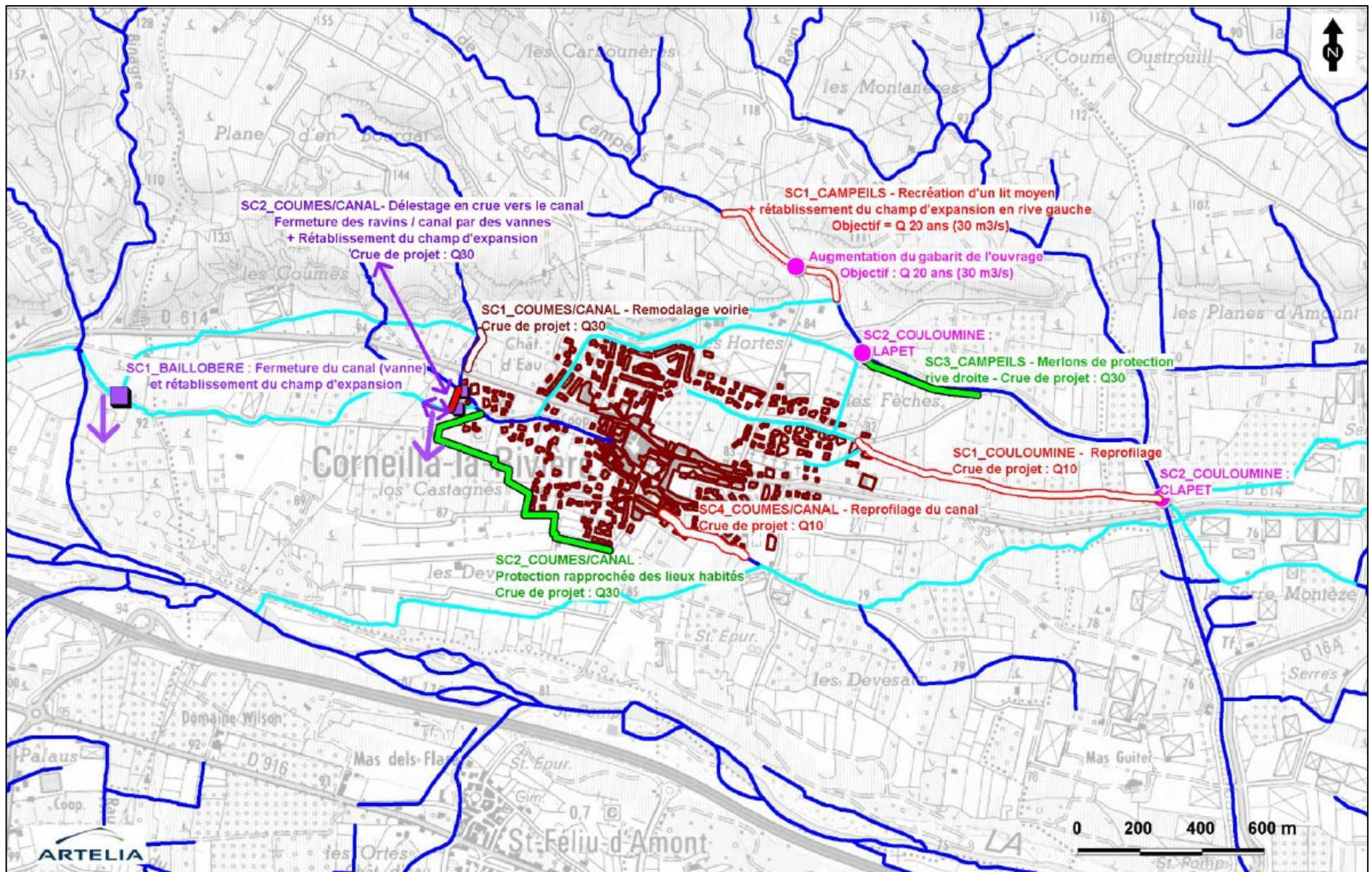


Figure 12 : Programme des aménagements pluviaux

V - 3 - 3. Gestion des eaux pluviales

Au regard des problématiques actuelles, et afin d'éviter de surcharger les exutoires pluviaux (canaux) qui sont déjà saturés, il est ainsi vivement conseillé de compenser l'imperméabilisation liée l'urbanisation future par la mise en place de rétention (rétention à la parcelle, bassin de rétention...).

Dans le département des Pyrénées Orientales, des préconisations sont faites pour les dispositifs de rétention. **Dans le secteur de Corneilla la Rivière, il est ainsi préconisé une rétention de 100 l/m² imperméabilisé avec un d'un débit de fuite de 7 l/s/ha afin de limiter les effets de l'urbanisation.**

Pour les parcelles individuelles n'entrant pas dans le cadre d'un projet d'aménagement d'ensemble soumis à la Loi sur l'Eau, il conviendra de mettre en place des dispositifs de rétention à la parcelle dimensionnés sur la base minimale de 100 l/m² imperméabilisé. Les techniques de rétention à la parcelle préconisées font appel au stockage en surface ou enterré :

- stockage en citerne (enterrée ou superficielle) ;
- stockage en structure réservoir poreuse ;
- tranchée drainante ;
- toits stockants.

Pour **les zones et secteurs soumis à opération d'aménagement d'ensemble**, faisant l'objet d'une déclaration ou d'une autorisation au titre de la Loi sur l'Eau, devront être mises en œuvre des dispositifs de rétention conçus et dimensionnés à l'échelle de l'opération. Le volume de rétention global sera dimensionné sur la base de **100 l/m² imperméabilisé**, augmenté, dans le cas de cuvette, de la capacité naturelle de rétention liée à la topographie du site assiette du projet.

Les volumes de rétention devront, sauf impossibilité technique dûment justifiée, être constitués par des bassins ouverts et accessibles ; ces bassins devront être aménagés de façon paysager et les pentes des talus devront être suffisamment douces pour permettre un entretien du bassin et en faciliter l'intégration paysagère.

- Les clôtures des constructions seront obligatoirement transparentes aux écoulements : grillages à mailles larges, c'est-à-dire dont le plus petit côté est supérieur à 5 cm, sur un mur bahut de 40 cm de haut maximum.
- Imperméabilisation des parcelles : des prescriptions concernant le pourcentage d'imperméabilisation devront être définies.
- Dans les zones agricoles, privilégier les cultures dans le contre-sens de la pente des écoulements et aménager des zones pour la lutte contre l'érosion (haies, bandes enherbées, etc..).

La réalisation d'une étude spécifique visant à définir la localisation de zones de stockages collectifs, qui pourront donner lieu à des emplacements réservés au niveau du PLU, serait également à réaliser.

Toutefois, il faut garder à l'esprit que du fait de l'urbanisation limitée du bassin versant et de l'urbanisation actuelle du centre bourg, elles n'auront qu'un impact limité sur les débits dans le cours d'eau.

En regard des conclusions du diagnostic, le réseau pluvial à caractère limité et à ciel ouvert. Celui-ci tend à favoriser l'inondation d'enjeux habités indépendamment de débordements des ruisseaux. Des études complémentaires de type diagnostic et réalisation d'un schéma pluvial seront à engager, face à cette problématique, à termes afin de trouver des solutions à cette problématique.

ANNEXE 1 : DUP F2 Carrerade

PREFECTURE DES PYRENEES-ORIENTALES

Direction Départementale des Affaires
Sanitaires et Sociales
Service Santé Environnement

ARRETE PREFECTORAL N° 2052 du 18 juin 2007

portant

DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE
des travaux effectués en vue de l'alimentation en eau
de la commune de Corneilla la Rivière
valant autorisation de distribution et
autorisation au titre du Code de l'Environnement

Forage « F2 Carrerade »

COMMUNE DE CORNEILLA LA RIVIERE

LE PREFET DES PYRENEES-ORIENTALES,
Chevalier de la Légion d'Honneur.

VU le Code de la Santé Publique modifié et notamment les articles L.1321-1 à L.1321-10, L.1324-1 à L.1324-5, R.1321-1 à R.1321-63,

VU le Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique modifié,

VU le Code de l'Urbanisme et notamment, les articles L.126-1, R.126-1 et R.126-2,

VU le Code Général des Collectivités Territoriales,

VU le Code de l'Environnement modifié, notamment les articles L.210-1 à L.215-24, L.332-6 à 332-9, R.214-1 à 60 et R.332-23 à 25,

VU le SDAGE adopté par le Comité de Bassin et approuvé par le Préfet Coordonnateur de Bassin le 20 décembre 1996.

VU l'arrêté ministériel du 29 mai 1997 modifié relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine,

VU l'arrêté du 26 juillet 2002 relatif à la constitution des dossiers mentionnés aux articles 5, 10, 28 et 44 du décret n°2001-1220 du 20 décembre 2001 (codifiés sous les articles R.1321-6, R.1321-7, R.1321-14, R.1321-42, R.1321-60 du Code de la Santé Publique) concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exception des eaux minérales naturelles,

VU l'arrêté du 11 septembre 2003 portant application du décret n°96-102 du 2 février 1996 et fixant les prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à autorisation en application des articles L. 214-1 à 214-6 du code de l'environnement et relevant des rubriques 1.1.1., 2.1.0., 2.1.1. ou 4.3.0. de la nomenclature annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993,

VU l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique.

VU l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R. 1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique,

VU la circulaire du 28 mars 2000 relative aux produits et procédés de traitement des eaux de consommation humaine,

VU la circulaire DGS/SD7A n°633 du 30 décembre 2003 relative à l'application des articles R.1321-1 et suivants du code de la santé publique concernant les eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles,

VU la circulaire n° DGS/SD7A/2007/57 du 02 février 2007 relative aux modifications apportées aux dispositions réglementaires du code de la santé publique par le décret n°2007-49 du 11 janvier 2007 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine,

VU la délibération du Conseil Municipal en date du 9 février 2006 demandant l'ouverture de l'enquête en vue de la déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvement d'eau, l'instauration des périmètres de protection, l'autorisation requise au titre de l'article R 1321-6 du Code de la Santé Publique et l'autorisation requise au titre du Code de l'Environnement pour le forage « F2 Carrerade »,

VU l'avis de recevabilité du dossier en date du 1^{er} juin 2006,

VU le dossier soumis à l'enquête publique,

VU l'avis sanitaire de décembre 2005 de M. Jean-Pierre MARCHAL, hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique,

VU l'arrêté préfectoral du 5 février 1964 portant déclaration d'utilité publique des travaux d'alimentation en eau potable – Forage « F1 Carrerade » à Corneilla la Rivière,

VU l'arrêté préfectoral n°922/2006 du 7 mars 2006 portant autorisation provisoire de distribuer de l'eau au public et de dériver les eaux à partir du forage « F2 Carrerade » - Corneilla la Rivière,

VU l'arrêté préfectoral n°4002 du 7 août 2006 prescrivant l'ouverture des enquêtes conjointes préalables à la déclaration d'utilité publique des travaux de prélèvements d'eau et d'instauration des périmètres de protection et à l'autorisation requise au titre du code de l'environnement pour l'exploitation du forage « F2 Carrerade » destiné à l'alimentation en eau de la commune de Corneilla la Rivière,

VU le résultat de l'enquête publique,

VU les avis du commissaire enquêteur en date du 17 octobre 2006,

VU les avis des services consultés,

VU l'avis du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques en date du 19 avril 2007,

VU le rapport du Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,

CONSIDERANT que les autorisations sont juridiquement indispensables à Monsieur le Maire de la commune de Corneilla la Rivière pour réaliser des travaux de prélèvement d'eau et pour exploiter le forage « F2 Carrerade » afin d'alimenter en eau sa commune,

CONSIDERANT que les travaux envisagés sont en mesure de garantir le bon fonctionnement du prélèvement sans incidence sur le milieu et les usagers,

CONSIDERANT que les prescriptions et aménagements édictés par l'hydrogéologue agréé dans les périmètres de protection préserveront la ressource captée,

CONSIDERANT la conformité de l'ensemble des paramètres bactériologiques et physico-chimiques recherchés par rapport aux limites réglementaires de qualité,

SUR PROPOSITION de Mme la Secrétaire Générale de la Préfecture des Pyrénées Orientales ;

ARRETE

DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE

ARTICLE 1 :

Sont déclarés d'utilité publique :

- Les travaux à entreprendre par Monsieur le Maire de la commune de Corneilla la Rivière en vue de la dérivation des eaux pour la consommation humaine de sa commune à partir du forage « F2 Carrerade » sis sur son territoire,
- L'instauration des périmètres de protection autour du captage.

ARTICLE 2 :

La parcelle n°1621, section C, du cadastre de la commune de Corneilla la Rivière constituant le périmètre de protection immédiate du forage « F2 Carrerade » est et doit rester acquise par la commune de Corneilla la Rivière.

L'accès au captage et à son périmètre se fait par une route communale, il n'est donc pas nécessaire d'établir des conventions ou servitudes de passage.

ARTICLE 3 :

Droits des Tiers :

Conformément à l'engagement pris par délibération du Conseil Municipal de la commune de Corneilla la Rivière en date du 9 février 2006, le Maire de la commune de Corneilla la Rivière devra indemniser les usiniers, irrigants et autres usagers des eaux, de tous dommages qu'ils pourront prouver leur avoir été causés par la dérivation des eaux.

ARTICLE 4 :

Situation du forage « F2 Carrerade » :

Il est situé dans l'enceinte grillagée du château d'eau, au nord-ouest du village de Corneilla la Rivière. Sa localisation exacte est la suivante :

Département :	Pyrénées-Orientales
Commune :	CORNEILLA LA RIVIERE
Lieu-dit :	« La Carrerade »
Cadastre :	Parcelle n°1621 – Section C
Coordonnées Lambert III :	X = 631,924 Y = 3044,538
Coordonnées Lambert II étendu :	X = 631,854 Y = 1744,136
Altitude	Z \cong 93 m N.G.F.

Le forage capte l'aquifère Pliocène marin, il a une profondeur de 90 mètres. Il est enregistré à la Banque de données du sous-sol sous le numéro : 10907X0137 et à la DDASS sous le code Sise-Eaux : 002483.

ARTICLE 5 :

Périmètres de protection :

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée s'étendent conformément aux indications des plans joints au présent arrêté.

5.1 PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE

Ce périmètre correspond à la parcelle n°1621, section C, de la commune de Corneilla la Rivière. Sur cette parcelle actuellement clôturée, on rencontre le château d'eau de la commune, l'ancien puits et le forage « F1 Carrerade ».

A l'intérieur de ce périmètre de protection immédiate, toutes les activités, autres que celles directement indispensables à l'entretien et à l'exploitation du forage, sont totalement interdites. L'espace disponible doit être maintenu en parfaite propreté et ne peut pas être utilisé pour le stockage de matériels et produits non liés à l'exploitation du forage.

L'état de la clôture doit être régulièrement vérifié et elle sera réparée autant que de besoin.

5.2 PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE

La limite de ce périmètre se situe entre 150 et 250 m par rapport au forage tout en tenant compte des limites parcellaires. Il intéresse les parcelles suivantes sur le territoire de la commune de Corneilla la rivière :

- ✓ n°615, 616, 1495, 1654, 1666 à 1676, 2199 à 2212, 2365 (partie) et 2370 de la section C, feuille 1,
- ✓ n°682 à 688, 694, 695, 1479, 1480, 1561, 1563, 1577, 1578, 2089, 2215, 2399, 2421, 2431, 2432, 2466, 2467, 2476 à 2480, 2485 à 2488, 2502 à 2506, 2591 (en partie) de la section C, feuille 2.

A l'intérieur de ce périmètre, sont interdits :

- ↘ toute réinjection d'eaux usées dans le sous sol ;
- ↘ l'installation de dépôt d'ordures ménagères, d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs ;
- ↘ tout rejet, dans le milieu naturel, lié à l'activité d'établissements industriels et d'installations soumises à déclaration ou autorisation au titre des ICPE. ;
- ↘ tout système individuel d'élimination d'eaux usées ;
- ↘ l'exécution de puits et forages de plus de 10 m de profondeur (base du premier niveau graveleux) et ayant pour objectif l'exploitation d'eau souterraine, à l'exception des ouvrages qui pourraient être nécessaires à assurer le renforcement de la ressource en eau potable de la collectivité.

A l'intérieur de ce périmètre, sont réglementés :

- ↘ tout nouveau puits ou forage de moins de 10 m de profondeur, même s'il est utilisé pour un usage familial, devra respecter les recommandations de l'arrêté interministériel du 11 septembre 2003,
- ↘ les éventuels puits et forages existants dans ce périmètre de protection rapprochée doivent être recherchés et équipés de manière à éviter la percolation vers la nappe de substances polluantes. En conséquence, les têtes d'ouvrages seront obligatoirement placées au dessus du sol et fermées avec une bride étanche. Tout forage non exploité sera cimenté dans les règles de l'art.

ARTICLE 6 :

Travaux et aménagements :

Les travaux et aménagements suivants devront être réalisés dans l'année suivant la date de signature du présent arrêté :

Sur le forage « F2 Carrerade » :

➤ la tête de forage doit être aménagée conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 11 septembre 2003. Elle doit être protégée par une infrastructure en béton sur une hauteur minimale de 1 mètre et permettant de coiffer le tubage constituant la chambre de pompage. L'orifice supérieur doit être fermé par un capot, une dalle ou tout système permettant l'isolation de la tête de forage et cadénassée. Deux aérations avec grille pare insecte devront être positionnées de part et d'autre de l'abri à plus de 0,70 m du terrain naturel.

➤ une dalle béton devra être aménagée autour de l'ouvrage sur une surface circulaire de 1,5 m de rayon. Cette dalle béton sera inclinée vers l'extérieur afin d'éviter toute stagnation d'eau en surface.

Sur le forage « F1 Carrerade » :

Le rapport de cimentation de cet ouvrage doit être adressé à la DDASS afin de démontrer que les travaux ont été réalisés dans les règles de l'art.

Sur l'ancien puits présent dans l'enceinte du château d'eau :

Cet ancien puits peut être conservé sous réserve qu'il reste fermé par un capot et que les fissures présentes dans sa margelle soient colmatées.

Divers :

Les containers de tris sélectifs présents le long de la clôture extérieure du périmètre de protection immédiate du forage « F2 Carrerade » doivent être déplacés afin d'être éloignés de cette enceinte clôturée.

ARTICLE 7 :

Publicité des servitudes :

Le Maire de la commune de Corneilla la Rivière, bénéficiaire des servitudes adresse un extrait de cet acte à chaque propriétaire intéressé afin de l'informer des servitudes qui grèvent son terrain, par lettre recommandée avec demande d'avis de réception. Si le nom ou l'adresse d'un propriétaire est inconnu le Maire communique l'extrait de la DUP à l'occupant des lieux.

Si les parcelles sont propriétés de la commune, elle peut prescrire au preneur des modes d'utilisation du sol afin de préserver la qualité de la ressource en eau à l'occasion du renouvellement du bail rural portant sur ce terrain, cette notification doit être faite au preneur dix-huit mois avant l'expiration du bail en cours. Si la notification se fait avant la fin du bail mais au-delà du délai de dix huit mois, les prescriptions ne peuvent entrer en vigueur qu'après un délai de dix huit mois à compter de cette notification.

CODE DE L'ENVIRONNEMENT

ARTICLE 8 :

Conditions de réalisation :

Les conditions d'aménagement et d'exploitation des ouvrages, d'exécution des travaux ou d'exercice de l'activité doivent satisfaire aux prescriptions fixées par le présent arrêté d'autorisation.

Les travaux de dérivation des eaux relèvent des rubriques 1.1.0., 4.3.0. et 1.1.1. (à la date de dépôt du dossier) de la nomenclature instaurée par le décret 93-743 modifié du 29 mars 1993 pris en application de l'article L.214-2 du Code de l'Environnement qui les soumettent à autorisation.

ARTICLE 9 :

Régime d'exploitation maximum :

Le Maire de la commune de Corneilla la Rivière est autorisé à dériver au maximum :

→ 40 m³/h, 520 m³/j et 124 000 m³/an à partir du forage « F2 Carrerade »

ARTICLE 10 :

Comptage :

Conformément à l'article L. 214-8 du Code de l'Environnement, les eaux dérivées par le forage « F2 Carrerade » doivent être pourvues d'un moyen de mesure ou d'évaluation approprié.

Le compteur doit faire l'objet d'un relevé au moins hebdomadaire et noté sur un registre d'exploitation.

L'exploitant est tenu de conserver trois ans les données correspondant à ces mesures et tenir celles-ci à la disposition de l'autorité administrative.

ARTICLE 11 :

Durée de validité :

Les dispositions du présent arrêté demeurent applicables tant que le captage reste en exploitation dans les conditions fixées par celui-ci.

ARTICLE 12 :

Mesures compensatoires :

Le rendement net du réseau d'eau de consommation de la commune de Corneilla la Rivière doit être et rester supérieur à 70 %.

L'arrêté préfectoral du 5 février 1964 portant déclaration d'utilité publique des travaux communaux d'alimentation en eau potable à partir du forage « F1 Carrerade » est abrogé.

DISTRIBUTION DE L'EAU

ARTICLE 13 :

Autorisation de distribuer de l'eau :

Le Maire de la commune de Corneilla la Rivière est autorisé à distribuer au public de l'eau destinée à la consommation humaine dans sa commune à partir du forage « F2 Carrerade ».

La distribution de l'eau au public ne pourra être autorisée qu'après la vérification de la conformité de l'eau dans les conditions fixées par l'article R 1321-10 du Code de la Santé Publique et l'arrêté du 11 janvier 2007, soit une analyse de type P1 + P2. Les analyses effectuées dans le cadre du contrôle sanitaire depuis le 7 mars 2006 sont prises en compte, et seront simplement complétées par les paramètres manquants.

ARTICLE 14 :

Surveillance :

Le bénéficiaire de la présente autorisation établira un programme de surveillance et s'assurera de la tenue d'un fichier sanitaire recueillant l'ensemble des informations collectées au titre de la surveillance permanente de la qualité des eaux distribuées.

ARTICLE 15 :

Qualité des eaux :

Les eaux distribuées doivent répondre aux conditions exigées par le Code de la Santé Publique et ses textes d'application.

ARTICLE 16 :

Traitement des eaux :

Les eaux du forage « F2 Carrerade » utilisé pour l'alimentation de la commune de Corneilla la Rivière doivent subir un traitement de désinfection avant distribution. Un dossier de demande de traitement devra être déposé à la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales avant la fin de l'année 2007.

ARTICLE 17 :

Dispositions permettant le contrôle des installations :

Les agents des services de l'Etat chargés de l'application du Code de la Santé Publique ou du Code de l'Environnement ont constamment accès aux installations. L'exploitant responsable des installations est tenu de leur laisser à disposition le registre d'exploitation.

Le forage doit être équipé d'un robinet de prise d'échantillon d'eau.

ARTICLE 18 :

Modalité de la distribution :

Les réseaux de distribution et les réservoirs doivent être conçus et entretenus suivant les dispositions de la réglementation en vigueur.

Un échancier du programme de remplacement des branchements en plomb de la commune devra être adressé à la DDASS avant la fin de l'année 2007.

DISPOSITIONS DIVERSES

ARTICLE 19 :

Respect de l'application du présent arrêté :

Le bénéficiaire de la présente autorisation veillera au respect de l'application de cet arrêté y compris des prescriptions dans les périmètres de protection.

ARTICLE 20 :

Notifications et publicité de l'arrêté :

Le présent arrêté est transmis à :

- ✎ Monsieur le Maire de la commune de Corneilla la Rivière en vue :
- de la mise en œuvre des dispositions de cet arrêté,
 - de la mise à disposition du public,
 - de la mise à jour des documents d'urbanisme,
 - de l'affichage à la mairie de Corneilla la Rivière pendant une durée minimale de deux mois,
 - de délivrer à toute personne qui le demande les informations sur les servitudes qui sont rattachées à l'acte portant déclaration d'utilité publique.

En outre :

- l'arrêté sera mentionné au recueil des actes administratifs de la Préfecture,
- une mention de l'affichage à la mairie sera insérée aux frais du pétitionnaire dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département.

ARTICLE 21 :

Délais et voies de recours :

Le destinataire d'une décision administrative qui désire la contester peut saisir le Tribunal Administratif de Montpellier (6 rue Pitot, 34000 Montpellier) d'un recours contentieux dans les deux mois à partir de la notification de la décision attaquée. Il peut également saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision ou d'un recours hiérarchique le Ministère de l'Environnement.

Le présent acte peut être déféré à la juridiction administrative par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage dudit acte.

ARTICLE 22 :

Mme la Secrétaire Générale de la Préfecture des Pyrénées-Orientales,
M. le Maire de la Commune de Corneilla la Rivière,
M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales,
M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt,
M. le Directeur Régional de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement,
M. le Directeur Départemental de l'Equipement,

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

LE PREFET,
Pour le Préfet et par délégation,
La Secrétaire Générale,
Signé : Anne-Gaëlle BAUDOUIN

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

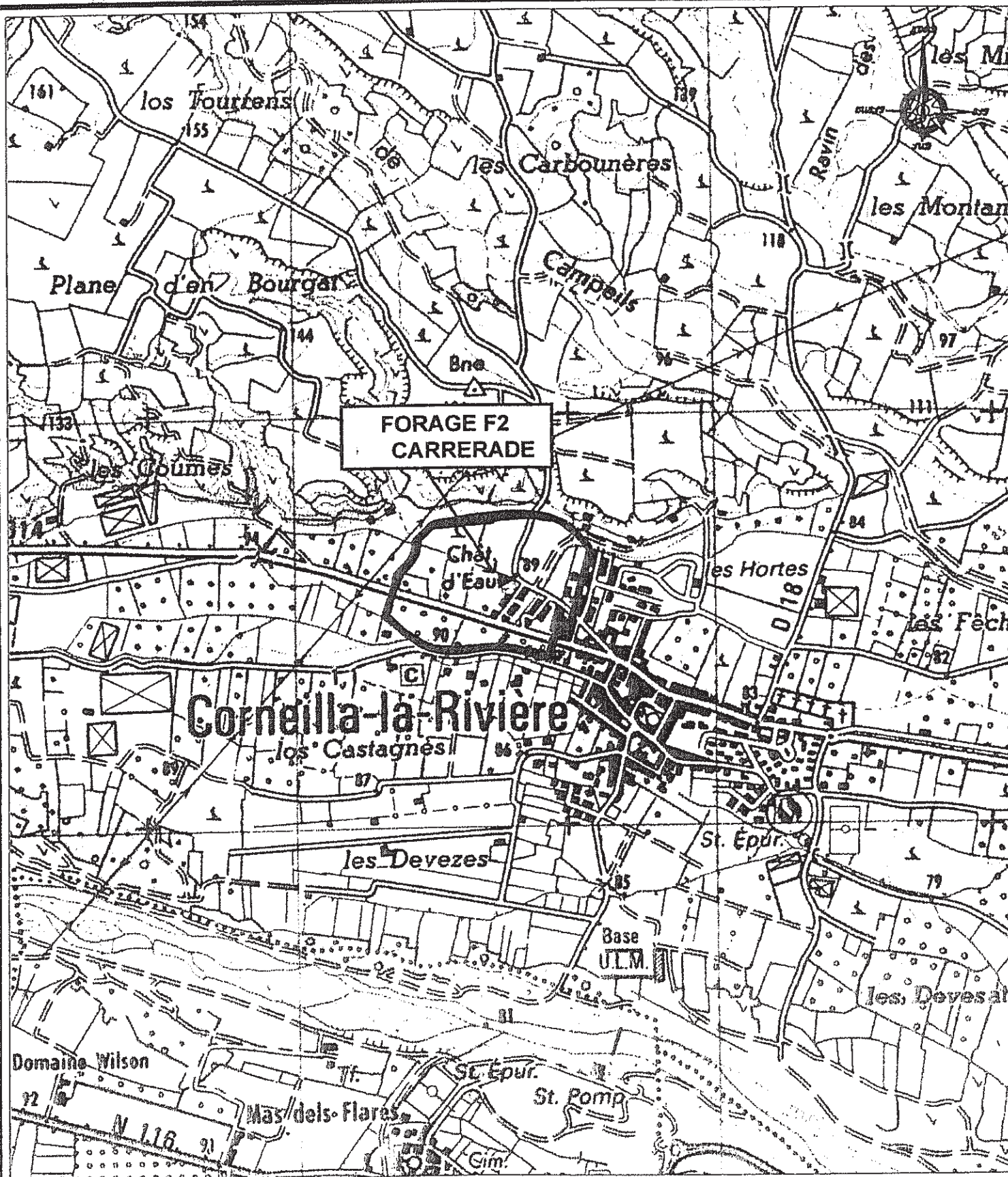
Jean-Marc VIDAL



VU pour être annexé
mon arrêté (n°2007) de ce jour.
PERPIGNAN, le 18 JUILLET 2007
Le Préfet

DELIMITATION GEOGRAPHIQUE DU PERIMETRE DE PROTECTION RAPPROCHEE DU NOUVEAU FORAGE A.E.P. F2 LA CARRERADE

Réf.: Extrait de la carte I.G.N. N°2448 OT - PERPIGNAN - Ech: 1/12500





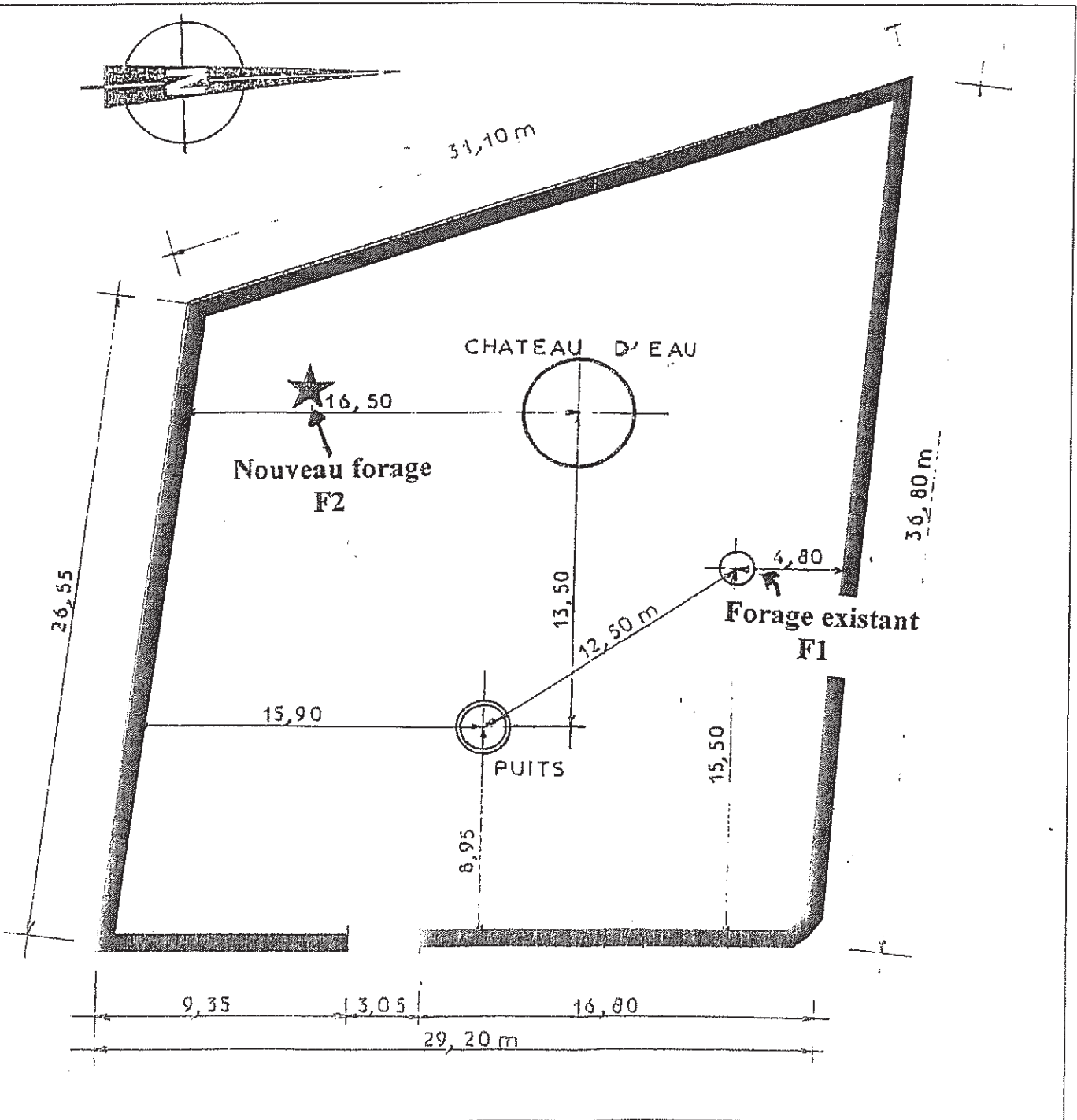
Périmètre de protection immédiate

VU par les services
municipaux le 18 JUN 2007

La Société
Année 2007 BAUDOIN

La Société
Année 2007 BAUDOIN

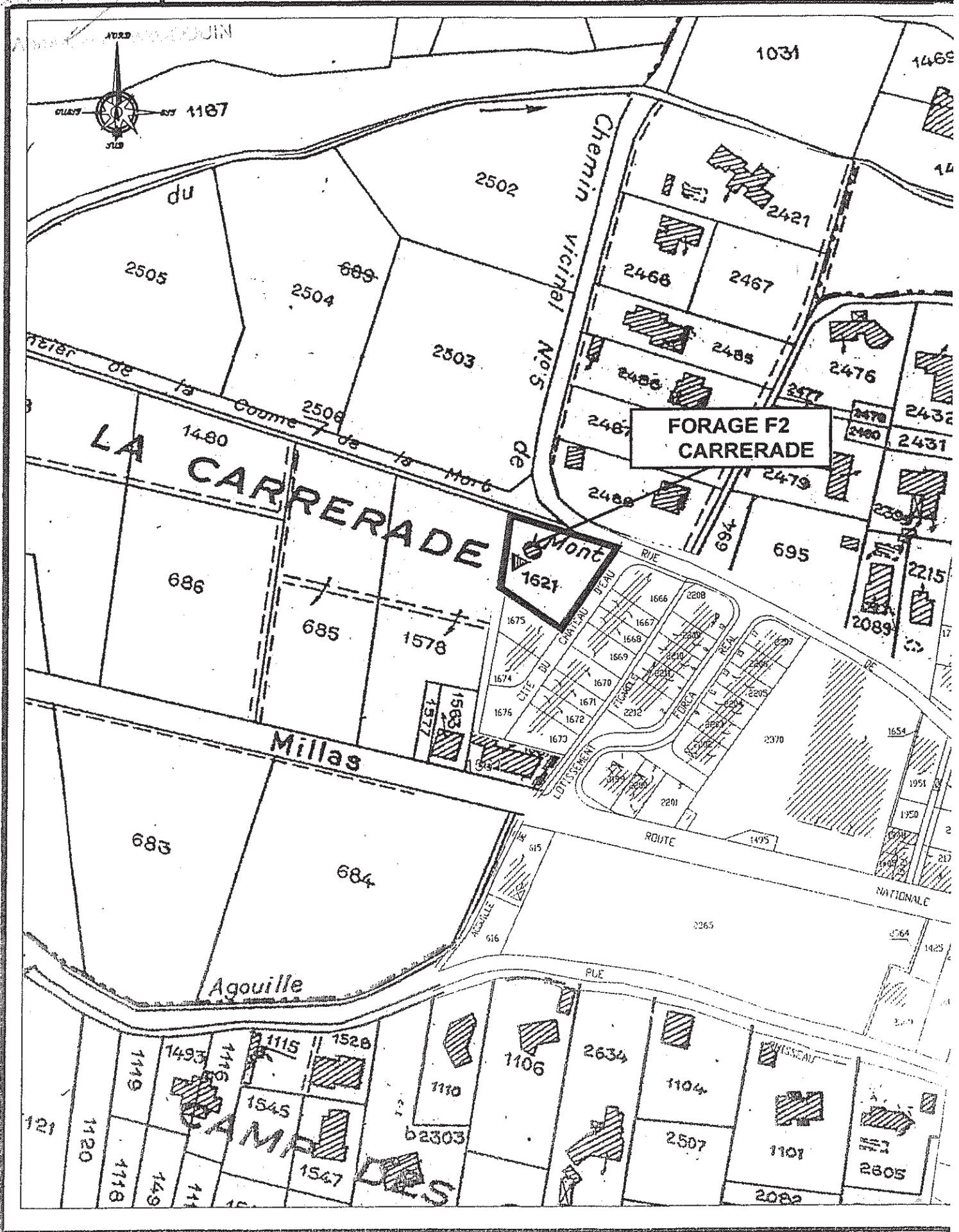
Année 2007 BAUDOIN



1/2000
mon ar... (14...)
PERV... le 18 10 2007
AP
La Sous-Préfecture

DELIMITATION CADASTRALE DU PERIMETRE DE PROTECTION IMMEDIATE DU NOUVEAU FORAGE A.E.P. F2 LA CARRERADE

Réf: Extrait du plan cadastral de Corneilla de la Rivière Section C2- Ech: 1/2 000

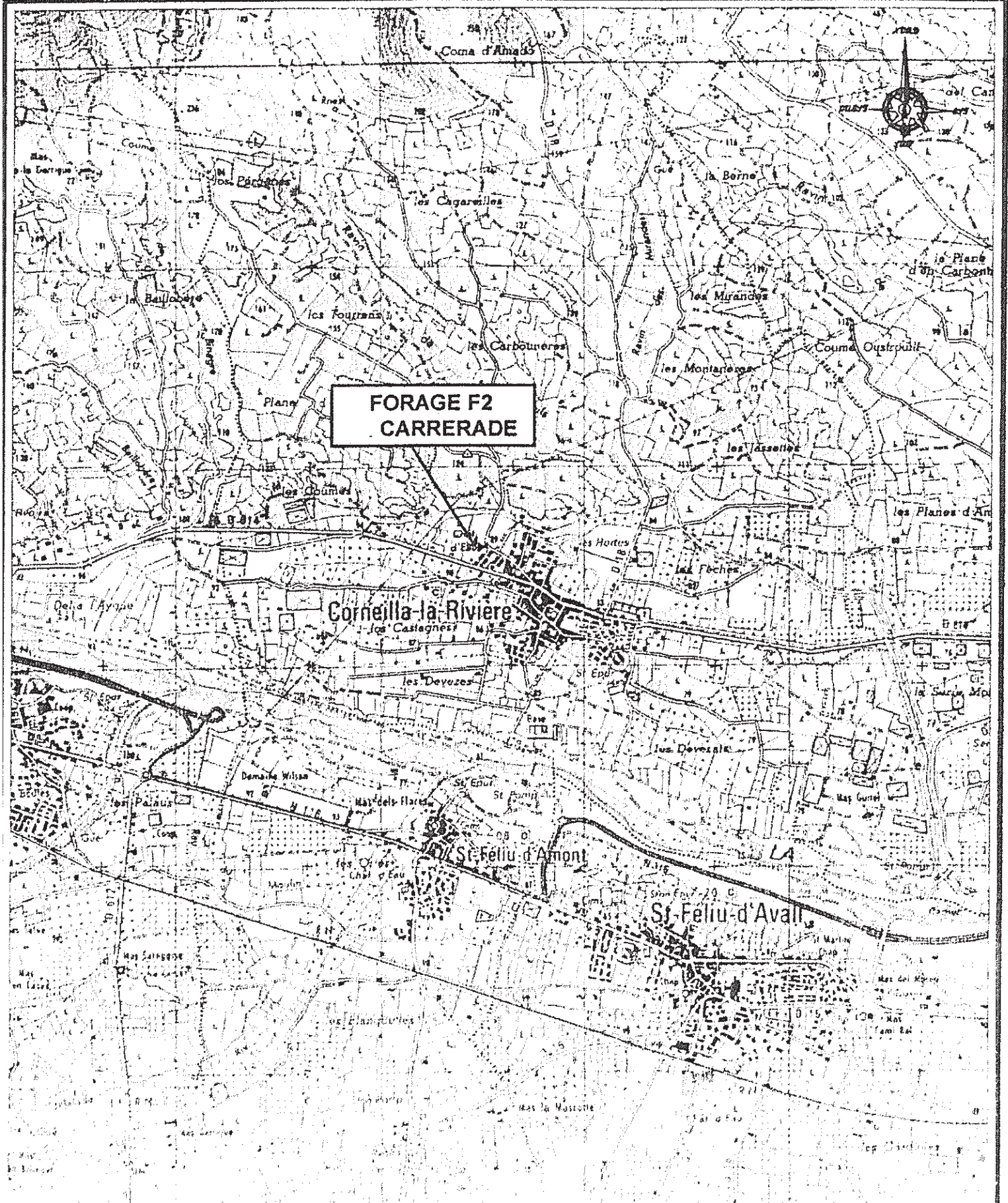


MU... de ce jour.
PERPIGNAN, le 10 JUIN 2007

La Préfecture
La Sous-Préfecture
Annexe

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU NOUVEAU FORAGE A.E.P. F2 LA CARRERADE

Réf.: Extrait de la carte I.G.N. N°2448 OT - PERPIGNAN - Ech: 1/25000

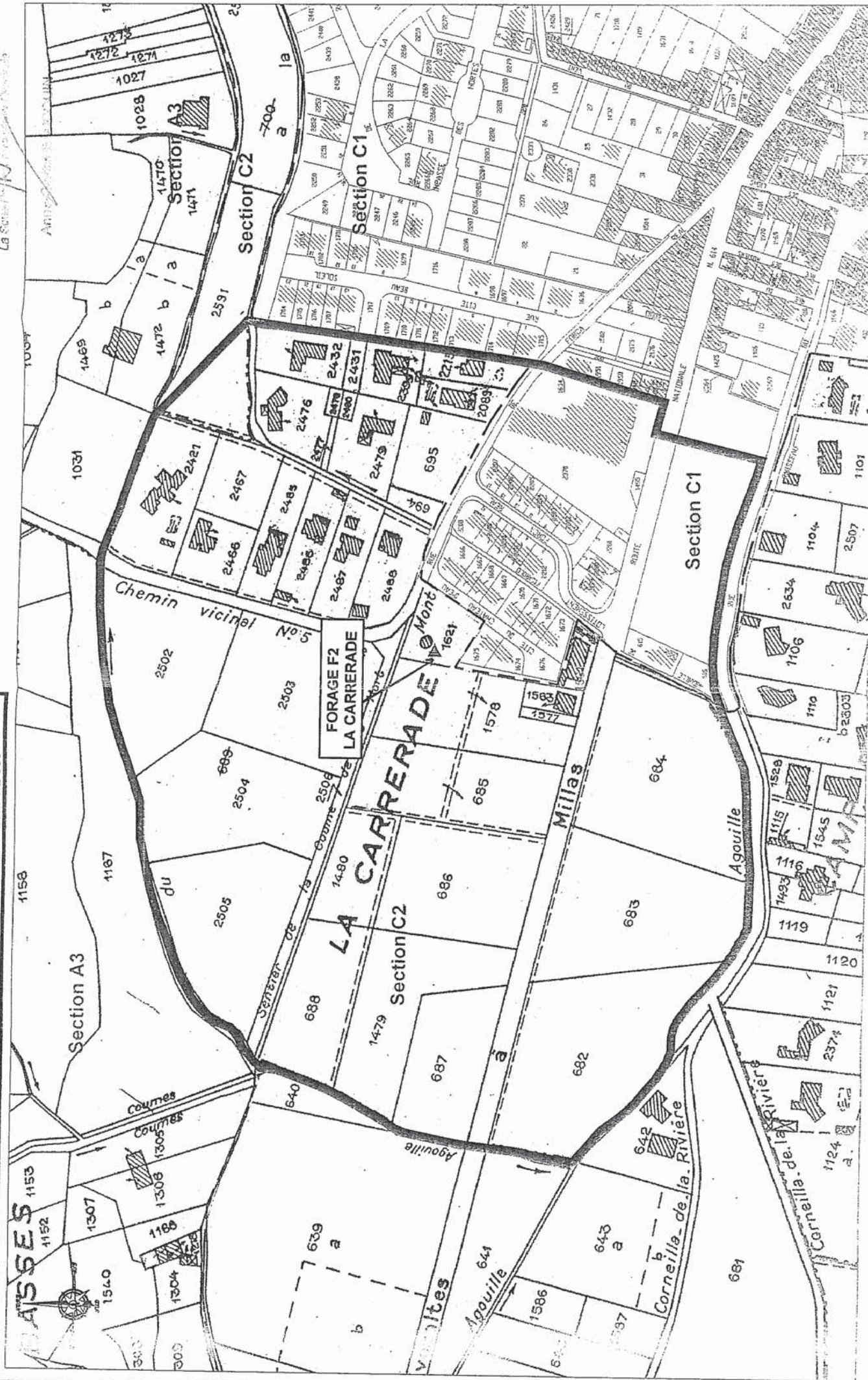


**DELIMITATION CADASTRALE DU PERIMETRE
DE PROTECTION RAPPROCHEE DU NOUVEAU
FORAGE A.E.P. F2 LA CARRERADE**

Réf.: Extrait du plan cadastral de Cornella de la Rivière - Ech: 1/2.000

VU (pour être apposé)
non arrêté (approuvé) de ce jour.
FERNANDEZ, le 18 JUIN 2007
642 1000006

Périmètre de protection rapprochée



**ANNEXE 2 : Arrêté préfectoral du 9 avril
2010 – ZRE Aquifères des alluvions
quaternaires du Roussillon**



Préfecture des Pyrénées-Orientales

Direction Départementale des Territoires
et de la Mer

ARRETE n° 2010099-05 du 9 avril 2010

**Zone de Répartition des Eaux :
Aquifères des alluvions quaternaires du Roussillon**

**Le Préfet des Pyrénées-Orientales
Chevalier de la Légion d'Honneur**

VU les articles L. 211-2, L. 211-3, et L. 212-1 du code de l'environnement fixant le cadre de la préservation de la ressource en eau ;

VU les articles R. 211-71 à R. 211-74 du code de l'environnement relatifs à la constitution des Zones de Répartition des Eaux ;

VU les articles R. 214-6 à R. 214-40 du code de l'environnement relatifs aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement ;

VU l'article R. 214-1 du code de l'environnement relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement ;

VU l'arrêté du 20 novembre 2009 du préfet de la région Rhône-Alpes, coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée, approuvant le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et le programme de mesures 2010-2015 du bassin Rhône-Méditerranée ;

VU l'arrêté n° 10-055 du 08 février 2010 du Préfet de la région Rhône-Alpes, coordonnateur du Bassin Rhône-Méditerranée portant classement en zone de répartition des eaux dans le bassin Rhône-Méditerranée ;

VU l'arrêté n°3471/2003 du 3 novembre 2003 du Préfet des Pyrénées-Orientales portant sur la Zone de Répartition des Eaux de l'aquifère pliocène du Roussillon ;

CONSIDERANT qu'en vertu de l'article R. 211-72 du code de l'environnement susvisé, il appartient au préfet de constater par arrêté la liste des communes du département incluses dans les zones de répartition des eaux ;

CONSIDERANT que la masse d'eau souterraine N° FR_DO_221 (aquifères du multicouche pliocène et des alluvions quaternaires du Roussillon) est identifiée, dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée approuvé le 20 novembre 2009, comme territoire sur lequel des actions de résorption du déséquilibre quantitatif de la ressource en eau relatif aux prélèvements sont nécessaires pour l'atteinte du bon état des eaux ;

CONSIDERANT le rapport de présentation au Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques des Pyrénées-Orientales du Directeur Départemental de l'Équipement et de l'Agriculture en date du 28 Mai 2009 ;

CONSIDERANT le compte-rendu du Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques des Pyrénées-Orientales en date du 11 juin 2009 ;

Sur proposition du secrétaire général de la Préfecture des Pyrénées-Orientales ;

ARRETE :

ARTICLE 1 : Zone de Répartition des Eaux

Les aquifères des alluvions quaternaires du Roussillon sont classés en Zone de Répartition des Eaux [Z.R.E.] dans les conditions fixées par le présent arrêté. Cette Z.R.E. vise toutes les eaux souterraines rencontrées dès la surface du sol au sein des aquifères des alluvions quaternaires.

Les règles de répartition qui sont édictées ou peuvent être mises en place dans cette Z.R.E., ont pour objet de concilier les intérêts des diverses catégories d'usagers, en vue d'atteindre l'objectif de quantité des eaux fixé au Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux [S.D.A.G.E.].

Le présent arrêté n'est pas créateur de droit.

ARTICLE 2 : Communes concernées par la Zone de Répartition des Eaux

La liste des communes du département des Pyrénées-Orientales incluses dans la Zone de Répartition des Eaux pour leur territoire situé au droit des aquifères des alluvions quaternaires du Roussillon, est précisée à l'annexe I.

ARTICLE 3 : Réglementation applicable aux prélèvements en eau

Dans le territoire des communes concerné par la Zone de Répartition des Eaux, les seuils d'autorisation et de déclaration pour les prélèvements dans les aquifères des alluvions quaternaires relevant de la nomenclature des opérations visées à l'article L. 214-1 du Code de l'Environnement, à l'exception des prélèvements inférieurs à 1 000 m³/an réputés domestiques, sont abaissés par le biais de l'application de la rubrique 1.3.1.0. de cette nomenclature.

La rubrique 1.3.1.0. soumet tout prélèvement non domestique de capacité inférieure à 8 m³/h à déclaration, et tout prélèvement dont la capacité est supérieure à 8 m³/h à autorisation.

ARTICLE 4 : Prélèvements existants

Les prélèvements existant à la date de la publication du présent arrêté, en situation régulière au regard du Code de l'Environnement, qui viennent à être soumis à déclaration ou autorisation en application de celui-ci, peuvent se poursuivre à condition que leur exploitant fournisse au préfet dans un délai de trois mois conformément à l'article R. 211-74 du Code de l'Environnement, s'il ne l'a pas déjà fait, les informations mentionnées à l'article R. 214-53 du Code de l'Environnement. La liste de celles-ci apparaît en annexe II du présent arrêté.

ARTICLE 5 : Clause de précarité

Les permissionnaires ne peuvent prétendre à aucune indemnité ni dédommagement quelconque suite à l'application du présent arrêté.

ARTICLE 6 : Prescriptions complémentaires

Conformément aux dispositions de l'article L. 211-3 du Code de l'Environnement, des prescriptions additionnelles pourront être prises par un arrêté complémentaire sur demande du

permissionnaire ou sur l'initiative du Préfet, après avis du Conseil Départemental d'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques [C.O.D.E.R.S.T.].

ARTICLE 7 : Contrôles

Les agents du service chargé de la Police de l'Eau, ainsi que les agents habilités pour constater les infractions en matière de Police des Eaux et de la Pêche, auront en permanence libre accès aux installations pour le contrôle des conditions imposées.

ARTICLE 8 : Délais et voies de Recours

Le présent arrêté pourra faire l'objet, dans un délai de deux mois à compter de sa publication, d'un recours gracieux auprès de son auteur, ou bien d'un recours contentieux auprès du tribunal administratif de Montpellier.

En cas de recours gracieux, le délai du recours contentieux sera prorogé de deux mois à compter de la décision de rejet de l'administration (le silence gardé pendant deux mois suivant le recours gracieux emporte le rejet de cette demande).

ARTICLE 9 : Affichage

Le présent arrêté sera tenu à la disposition de tout intéressé et sera affiché en mairies figurant en annexe 1, pendant une période minimum d'un mois.

Une attestation de l'accomplissement de ces formalités sera dressée par les services du Maire et envoyée au Préfet.

ARTICLE 10 : Mesures exécutoires

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

Le Secrétaire Général de la Préfecture des Pyrénées-Orientales, M. le Directeur Départemental des Territoires et de la Mer, Mme la Directrice Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Languedoc-Roussillon, Mmes et Mrs les Maires des communes visées à l'annexe I du présent arrêté, sont chargés, chacun en pour ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont copie sera adressé pour information à :

- M. le Préfet de la région Rhône-Alpes, coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée
- M. le Président du Conseil Général des Pyrénées-Orientales
- M. le délégué de l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse de Montpellier
- M. le Président de la Chambre départementale d'agriculture des Pyrénées-Orientales
- M. le Président du Syndicat Mixte de protection et de gestion des nappes souterraines de la plaine du Roussillon

Le Préfet,

Pour le Préfet et par délégation:

Le Secrétaire Général,



Jean-Marie NICOLAS

ANNEXE I

ZONE DE REPARTITION DES EAUX

LISTE DES COMMUNES DU DEPARTEMENT DES PYRENEES-ORIENTALES ,
CONCERNEES PAR LA ZONE DE REPARTITION DES EAUX DES AQUIFERES
DES ALLUVIONS QUATERNAIRES DU ROUSSILLON

ALENYA	PEZILLA-LA-RIVIERE
ARGELES-SUR-MER	PIA
BAHO	POLLESTRES
BAIXAS	PONTEILLA
BANYULS-DELS-ASPRES	RIVESALTES
LE BARCARES	SAINT-ANDRE
BOMPAS	SAINT-CYPRIEN
BOULETERNERE	SAINT-ESTEVE
LE BOULOU	SAINT-FELIU-D'AMONT
BROUILLA	SAINT-FELIU-D'AVALL
CALCE	SAINT-GENIS-DES-FONTAINES
CAMELAS	SAINT-HIPPOLYTE
CANET-EN-ROUSSILLON	SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS
CANOHES	SAINT-LAURENT-DE-LA-SALANQUE
CASTELNOU	SAINTE-MARIE
CERET	SAINT-MICHEL-DE-LLOTES
CLAIRA	SAINT-NAZAIRE
CORBERE	SALEILLES
CORBERE-LES-CABANES	SALSES-LE-CHATEAU
CORNEILLA-LA-RIVIERE	LE SOLER
CORNEILLA-DEL-VERCOL	TERRATS
ELNE	THEZA
ESPIRA-DE-L'AGLY	THUIR
ILLE-SUR-TET	TORREILLES
LATOUR-BAS-ELNE	TOULOUGES
MAUREILLAS-LAS-ILLAS	TRESSERRE
MILLAS	TROUILLAS
MONTECOT	VILLELONGUE-DE-LA-SALANQUE
MONTESQUIEU-DES-ALBERES	VILLELONGUE-DELS-MONTS
NEFIACH	VILLEMOLAQUE
ORTAFFA	VILLENEUVE-DE-LA-RAHO
PALAU-DEL-VIDRE	VILLENEUVE-LA-RIVIERE
PERPIGNAN	VIVES
PEYRESTORTES	

ANNEXE II

ZONE DE REPARTITION DES EAUX

INFORMATIONS A PORTER A LA CONNAISSANCE DU PREFET POUR LES
PRELEVEMENTS RELEVANT DE L'ARTICLE 4 DU PRESENT ARRETE



Identité du propriétaire de l'ouvrage de prélèvement (nom et adresse),
Identité de l'exploitant de l'ouvrage de prélèvement (nom et adresse),
Lieu du prélèvement (commune, section et n° de parcelle cadastrale, coordonnées LAMBERT II Etendu),
Nature et caractéristiques de l'ouvrage de prélèvement,
Nature et caractéristiques du prélèvement (volumes annuel prélevés, débit de prélèvement etc...)
Période de prélèvement et utilisation de l'eau (domestique agricole industrielle etc...)

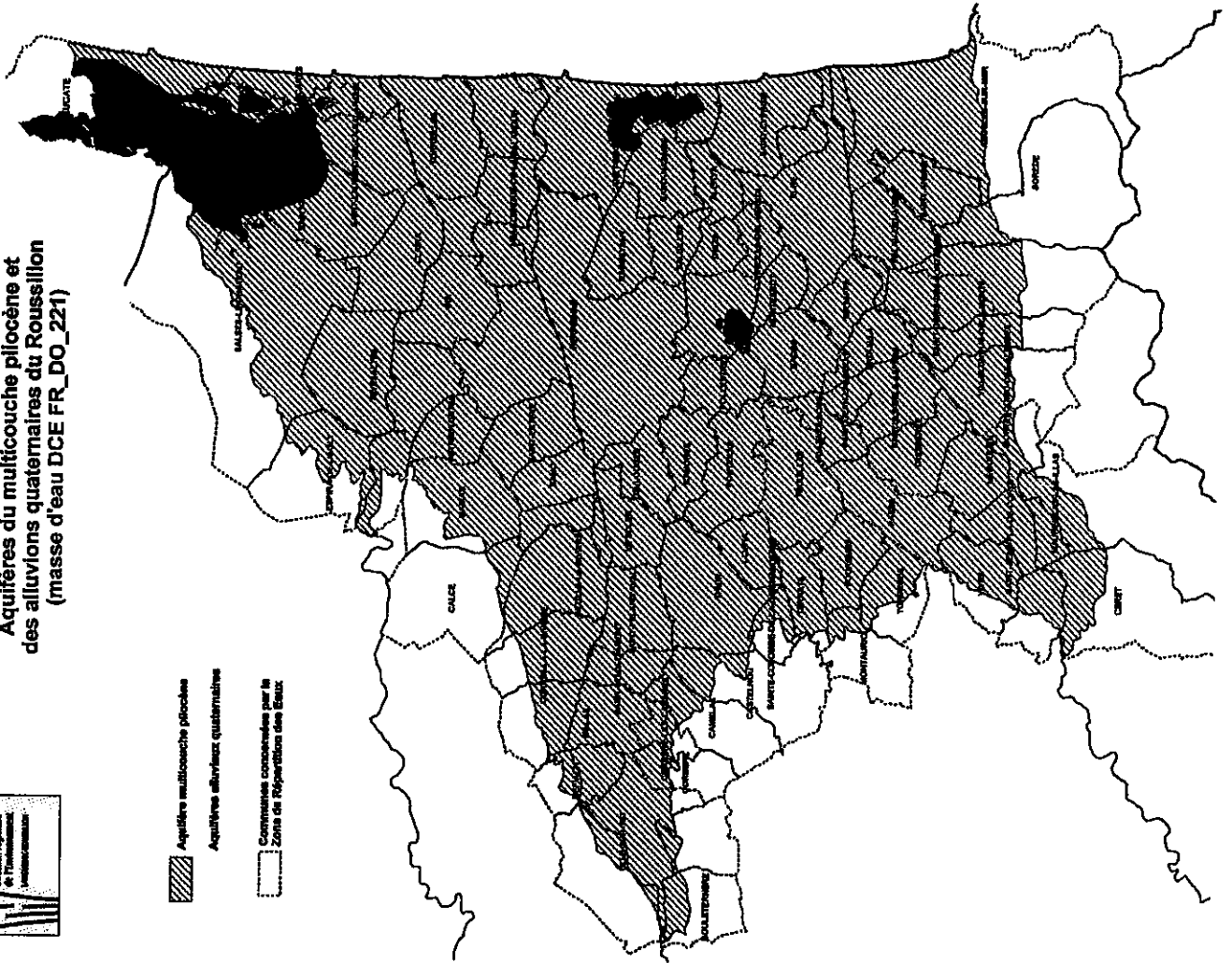


Départements des Pyrénées-Orientales et de l'Aude

ZONE DE REPARTITION DES EAUX

Aquifères du multicoche pliocène et
des alluvions quaternaires du Roussillon
(masse d'eau DCE FR_DO_221)

-  Aquifère multicoche pliocène
Aquifères alluviaux quaternaires
-  Communes concernées par la
Zone de Répartition des Eaux



**ANNEXE 3 : Diagnostic de la station
d'épuration communale**

COMMUNE DE CORNEILLA LA RIVIÈRE



DIAGNOSTIC DE LA STATION D'ÉPURATION COMMUNALE



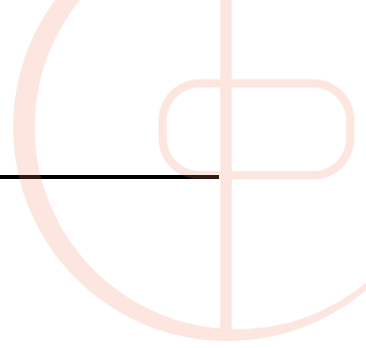
Matthieu PICHAULT

Responsable technique

✉ : 6, place de la République
66510 SAINT HIPPOLYTE

☎ : 06 42 48 72 60

✉ : matthieu.pichault@ingeprocess.fr



Établi le	Version	Modification	Rédacteur	Visa
10/09/2018	0	Création	MPI	MPI

SOMMAIRE

A.	PRÉAMBULE.....	1
B.	INSTALLATIONS EXISTANTES.....	1
B.1	RÉSEAUX	1
B.1.1	Diagnostics du réseau	1
B.1.2	État hydraulique du réseau – Programme de réhabilitation	2
B.2	STATION D'ÉPURATION	4
B.2.1	Filière de traitement	5
B.2.2	Descriptif de la station d'épuration existante	6
B.2.2.1	Dégrilleur	6
B.2.2.2	Poste de relevage	7
B.2.2.3	Tamis	8
B.2.2.4	Traitement biologique	8
B.2.2.5	Canal de comptage des eaux traitées	12
B.2.2.6	Lits de séchage de boues plantés de roseaux	12
B.2.2.7	Récapitulatif du descriptif de la station d'épuration existante	13
C.	CONTRAINTES DU PROJET	14
C.1	SCÉNARIO N°1	14
C.1.1	Maîtrise foncière et desserte du site	14
C.1.2	Contraintes d'urbanismes	15
C.1.3	Contraintes liées aux réseaux aériens ou enterrés	15
C.1.4	Contraintes liées aux installations riveraines.....	15
C.1.5	Servitudes	15
C.1.6	Risques naturels majeurs	15
C.1.6.1	Sismicité.....	16
C.1.6.2	Inondabilité.....	17
C.1.7	Contraintes topographiques et géotechniques	18
C.1.8	Contraintes environnementales	18
C.1.9	Milieu récepteur	19
C.1.10	Contraintes d'exploitation	19
C.2	SCÉNARIO N°2	20
C.2.1	Maîtrise foncière et desserte du site	20
C.2.2	Contraintes d'urbanismes	21
C.2.3	Contraintes liées aux réseaux aériens ou enterrés	21
C.2.4	Contraintes liées aux installations riveraines.....	21
C.2.5	Servitudes	21
C.2.6	Risques naturels majeurs	21
C.2.6.1	Sismicité.....	21
C.2.6.2	Inondabilité.....	21
C.2.7	Contraintes topographiques et géotechniques	22
C.2.8	Contraintes environnementales	22
C.2.9	Milieu récepteur	22
C.2.10	Contraintes d'exploitation	22
D.	DONNÉES DE BASE	23
D.1	DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES	23
D.2	INDUSTRIELS RACCORDÉS AU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT.....	23
D.3	ESTIMATION DES EAUX CLAIRES PARASITES	23
D.4	DONNÉES D'AUTOSURVEILLANCE	24

Commune de Corneilla la Rivière
Diagnostic de la station d'épuration communale

D.4.1	Charge hydraulique tous temps confondus.....	24
D.4.2	Charge polluante.....	25
E.	CHARGES À TRAITER.....	26
F.	NIVEAUX DE REJET À ATTEINDRE	26
G.	DESTINATION DES SOUS-PRODUITS	26
G.1	LES SOUS-PRODUITS ISSUS DES PRÉTRAITEMENTS	27
G.2	LES BOUES.....	27
H.	DESCRIPTIF SOMMAIRE DES TRAVAUX À RÉALISER	27
H.1	SCÉNARIO N°1 : EXTENSION DE LA STATION D'ÉPURATION EXISTANTE	27
H.1.1	Filière de traitement envisagée	27
H.1.2	Travaux envisagés	29
H.1.2.1	Prétraitements.....	29
H.1.2.2	Traitement biologique	29
H.1.2.3	Comptage eaux traitées.....	31
H.1.2.4	Traitement des boues.....	31
H.1.2.5	Poste toutes eaux	31
H.1.2.6	Armoire électrique.....	31
H.1.3	Phasage des travaux	32
H.2	SCÉNARIO N°2 : CONSTRUCTION D'UNE NOUVELLE STATION D'ÉPURATION HORS ZONE INONDABLE	32
H.2.1	Filière de traitement envisagée	32
H.2.2	Travaux envisagés	33
I.	ENVELOPPES FINANCIÈRES	33
J.	ÉCHÉANCIER ET DÉLAIS.....	34
K.	PLAN DE FINANCEMENT	34
L.	PROPOSITION D'IMPLANTATION DU SCÉNARIO N°1	35
L.1	PHASE 0 : STATION D'ÉPURATION EXISTANTE	35
L.2	PHASE 1 : DÉMARRAGE DES TRAVAUX – FONCTIONNEL ACTUEL	36
L.3	PHASE 2 : FONCTIONNEMENT AVEC LES NOUVEAUX PRÉTRAITEMENTS ET LE NOUVEAU CLARIFICATEUR.....	37
L.4	PHASE 3 : FONCTIONNEMENT SUR L'ENSEMBLE DES OUVRAGES DE TRAITEMENT	38

A. PRÉAMBULE

Dans le cadre de la révision de son PLU, la commune de **Corneilla la Rivière** prévoit une augmentation de sa population d'environ 1 000 habitants supplémentaires d'ici 2033, soit une population de l'ordre de 3 000 habitants. Aujourd'hui dimensionnée pour traiter théoriquement 1 950 EH, la station d'épuration communale existante devra être étendue ou abandonnée au profit d'une nouvelle station d'épuration.

Ainsi la commune de **Corneilla la Rivière** a mandaté le bureau d'études **IngeProcess** pour réaliser un diagnostic de la station d'épuration existante et proposer différents scénarii de travaux sur les ouvrages de traitement permettant à la fois de répondre aux exigences réglementaires et à l'évolution démographique de la commune.

B. INSTALLATIONS EXISTANTES

Les installations actuelles se composent d'un réseau de collecte et d'un réseau de transfert d'eaux usées et d'une station d'épuration.

B.1 RÉSEAUX

B.1.1 Diagnostics du réseau

Le réseau d'assainissement de la commune de **Corneilla la Rivière** est en système séparatif. La gestion du réseau est effectuée en régie communale.

La longueur du réseau gravitaire est d'environ 10 070 m, répartis de la manière suivante :

Réseau d'assainissement de Corneilla la Rivière	
Ø 125 Fibrociment	20 m
Ø 150 Fibrociment	2 680 m
Ø 200 Fibrociment	2 760 m
Ø 250 Fibrociment	10
Ø 160 PVC	150 m
Ø 200 PVC	3 830 m
Ø 250 PVC	490 m
Ø 300 PVC	30 m
Ø 350 PVC	100 m
Total (réseau gravitaire)	10 070 m
Réseau de refoulement	170 m

Les ouvrages spéciaux relevés sur le réseau sont les suivants :

- 7 chasses d'égout hors service,
- 1 poste de relevage.

B.1.2 État hydraulique du réseau – Programme de réhabilitation

Les résultats des investigations menées lors du Schéma Directeur d'Assainissement (SDA) sont donnés au paragraphe n°D.3.

Ci-après le programme de réhabilitation proposé lors du SDA :

a) Suppression des eaux parasites à caractère permanent et des désordres structurels majeurs

Interventions à la charge de la collectivité					
Localisation	Intervention	P.U. (€ HT)	Quantité	Coût total (€ HT)	Eaux parasites ou désordres supprimés
RD614 (coté Millas) Tronçon RV n° 137 à RV n° 157	Reprise des branchements	3 000 €HT/ml	7 u	21 000	17,3 m ³ /j
RD614 (coté Pézilla) Tronçon RV n° 125 à RV n° 127	Remplacement du collecteur existant par la pose d'un collecteur d'eaux usées en Ø 200 mm PVC	460 € HT/ml	50 ml	23 000	Racines
Chemin d'Estagel Tronçon RV n° 129 à RV n° 193	Remplacement du collecteur existant par la pose d'un collecteur d'eaux usées en Ø 200 mm PVC	530 € HT/ml	45 ml	23 850	17,3 m ³ /j
Rue de Força Real Tronçon en amont du RV n°131	Reprise du branchement particulier sous la traversée du canal	3 000 €HT/U	1 u	3 000	8,6 m ³ /j
Rue du 11 novembre Tronçon en amont du RV n°38	Obturation du collecteur compris entre les RV38 et 38A	1 000 €HT/U	1 u	1 000	Défauts d'écoulement
RV n°152, 156	Arrêt de la chasse d'eau et Condamnation de la vanne	200 €HT/U	2	400	5,2 m ³ /j
RV n° 21, 160, 186	Réfection de l'étanchéité de la cheminée du regard de visite	300 €HT/U	3 u	900	Défauts d'étanchéité
RV n° 89	Réfection de l'étanchéité de la cheminée et de l'embase du regard de visite	700 €HT/U	1 u	700	Défauts d'étanchéité
RV n°78	Mise en place d'une couronne	500 €HT/U	1 u	500	-
RV n° 123, 153	Réfection de l'embase du regard de visite	500 €HT/U	2 u	1 000	Stagnation, absence de cunette, corrosion
RV n°117, 143, 156	Suppression des racines et réfection de l'étanchéité de la cheminée	300 €HT/U	3	900	-
RV n°140	Suppression des racines et réfection de l'étanchéité de l'embase	700 €HT/U	1	700	-
Total (priorité n°1)				76 950	48,4 m³/j

Interventions à la charge de la collectivité					
Localisation	Intervention	P.U. (€ HT)	Quantité	Coût total (€ HT)	Eaux parasites ou désordres supprimés
Chemin d'Estagel Tronçon RV n° 129 à RV n° 193	Remplacement du collecteur existant par la pose d'un collecteur d'eaux usées en Ø 200 mm PVC	430 € HT/ml	160 ml	68 800	Défauts d'écoulement
RV n° 38, 85, 161	Réfection de la cheminée du regard de visite	300 €HT/U	3 u	900	-
RV n°18, 58, 66, 80, 93, 105, 138, 141, 142, 173, 177, 178, 191, 195, 198, 197, 199, 200	Réfection de l'embase du regard de visite	500 €HT/U	18 u	9 000	Amélioration de l'écoulement
Total (priorité n°2)				78 700	-

b) Suppression des eaux parasites d'origine pluviale

Interventions à la charge de la collectivité					
Localisation	Intervention	P.U. (€ HT)	Quantité	Coût total (€ HT)	Eaux parasites ou désordres supprimés
Commune	Réfection de l'étanchéité de la boîte de branchement	200 €HT/U	32 u	6 400	9,4 m ³ /j
Commune	Mise en place d'une couronne	500 €HT/U	2 u	1 000	0,05 m ³ /j
Commune	Réfection de l'étanchéité de la conduite de raccordement	500 €HT/U	4 u	2 000	1,4 m ³ /j
Sous-total (ouvrages publics)				9 400	10,85 m³/j
Interventions à la charge des particuliers					
Commune	Déconnexion de la gouttière	200 €HT/U	6 u	1 200	1,5 m ³ /j
Commune	Déconnexion de la descente de garage	1 000 €HT/U	1 u	1 000	1,5 m ³ /j
Commune	Déconnexion du siphon de cour	1 000 €HT/U	1 u	1 000	0,2 m ³ /j
Sous-total (ouvrages privés)				5 400	3,2 m³/j

L'ensemble des travaux de priorité n°1 a été réalisé ou sera très rapidement réalisé, ceux-ci permettront de réduire le volume d'ECPP de 48,4 m³/j.

En parallèle, les travaux à la charge des particuliers permettraient de réduire le volume d'ECPP de 10,85 m³/j et de réduire le volume d'ECPOM de 3,2 m³/j.

À noter que les réductions d'ECPP et d'ECPOM liées aux travaux à la charge des particuliers ne seront pas prises en compte dans le dimensionnement de la nouvelle station d'épuration.

Remarque : À ce jour, l'exploitant observe des entrées d'ECPP bien plus importantes. Les volumes ECPP pourront être mis à jour suite à la réalisation d'une actualisation du SDA (obligatoire tous les 10 ans).

B.2 STATION D'ÉPURATION

La station d'épuration de la **Corneilla la Rivière** est constituée d'un ensemble d'ouvrages construits en 1998 pour traiter la pollution générée par 1 950 EH sur la base 60 gDBO₅/j/hab et de 200 L/j/hab.

Les principaux ouvrages constituant cette installation fonctionnent en boues activées en aération prolongée et sont les suivants :

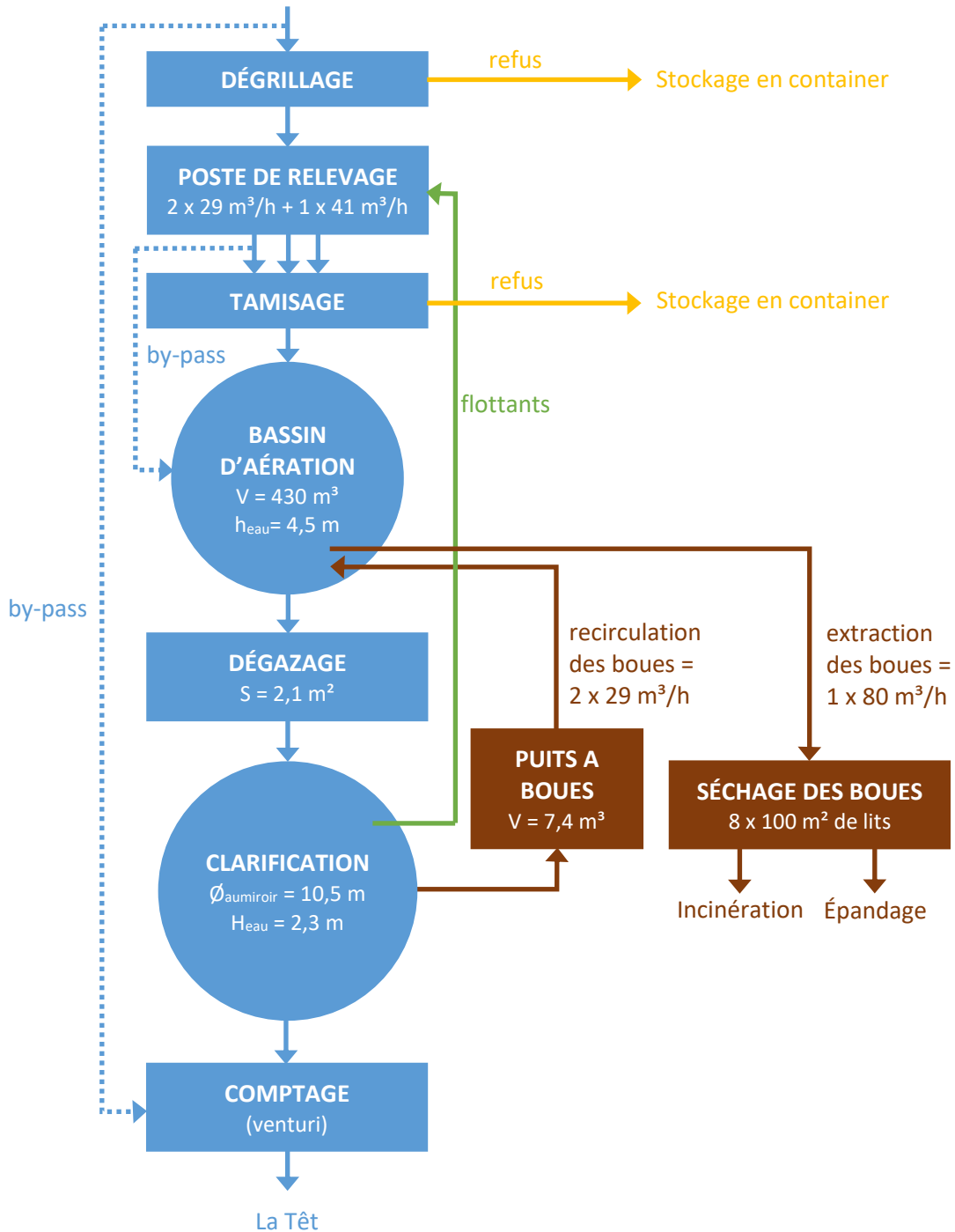
- 1 dégrilleur
- 1 poste de relevage
- 1 tamis
- 1 bassin d'aération,
- 1 dégazeur,
- 1 clarificateur,
- 1 canal de comptage en sortie,
- 1 poste de recirculation des boues,
- 1 fosse à flottants,
- 8 lits à macrophytes de séchage des boues.

- Base de dimensionnement :
 - Capacité : 1 950 EH
 - Débit (200 L/j/hab) :
 - Journalier : 450 m³/j dont 60 m³/j d'ECPP
 - Moyen (24h) : 18,75 m³/h
 - DBO₅ (60 g/j/hab) : 117 kg/j

- Niveau de rejet autorisé en moyenne journalière (selon l'arrêté préfectoral 21 avril 1998) :
 - DCO : 125 mg/L
 - DBO₅ : 25 mg/L
 - MES : 35 mg/L

B.2.1 Filière de traitement

Ci-après un schéma de la filière de traitement existante.



B.2.2 Descriptif de la station d'épuration existante

B.2.2.1 Dégrilleur

Les eaux brutes transitent par une étape de dégrillage destinée à protéger l'ensemble des installations de l'accumulation de fibres, filasses et flottants de faibles dimensions.

Fonction	Description
Arrivée des effluents en amont du dégrilleur	<ul style="list-style-type: none">• Conduite PVC DN250• By-pass général de la station d'épuration
Dégrillage	<ul style="list-style-type: none">• Type : Dégrilleur droit automatique• Marque : FB Procédé• Date de mise en service : 2013• Maille : 10 mm (incertitude de l'exploitant)• Grille de secours par débordement• Refus compacté• Stockage en container• Destination des eaux dégrillées : vers poste de relevage• État de l'équipement : Bon (problème départ macro déchets en temps de pluie)



Déversoir amont dégrilleur



Dégrilleur

B.2.2.2 Poste de relevage

Les effluents dégrillés sont pompés via un poste de relevage qui permettra d'assurer un écoulement gravitaire tout au long du traitement.

Fonction	Description
Relevage	<ul style="list-style-type: none">• Équipements :<ul style="list-style-type: none">○ Nombre de pompe : 3○ Marque : FLYGT et KSB○ Age : 1 x 2012 + 2 x 2008○ Débit unitaire : 1 x 41 m³/h + 2 x 29 m³/h○ HMT : 9,5 m○ État : Moyen (remis en état)○ Équipements annexes : Paires de niveau• Génie civil :<ul style="list-style-type: none">○ Type d'ouvrage : Béton○ Surface : 3,6 m²○ Profondeur : 4 m○ Hauteur de marnage : 1,20 m○ Volume de marnage : 4,3 m³○ État : Correct• Conduite de refoulement :<ul style="list-style-type: none">○ Type : 3 x PVC Pression DN110 + Inox DN110○ Linéaire : environ 30 ml○ État : Correct les parties visibles• Destination des effluents pompés : vers le tamis rotatif ou bassin d'aération (by-pass possible du tamis)



Poste de relevage

B.2.2.3 Tamis

L'étape de prétraitement, dessablage-déshuilage, nécessaire au bon fonctionnement du traitement biologique des effluents et des équipements en aval, est réalisée via un tamis rotatif.

Fonction	Description
Tamissage	<ul style="list-style-type: none">• Type : Tamis rotatif• Marque : Noggerath• Date de mise en service : 1998• Maille : non communiqué• Refus compacté• Stockage en container• Destination des eaux tamisées : vers bassin d'aération• État de l'équipement : Correct



Refoulement poste de relevage



Tamis rotatif

B.2.2.4 Traitement biologique

L'étape de traitement biologique s'effectue par l'intermédiaire d'une boue activée à faible charge sans aucun traitement spécifique de l'azote ou du phosphore. Elle décompose comme suit :

- Aération (zone aérobie),
- Dégazage,
- Clarification,
- Recirculation des boues,
- Extraction des boues.

a) Bassin d'aération

Fonction	Description
Aération	<ul style="list-style-type: none"> • Génie civil : <ul style="list-style-type: none"> ○ Type : ouvrage béton cylindrique ○ Diamètre : 11,3 m ○ Hauteur (niveau liquide) : 4,3 m ○ Volume : 430 m³ ○ Capacité de traitement : 1 850 EH pour une charge massique de 0,1 kgDBO₅.kgMVS/j ○ État : Correct (pas de fissures ou tassements visibles) • Équipements (aération) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Type : Fines bulles ○ Date de mise en service de l'équipement : 1998 ○ Nombre de surpresseurs : 1 + 1 (+ 1 socle en attente) ○ Capacité : 460 Nm³/h ○ État : Correct • Équipements (agitation) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Type : lente (pales bananes) ○ Date de mise en service de l'équipement : 1998 ○ Nombre d'agitateur : 1 ○ Puissance : ? ○ État : ? • Équipements (extraction) : <ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de pompe : 1 ○ Marque : KSB ○ Age : 1998 ○ Débit unitaire : 80 m³/h ○ État : ? • Destination des effluents aérés : vers le dégazeur



Bassin d'aération



Voile du bassin d'aération



Local surpresseurs

b) Dégazeur

Fonction	Description
Dégazage	<ul style="list-style-type: none"> • Génie civil : <ul style="list-style-type: none"> ○ Type : ouvrage béton rectangulaire ○ Date de construction : 1998 ○ Surface : 2 m² ○ Volume : 6,3 m³ ○ Évacuation des flottants vers fosse à flottants par lame déversante ○ Pas de rabattement de flottants ○ Capacité hydraulique : 180 m³/h pour une vitesse ascensionnelle 90 m/h ○ État : Correct • Destination des effluents aérés : vers le clarificateur

c) Clarificateur

Fonction	Description
Clarification	<ul style="list-style-type: none"> • Génie civil : <ul style="list-style-type: none"> ○ Type : ouvrage béton circulaire raclé ○ Date de construction : 1998 ○ Diamètre : 10,8 m ○ Hauteur d'eau : 2,3 m (hauteur droite) ○ Évacuation des flottants vers fosse à flottants ○ Capacité hydraulique : 55 m³/h pour une vitesse ascensionnelle 0,6 m/h ○ État : Correct • Destination des effluents clarifiés : vers le canal de comptage



Clarificateur



Cloison siphonide



Pont racleur

d) Poste de recirculation

Fonction	Description
Recirculation des boues	<ul style="list-style-type: none"> • Équipements : <ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de pompe : 2 ○ Marque : KSB ○ Age : 1998 ○ Débit unitaire : 2 x 29 m³/h ○ État : Pompes fonctionnelles • Génie civil : <ul style="list-style-type: none"> ○ Type : ouvrage béton rectangulaire ○ Date de construction : 1998 ○ Volume : 6,3 m³ ○ État : Correct • Destination des boues recirculées : vers le bassin d'aération

B.2.2.5 Canal de comptage des eaux traitées

Fonction	Description
Comptage des eaux traitées	<ul style="list-style-type: none"> • Génie civil : <ul style="list-style-type: none"> ○ Type : canal préfabriqué ISMA type III ○ Débit maximum mesurable : 90 m³/h ○ État : Bon



Canal de comptage

B.2.2.6 Lits de séchage de boues plantés de roseaux

Fonction	Description
Séchage des boues	<ul style="list-style-type: none"> • Génie civil : <ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de lits : 8 ○ Date de construction : 4 x 1998 + 4 x 2016 ○ Surface de séchage : 8 x 100 m² = 800 m² ○ Capacité de traitement : 2 100 EH (50 kgMS/m²/an) ○ État : Correct (1998) et bon (2016)



Lits à macrophytes

B.2.2.7 Récapitulatif du descriptif de la station d'épuration existante

Ouvrages de traitement	Capacité (en m ³ /h ou EH)	État et défauts de conception
Dégrilleur	• -	• Équipements : Bon (limite en temps de pluie)
Poste de relevage	• 70 m ³ /h	• Équipements : Fonctionnels • Génie civil : Correct • Défaut de conception : 1 conduite de refoulement par pompe
Tamis rotatif	• -	• Équipements : Correct
Bassin d'aération	• 1 850 EH	• Équipements : Correct • Génie civil : Correct
Dégazeur	• 180 m ³ /h	• Génie civil : Correct
Clarificateur	• 55 m ³ /h	• Équipements : Correct • Génie civil : Correct • Défaut de conception : Retour en tête des flottants (circulation en boucle) ; Conception récupération flottants non fonctionnelle
Canal de comptage	• 90 m ³ /h	• Génie civil : Bon • Équipements : Bon
Lits de séchage des boues à macrophytes	• 2 100 EH	• Équipements : Correct • Génie civil : Correct

La station d'épuration est dans un bon état général, elle présente quelques défauts de conception (gestion des flottants, retours têtes). Cependant au regard de la population raccordée au réseau d'assainissement, la capacité nominale de celle-ci est dépassée. Afin de répondre aux besoins futurs liés à l'augmentation de la population, la station d'épuration actuelle devra être étendue.

C. CONTRAINTES DU PROJET

L'objectif de cette partie est de préciser la caractérisation des contraintes relatives aux sites d'implantation des nouvelles installations afin d'en tenir compte pour la conception du projet.

Deux scénarii ont été étudiés :

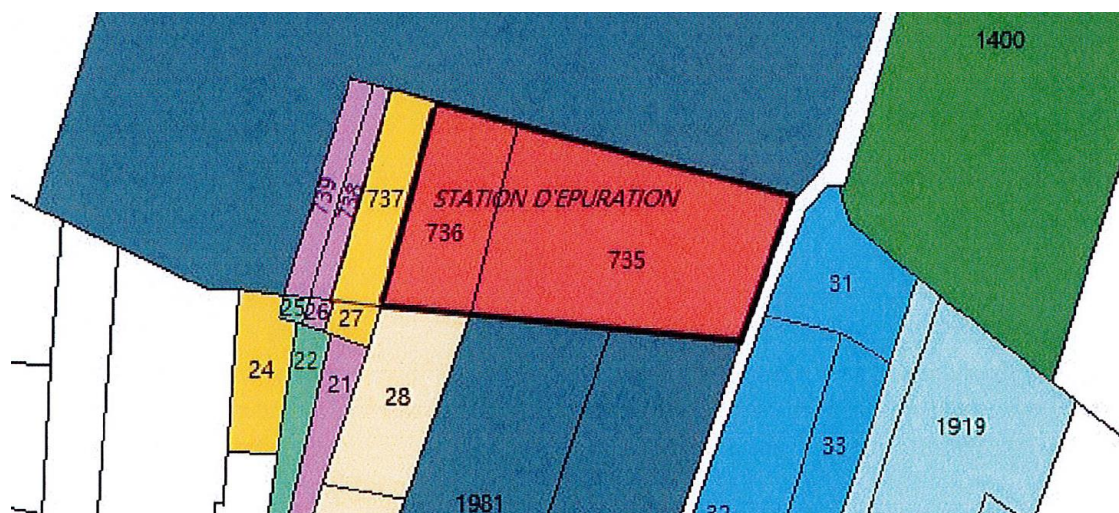
- Scénario n°1 : Extension de la station d'épuration existante,
- Scénario n°2 : Construction d'une nouvelle station d'épuration hors zone inondable.

C.1 SCÉNARIO N°1

C.1.1 Maîtrise foncière et desserte du site

Le site de la station d'épuration actuelle se situe au Sud de la commune en zone inondable (parcelles n°736, 735). La commune de **Corneilla la Rivière** est propriétaire de ces parcelles.

Les futurs sites d'implantation de la nouvelle station d'épuration se situent à proximité immédiate de la station d'épuration existante, soit sur la parcelle n°28, soit sur les parcelles n°737, 738, 739, soit sur les parcelles n°31, 32, 33 (traversée d'une voie communale). La commune n'est propriétaire d'aucune de ces parcelles.



Plan cadastral

Le site est accessible via un chemin communal.

Le terrain retenu se trouve relativement éloigné de toute habitation. Les premières habitations sont celles situées à environ 170 m au Nord des parcelles d'étude. Au Nord-Ouest, le centre-ville (église), est situé à environ 680 m de la parcelle de projet.

L'environnement humain immédiat est peu sensible (jardins privés).

C.1.2 Contraintes d'urbanismes

La commune de **Corneilla la Rivière** est en cours de modification de son PLU.

Le règlement du PLU devra donc prévoir la création d'une zone spécifique à la station d'épuration.

C.1.3 Contraintes liées aux réseaux aériens ou enterrés

Le site de la station d'épuration existante est desservi par les réseaux secs et humides.

L'alimentation en AEP de la nouvelle station d'épuration se fait via le réseau communal par une conduite en PE 50.

L'abonnement électrique est un tarif Bleu à hauteur de 36 kVA. La puissance devrait suffire pour satisfaire les besoins futurs, cependant une étude plus approfondie sur la puissance disponible devra être menée avec Enedis.

C.1.4 Contraintes liées aux installations riveraines

Le site d'implantation de la station d'épuration se situe à quelques dizaines de mètres de jardins privés.

La filière de traitement étudiée est classique et fonctionne en aérobie, ce qui limite les risques d'émergences sonores et olfactives.

C.1.5 Servitudes

D'après les données collectées auprès de la commune, il n'existe pas de servitudes concernant le site relatif au projet.

C.1.6 Risques naturels majeurs

La commune de **Corneilla la Rivière** dispose d'un Plan de Prévention du Risque (PPR).

Les principales contraintes liées aux risques naturels majeurs sont les suivantes :

- Inondabilité
- Sismicité

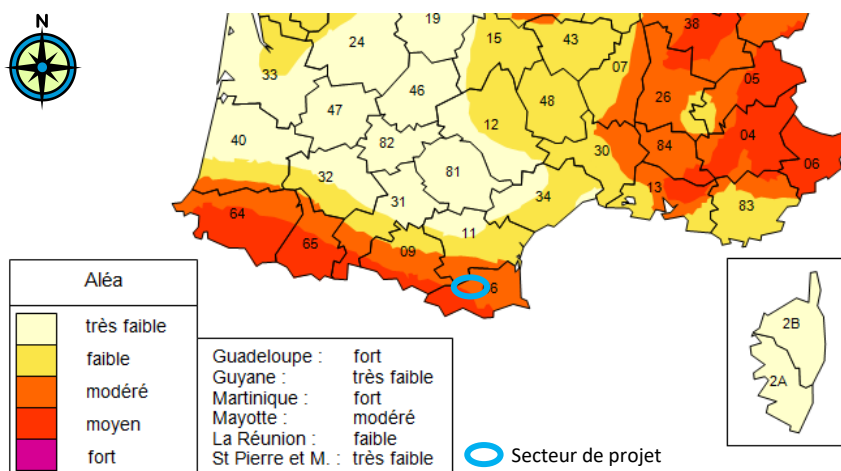
C.1.6.1 Sismicité

La commune de **Corneilla la Rivière** est située en zone de risque **sismique 3**, dit modéré.

La réglementation parasismique française est fondée sur :

- décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique ;
- décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français ;
- arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».

Ces textes sont basés sur l'utilisation de la norme européenne Eurocode 8, publiée par l'AFNOR (références : P 06-030-01 pour l'EN 1998-1 et P06-030-01/NA pour son Annexe Nationale). Le territoire français est découpé sur une base communale en 5 zones de sismicité, de 1 pour la sismicité très faible, à 5 pour la sismicité forte. Le département des Pyrénées-Orientales est particulièrement concerné par le risque sismique ; l'activité sismique actuelle résulte principalement de la convergence de la plaque Eurasie et Afrique. Le Vallespir, la Cerdagne et le Fenouillèdes sont les trois secteurs particulièrement concernés par le risque sismique dans les Pyrénées Orientales.



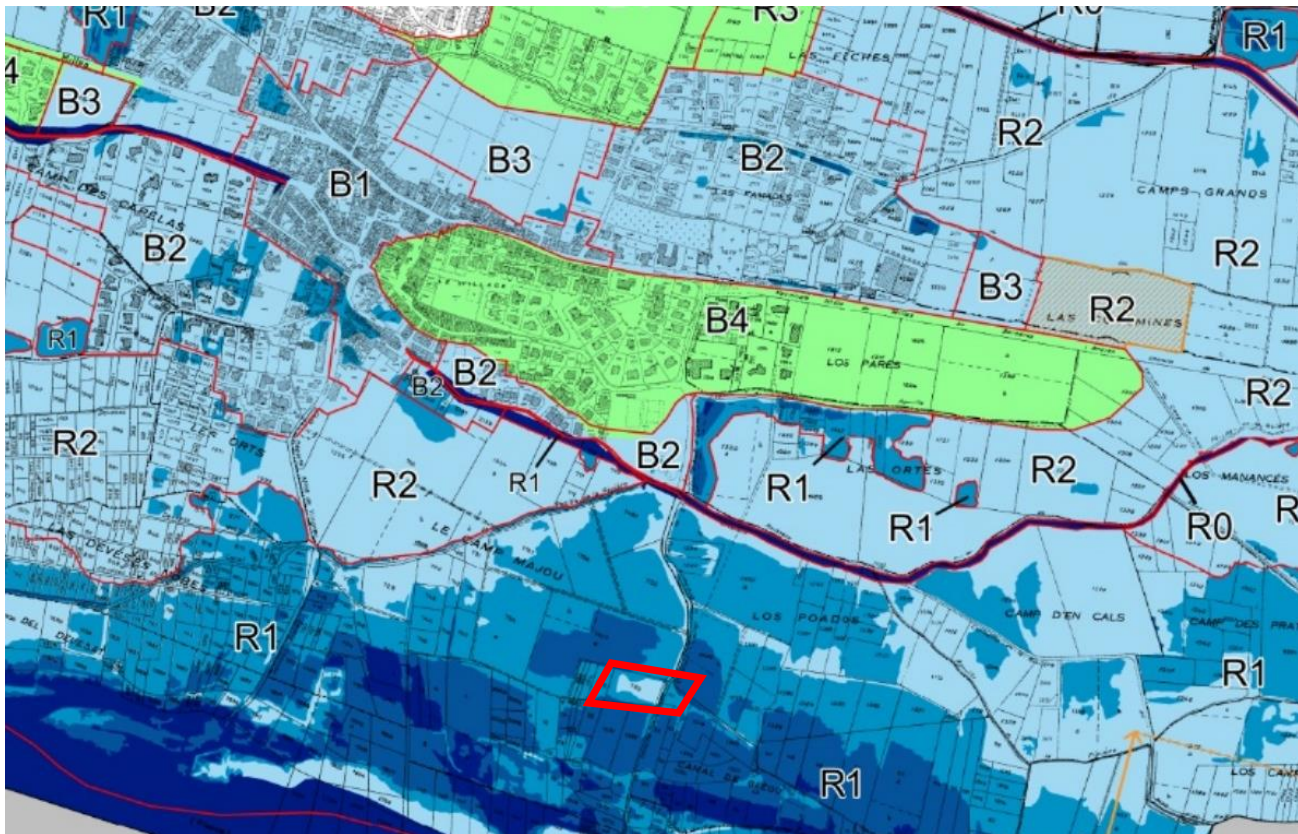
Aléa sismique du Sud de la France

La nouvelle réglementation s'applique à toutes les nouvelles constructions dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5, ce qui est le cas pour la zone de projet.

Ce risque de sismicité sera pris en compte dans la construction des différents ouvrages et bâtiments des nouvelles installations.

C.1.6.2 Inondabilité

Le site retenu pour l'implantation de l'extension de la station d'épuration est en zone inondable.



Le site se situe en zone R1 « zone directement exposée au risque » avec une hauteur de submersion de 0,5 à 1,5 m et cote plancher à + 2,2 m/TN.

À noter que les travaux d'extension consistent à créer des ouvrages enterrés et certains semi-enterrés d'une hauteur supérieure à 2,2 m. Les ouvrages devront être calculés pour résister aux contraintes du site.

Seuls les équipements devront être placés au-dessus de la cote plancher retenue dans le cadre du PPR pour éviter toutes dégradations de ceux-ci.

C.1.7 Contraintes topographiques et géotechniques

Afin d'appréhender les contraintes topographiques et géotechniques, une connaissance de la topographie et de la géotechnique des sites concernés pour le projet est nécessaire. Au vu des données existantes sur ce point, des levés topographiques et sondages géotechniques s'imposent.

La campagne géotechnique devra déboucher sur :

- la définition des niveaux et caractéristiques des terrains pour définir le type de fondation des ouvrages et voiries,
- l'évaluation des conditions de terrassements des fouilles et des futures plates-formes d'implantation des ouvrages,
- l'évaluation des conditions de réutilisation éventuelle des déblais pour la réalisation des plates- formes,
- la définition des caractéristiques hydrogéologiques des terrains :
 - fluctuations du niveau de nappe,
 - perméabilité des sols.

Les éléments suivants pourront alors être précisés :

- choix des fondations,
- stabilité des ouvrages à vide,
- valeur des tassements,
- dispositions à prendre vis à vis des terrassements : soutènements, épaissements des fouilles.

C.1.8 Contraintes environnementales

D'après la D.R.E.A.L-LR, le site d'étude est proche de secteurs d'inventaires floristiques et faunistiques. Les Z.N.I.E.F.F. les plus proches de la zone de projet sont :

- Z.N.I.E.F.F. de type I n° 0000-5099 « Plaine viticole de Baixas » à environ 2 800 m au Nord-Est,
- Z.N.I.E.F.F. de type I n° 0000-2100 « Vallée de la Têt de Vinça à Perpignan » à environ 260 m au Sud.

Le projet se situe à distance de tous sites Natura 2000.

Le site n'est donc soumis à aucune contrainte environnementale.

C.1.9 Milieu récepteur

Le milieu aquatique récepteur concerné par le rejet de la station d'épuration est la Têt qui reçoit le rejet actuel.

Selon la fiche de synthèse du S.D.A.G.E. du bassin Rhône-Méditerranée, le milieu récepteur des eaux de la station d'épuration de **Corneilla la Rivière** est considéré d'un état écologique médiocre avec un niveau de confiance moyen et d'un état mauvais état chimique.

L'objectif de qualité des eaux pour le milieu récepteur du rejet de la station d'épuration de **Corneilla la Rivière** est **d'atteindre un bon état écologique et chimique à l'horizon 2027.**

C.1.10 Contraintes d'exploitation

Des dispositions doivent être prises, dès la conception, pour permettre :

- La conformité de la fréquence de satisfaction du niveau de rejet aux impositions de la réglementation,
- Des conditions d'exploitation aussi aisées que possible,
- Un fonctionnement optimal de certains postes pendant les réparations ou l'entretien préventif des divers équipements.

Une série de mesures est adoptée dans notre projet afin d'atteindre ces objectifs :

- Un ensemble de capteurs et de comptages est prévu à chaque étape de traitement.

Des équipements de secours sont prévus de manière à éviter toute interruption de traitement. Trois degrés de secours seront mis en place :

- lorsqu'une opération est réalisée à l'aide de plusieurs équipements de nature identique (pompage en général, ...), un secours partiel est installé,
- des voies de circulation sont aménagées entre les ouvrages afin d'en faciliter l'accès ;
- les dispositifs de manutention (potence, palan, ...) nécessaires pour le déplacement des équipements les plus encombrants sont prévus ;
- l'hygiène et la sécurité du personnel sont également prises en compte, conformément aux documents INRS ED 718 "Conception des lieux de travail" et "Obligation des Maîtres d'Ouvrages" ED 773 et du Cahier des Charges Hygiène et Sécurité.

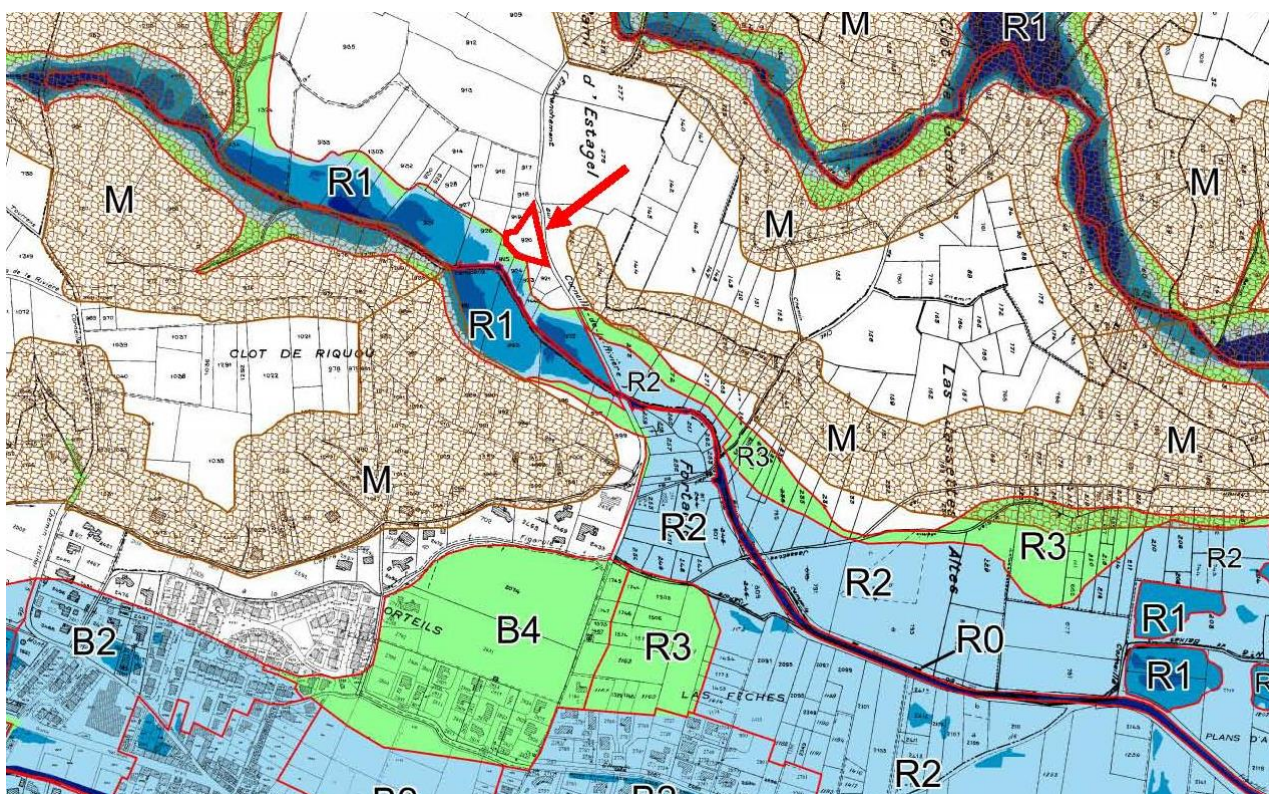
Par ailleurs, une attention particulière sera portée à la qualité des matériaux de construction utilisés.

L'ensemble des équipements sera réalisé avec des matériaux de qualité, compatibles avec l'ambiance à l'intérieur de la station d'épuration. Pour les prestations extérieures, les matériaux choisis (béton brut, bois, acier...) limiteront les contraintes d'entretien en garantissant une bonne tenue dans le temps des installations.

C.2 SCÉNARIO N°2

C.2.1 Maîtrise foncière et desserte du site

Le site d'implantation de la nouvelle station d'épuration hors zone inondable se situe au Nord de la commune en zone inondable (parcelle n°920). La commune de **Corneilla la Rivière** n'est pas propriétaire de ces parcelles.



Plan PPR avec cadastre

Le site est accessible via un chemin communal.

Le terrain retenu se trouve éloigné de toute habitation. Les premières habitations sont celles situées à environ 350 m au Sud-Est des parcelles d'étude. Au Sud-Ouest, le centre-ville (église), est situé à environ 970 m de la parcelle de projet.

L'environnement humain immédiat est peu sensible (cultures).

C.2.2 Contraintes d'urbanismes

Idem Scénario n°1.

C.2.3 Contraintes liées aux réseaux aériens ou enterrés

Le site de la station d'épuration existante n'est pas desservi par les réseaux secs ou humides.
Un raccordement au réseau AEP et électrique sera nécessaire.
Un réseau de transfert des eaux usées sous pression devra être créé.

C.2.4 Contraintes liées aux installations riveraines

Idem Scénario n°1.

C.2.5 Servitudes

Idem Scénario n°1.

C.2.6 Risques naturels majeurs

La commune de **Corneilla la Rivière** dispose d'un Plan de Prévention du Risque (PPR).
Les principales contraintes liées aux risques naturels majeurs sont les suivantes :

- Inondabilité
- Sismicité

C.2.6.1 Sismicité

Idem Scénario n°1.

C.2.6.2 Inondabilité

Le site retenu pour l'implantation de la nouvelle la station d'épuration est hors zone inondable.

C.2.7 Contraintes topographiques et géotechniques

Idem Scénario n°1.

C.2.8 Contraintes environnementales

D'après la D.R.E.A.L-LR, le site d'étude est proche de secteurs d'inventaires floristiques et faunistiques. Les Z.N.I.E.F.F. les plus proches de la zone de projet sont :

- Z.N.I.E.F.F. de type I n° 0000-5099 « Plaine viticole de Baixas » à environ 1 500 m au Nord-Est,
- Z.N.I.E.F.F. de type I n° 0000-2100 « Vallée de la Têt de Vinça à Perpignan » à environ 1 300 m au Sud.

Le projet se situe à distance de tous sites Natura 2000.

Le site n'est donc soumis à aucune contrainte environnementale.

C.2.9 Milieu récepteur

Le milieu aquatique récepteur concerné par le rejet de la station d'épuration est Grand Émissaire du Godall qui rejoint le Têt.

Selon la fiche de synthèse du S.D.A.G.E. du bassin Rhône-Méditerranée, le Grand émissaire du Godall n'est pas suivi, cependant le milieu récepteur final des eaux de la station d'épuration de **Corneilla la Rivière** qu'est la Têt, est considéré d'un état écologique médiocre avec un niveau de confiance moyen et d'un état mauvais état chimique.

L'objectif de qualité des eaux pour le milieu récepteur du rejet de la station d'épuration de **Corneilla la Rivière** est **d'atteindre un bon état écologique et chimique à l'horizon 2027.**

C.2.10 Contraintes d'exploitation

Idem Scénario n°1.

D. DONNÉES DE BASE

D.1 DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES

D'après le recensement de 2015, la population totale de la commune de Corneilla la Rivière est d'environ 2 012 habitants (source : INSEE). Le tableau ci-dessous rappelle l'évolution démographique de la commune de 1975 à 2015.

Année	1975	1982	1990	1999	2008	2015
Population communale	936	967	1 081	1 407	1 887	2 012

Selon la commune, la population actuelle est de 2 012 habitants raccordés au réseau d'assainissement communal (données RPQS).

Sur la base des éléments fournis par la commune, le PLU prévoit, à l'horizon 2035-2040, une population supplémentaire de l'ordre de + 1 000 habitants.

D.2 INDUSTRIELS RACCORDÉS AU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT

Il n'existe pas d'industries raccordées au réseau d'assainissement. On dénombre les activités suivantes :

- 1 garage automobile,
- 1 moulin à huiles,
- 2 peintres,
- 2 traiteurs,
- 1 restaurant,
- 1 restaurant de type collectif (école),
- 1 boulangerie.

La taille de ces activités listées ci-avant ne justifie leur prise en compte dans le dimensionnement (tissus d'industriels diffus).

Il existe 3 caves particulières qui ne rejettent aucun effluent (vieillessement du vin en cuve).

D.3 ESTIMATION DES EAUX CLAIRES PARASITES

Ci-après les données fournies dans le SDA de la commune réalisée en 2009 permettant de quantifier les eaux claires parasites :

- Temps sec :
 - Nappe basse : Le débit d'eaux claires parasites permanentes par temps sec a été estimé à **40 m³/j**,
 - Canaux ouverts : Le débit d'eaux claires parasites permanentes par temps sec a été estimé à **118 m³/j**,

- Temps de pluie : Le comportement des réseaux d'assainissement par forte pluie est singularisé par une réponse nette ; l'existence de gouttières, d'avaloirs raccordés sur le réseau d'assainissement apparaît établie. Néanmoins, aucun phénomène de ressuyage n'a été observé ; les volumes de temps sec sont reconstitués immédiatement après les précipitations.

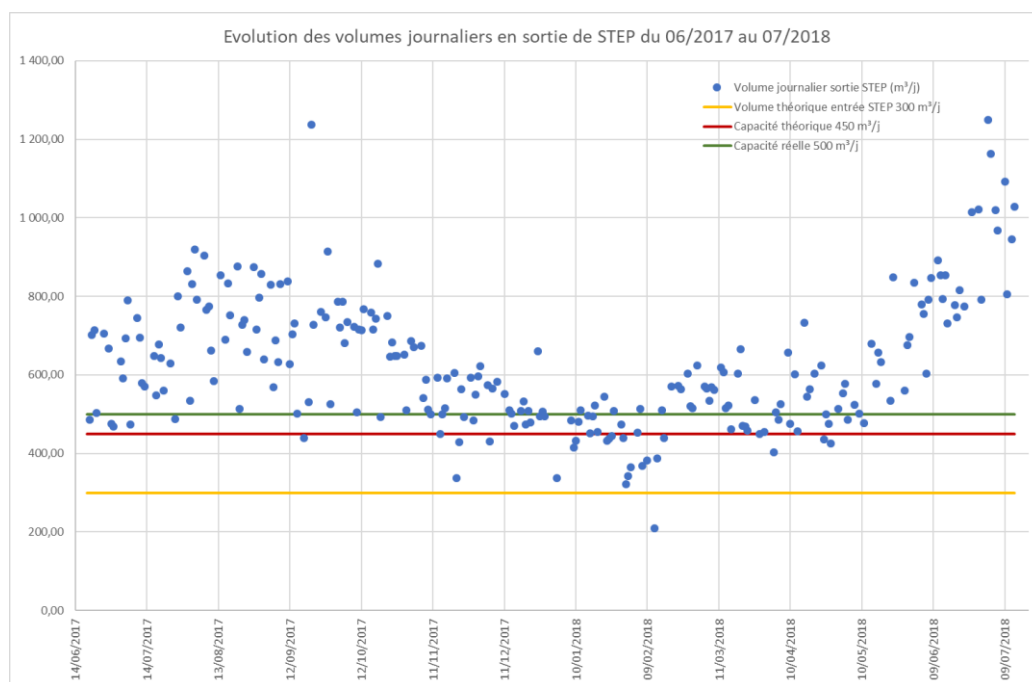
La surface active estimée est de l'ordre de **3 700 m²**.

D.4 DONNÉES D'AUTOSURVEILLANCE

L'analyse des données d'autosurveillance ci-après est basée sur les données transmises par la commune (suivi des volumes d'eaux traitées journaliers de juin 2017 à juillet 2018) et des données transmises par le SATESE (bilan de pollution depuis 2014 sur la base de 2 bilans par année).

D.4.1 Charge hydraulique tous temps confondus

Ci-après l'évolution des volumes journaliers en sortie de station d'épuration tous temps confondus et théorique comparé à la capacité théorique et réelle de l'ouvrage limitant de la station d'épuration c'est à dire le clarificateur.



L'examen du graphique ci-avant montre que la capacité hydraulique de la station d'épuration est largement dépassée quel que soit la période de l'année et particulièrement en été. Celui-ci montre aussi que les volumes d'ECP en été et donc en nappe basse sont nettement plus élevés qu'en nappe haute et sont donc directement liés aux canaux d'irrigation. Cette observation peut être corroborée avec les périodes de chômage des canaux, habituellement en janvier.

Nota : L'analyse sur la base des volumes en sortie de station d'épuration est légèrement surévaluée par rapport aux volumes entrée station d'épuration par les retours en tête (notamment les flottants, les percolâts des lits de traitement des boues). Cependant les volumes retournés en tête de station d'épuration sont limités en volume. **Aussi les volumes d'ECPP, au regard des données hydrauliques, peuvent être estimés à environ 600 m³/j (>> mesures SDA).**

D.4.2 Charge polluante

Ci-après les tableaux récapitulatifs des charges polluantes issues des bilans d'autosurveillance réglementaire :

Date	Volume journalier		DBO5					DCO				
	m ³ /j	EH	Entrée (mg/L)	Entrée (kg/j)	Entrée (EH)	Sortie (mg/L)	Rdt (%)	Entrée (mg/L)	Entrée (kg/j)	Entrée (EH)	Sortie (mg/L)	Rdt (%)
15/07/2014	429,00	2 860,00	179,95	77,20	1 286,67	3,00	98,33	423,78	181,80	1 515,00	30,00	92,92
17/11/2014	554,00	3 693,33	255,23	141,40	2 356,67	12,00	95,30	469,13	259,90	2 165,83	38,00	91,90
31/03/2015	404,00	2 693,33	300,00	121,20	2 020,00	4,00	98,67	728,96	294,50	2 454,17	40,00	94,51
18/11/2015	550,00	3 666,67	350,18	192,60	3 210,00	3,00	99,14	896,36	493,00	4 108,33	41,00	95,43
01/06/2016	450,00	3 000,00	331,11	149,00	2 483,33	7,00	97,89	691,11	311,00	2 591,67	63,00	90,88
01/11/2016	465,00	3 100,00	400,00	186,00	3 100,00	5,00	98,75	821,51	382,00	3 183,33	30,00	96,35
01/04/2017	489,00	3 260,00	220,86	108,00	1 800,00	8,00	96,38	474,44	232,00	1 933,33	52,00	89,04
01/08/2017	582,00	3 880,00	199,31	116,00	1 933,33	3,00	98,49	529,21	308,00	2 566,67	30,00	94,33
07/04/2018	574,00	3 826,67	300,00	172,20	2 870,00	6,00	98,00	728,00	417,87	3 482,27	69,00	90,52
Nombre de valeurs	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Minimum	404,00	2 693,33	179,95	77,20	1 286,67	3,00	95,30	423,78	181,80	1 515,00	30,00	89,04
Moyenne	499,67	3 331,11	281,85	140,40	2 340,00	5,67	97,88	640,28	320,01	2 666,73	43,67	92,88
Maximum	582,00	3 880,00	400,00	192,60	3 210,00	12,00	99,14	896,36	493,00	4 108,33	69,00	96,35

Date	Volume journalier		MES					NTK				
	m ³ /j	EH	Entrée (mg/L)	Entrée (kg/j)	Entrée (EH)	Sortie (mg/L)	Rdt (%)	Entrée (mg/L)	Entrée (kg/j)	Entrée (EH)	Sortie (mg/L)	Rdt (%)
15/07/2014	429,00	2 860,00	82,05	35,20	391,11	2,90	96,47	45,22	19,40	1 293,33	5,70	87,40
17/11/2014	554,00	3 693,33	117,69	65,20	724,44	38,00	67,71	52,17	28,90	1 926,67	14,90	71,44
31/03/2015	404,00	2 693,33	289,85	117,10	1 301,11	11,00	96,20	64,11	25,90	1 726,67	4,30	93,29
18/11/2015	550,00	3 666,67	640,36	352,20	3 913,33	14,00	97,81	75,09	41,30	2 753,33	2,80	96,27
01/06/2016	450,00	3 000,00	271,11	122,00	1 355,56	33,00	87,83	66,89	30,10	2 006,67	11,60	82,66
01/11/2016	465,00	3 100,00	380,65	177,00	1 966,67	14,00	96,32	77,42	36,00	2 400,00	4,60	94,06
01/04/2017	489,00	3 260,00	180,16	88,10	978,89	30,00	83,35	55,62	27,20	1 813,33	5,20	90,65
01/08/2017	582,00	3 880,00	259,45	151,00	1 677,78	3,90	98,50	37,11	21,60	1 440,00	1,60	95,69
07/04/2018	574,00	3 826,67	220,00	126,28	1 403,11	33,00	85,00	71,30	40,93	2 728,41	8,40	88,22
Nombre de valeurs	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Minimum	404,00	2 693,33	82,05	35,20	391,11	2,90	67,71	37,11	19,40	1 293,33	1,60	71,44
Moyenne	499,67	3 331,11	271,26	137,12	1 523,56	19,98	89,91	60,55	30,15	2 009,82	6,57	88,85
Maximum	582,00	3 880,00	640,36	352,20	3 913,33	38,00	98,50	77,42	41,30	2 753,33	14,90	96,27

L'examen des tableaux ci-avant montre des dépassements réguliers de la charge nominale de la station d'épuration existante. Ces charges sont aussi nettement supérieures aux charges attendues (par rapport à la population).

Le rapport DCO/DBO₅ moyen est de l'ordre de 1,2 qui montre à la fois que l'effluent est facilement biodégradable et qu'il existe des rejets de type agroalimentaire (moulin à huiles, caves particulières ?) ou une imprécision sur la mesure.

On peut aussi noter les très bonnes performances de la station d'épuration malgré les dépassements de capacité. Les performances de la station d'épuration existante sont conformes au niveau de rejet imposés par l'arrêté du 21 juillet 2015.

E. CHARGES À TRAITER

Ci-après les charges retenues pour le dimensionnement de la filière de traitement :

Paramètres	Unités	Situation nominale actuelle	Situation nominale future	Hypothèses
Charges hydrauliques				
Population en pointe	hab.	2 000	3 000	-
Volume journalier temps sec	m ³ /j	852	1 002	150 L/hab.j + ECPP
- dont ECPP (nappe basse)	m ³ /j	552	552	- 48,4 m ³ /j des ECPP suite aux travaux
Volume journalier temps de pluie	m ³ /j	889	1 039	-
- dont ECPOM	m ³ /j	37	37	10 mm en 1 heure sur 3 700 m ² de SA
Débit moyen	m ³ /h	35	42	-
Coefficient de pointe	-	2,84	2,60	-
Débit de pointe temps sec	m ³ /h	59	72	-
Débit de pointe temps de pluie	m ³ /h	96	109	-
Charges polluantes				
DBO ₅	kg/j	120	180	60 g/EH/j
DCO	kg/j	240	360	120 g/EH/j
MES	kg/j	180	270	90 g/EH/j
NTK	kg/j	30	45	15 g/EH/j
Pt	kg/j	8	12	4 g/EH/j

La capacité de la nouvelle station d'épuration de Corneilla la Rivière sera de 3 000 EH.

F. NIVEAUX DE REJET À ATTEINDRE

En première hypothèse, nous avons retenu les normes de rejet imposées par l'arrêté du 21 juillet 2015 pour les stations d'épuration d'une capacité supérieure à 120 kgDBO₅/j :

Paramètres	Concentrations		Rendements
DBO ₅	25 mg/L	OU	80 %
DCO	125 mg/L		75 %
MES	35 mg/L		90 %

G. DESTINATION DES SOUS-PRODUITS

Quels que soient les procédés de traitement mis en œuvre, différents déchets seront produits par les installations d'épuration.

La loi du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, modifiée par la loi du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement, précise qu'à compter du 1^{er} juillet 2002 « les installations d'élimination des déchets par stockage ne seront autorisées à accueillir que des déchets ultimes ».

- La station d'épuration produit des déchets à deux niveaux :
- Les prétraitements,
 - Le traitement des boues.

G.1 LES SOUS-PRODUITS ISSUS DES PRÉTRAITEMENTS

Les déchets produits au niveau des prétraitements sont des refus de dégrillage et des graisses.

Le stockage des refus de dégrillage se fait dans un container pour être ensuite collectés conjointement aux ordures ménagères. Le stockage des graisses se fait dans une fosse pour être ensuite envoyées en centre de traitement agréé.

G.2 LES BOUES

Le sous-produit généré en grande quantité par la station d'épuration apparaît sous forme de boues biologiques.

Les boues produites sur la future station de Corneilla la Rivière seront épandues sur la base du plan d'épandage existant.

H. DESCRIPTIF SOMMAIRE DES TRAVAUX À RÉALISER

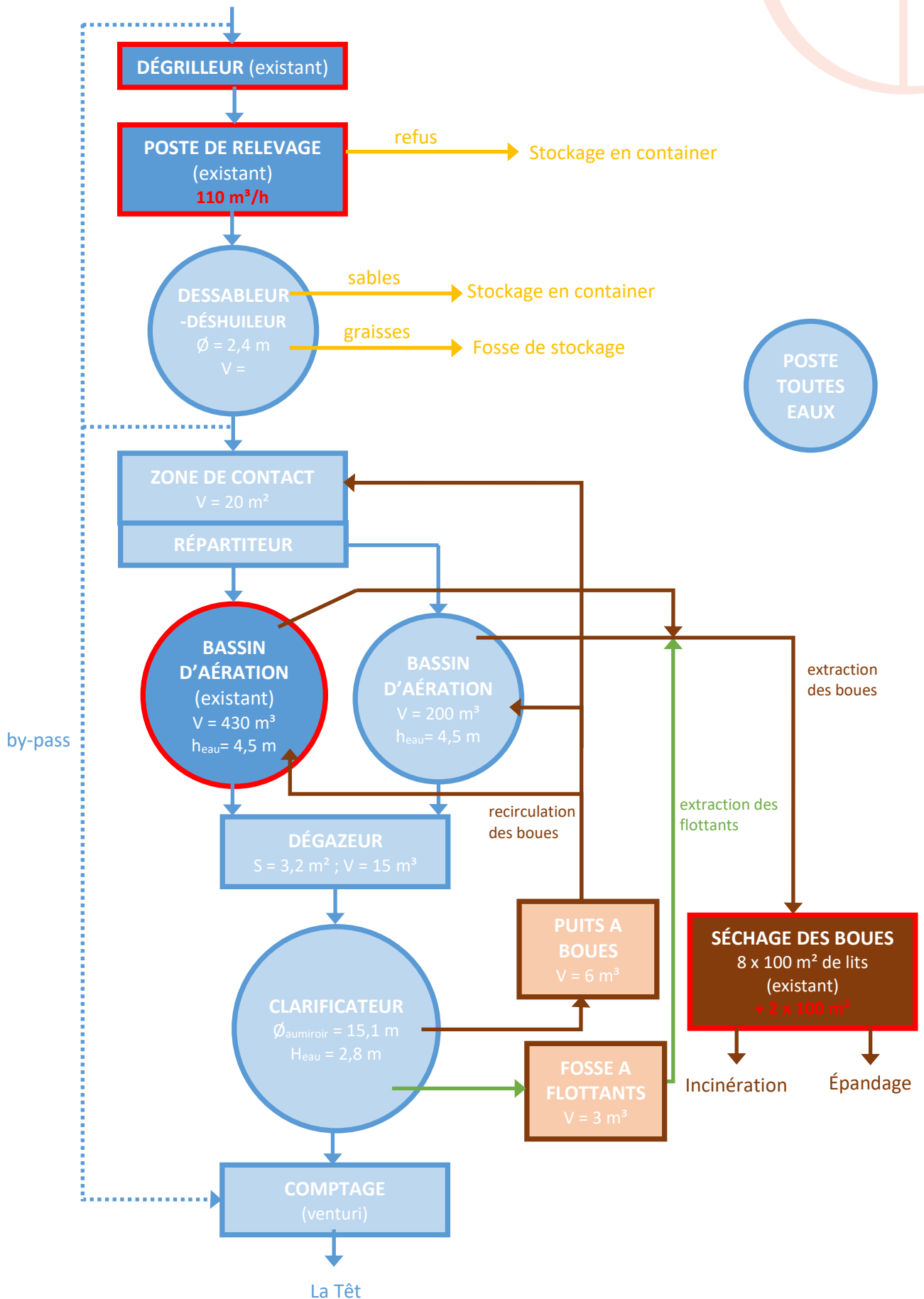
H.1 SCÉNARIO N°1 : EXTENSION DE LA STATION D'ÉPURATION EXISTANTE

H.1.1 Filière de traitement envisagée

Pour pouvoir rejeter des effluents traités conformes à la réglementation et répondre à l'évolution démographique de la commune, la station d'épuration existante devra être étendue. La filière de traitement peut être constituée comme suit :

- Poste de relevage : étape à réhabiliter,
- Prétraitements : étape à créer,
- Traitement biologique type boues activées faible charge : étape à étendre,
- Poste toutes eaux : étape à créer,
- Séchage des boues sur lits à macrophytes : étape à étendre.

Ci-après un schéma de filière de traitement projetée.



H.1.2 Travaux envisagés

Le projet d'extension de la station d'épuration existante prévoit la réutilisation de certains ouvrages et la création d'autres tout en conservant à minima le traitement actuel pendant toute la durée des travaux (cf. phasage de travaux proposé ci-après).

H.1.2.1 Prétraitements

La filière actuelle de prétraitement est constituée d'une étape de dégrillage suivi d'une étape de tamisage. Selon l'exploitant cette étape pose des problèmes récurrents d'exploitation notamment en période de pluie par un bouchage du tamis par les lingettes qui traverse le dégrilleur. Le problème de lingettes est un problème récurrent du traitement des eaux usées.

Afin d'améliorer la fiabilité du prétraitement nous proposons la mise en place d'une étape de prétraitement classique :

- Dégrilleur existant,
- Dessableur-déshuileur.

L'étape de dessablage-déshuilage permet la décantation des résidus les plus denses (sable) et la flottation des déchets plus légers (graisses, huiles et déchets fins).

L'élimination du sable évite l'abrasion des équipements situés en aval. L'extraction des graisses favorise le transfert d'oxygène lors des phases d'aération au sein du traitement biologique.

Caractéristiques dimensionnelles :

- Vitesse ascensionnelle en pointe : 15 m/h
- Surface : 7,4 m²
- Diamètre : 2,4 m
- Hauteur eau droite : 3,1 m
- Temps de séjour en pointe : 10 min
- Volume : 20 m³
- Volume de la fosse à graisses : 0,5 m³
- Autonomie de stockage des graisses : 2 mois
- Stockage des sables : Container

H.1.2.2 Traitement biologique

Le traitement biologique actuel est constitué des étapes de traitement suivantes :

- Bassin d'aération,
- Dégazeur,
- Clarificateur.

Le dimensionnement de ces ouvrages se fait à la fois sur la charge hydraulique et sur la charge de pollution pour le bassin d'aération et uniquement sur la charge hydraulique pour le dégazeur et le clarificateur.

Afin de traiter la charge supplémentaire, due à l'augmentation de la population, il est nécessaire d'augmenter le volume de bassin d'aération et la surface du clarificateur.

Les travaux consisteront à :

- Ajouter une zone de contact,
- Ajouter un ouvrage de répartition,
- Augmenter le volume d'aération,
- Créer un nouveau dégazeur,
- Créer un nouveau clarificateur,
- Créer un nouveau puits à boues pour la recirculation,
- Créer une fosse à flottants.

Caractéristiques dimensionnelles :

- Zone de contact :
 - Temps de contact en pointe : 10 min
 - Volume : 20 m³
- Répartiteur sur lame déversante
- Bassin d'aération :
 - Charge massique : 0,1 kgDBO₅/kgMVS/j
 - Charge volumique : 0,3 kgDBO₅/m³/j
 - Volume nécessaire : 600 m³
 - Volume existant : 430 m³
 - Volume à créer : 200 m³
 - Hauteur d'eau : 4,5 m
 - Surpresseurs : 2 existants + 1 nouveau
- Dégazeur :
 - Vitesse ascensionnelle en pointe avec recirculation : 70 m³/m²/h
 - Surface : 3,2 m²
 - Temps de séjour en pointe avec recirculation : 4 min
 - Volume : 15 m³
- Clarificateur :
 - Vitesse ascensionnelle : 0,6 m/h
 - Surface au miroir : 180 m²
 - Diamètre au miroir : 15,1 m
 - Diamètre au fût : 15,9 m
 - Hauteur droite d'eau : 2,8 m
- Puits à boues : 6 m³
- Fosse à flottants : 2 m³

Compte tenu du type de traitement des boues l'extraction des boues se fera directement dans les bassins d'aération.

H.1.2.3 *Comptage eaux traitées*

Sur la base des éléments connus à ce jour (absence de SDA à jour et de programme de travaux), le canal venturi existant (ISMA type III) est insuffisant pour les futurs débits qui vont être traités par la station d'épuration.

Un nouveau canal de comptage devra être créé (venturi ISMA Type IV).

H.1.2.4 *Traitement des boues*

La filière de traitement des boues actuelle est dimensionnée pour une capacité de 2 100 EH sur la base de 50 kgMS/m²/an.

Pour satisfaire à la production supplémentaire de boues, due à l'évolution démographique, il est nécessaire de créer au minimum 2 lits supplémentaires de 100 m² unitaire sur la base d'un dimensionnement de 55 kgMS/m²/an. Cette base de dimensionnement est acceptable compte tenu du nombre de lits (x10) et donc du nombre de rotations possibles.

Caractéristiques dimensionnelles :

- Nombre de lits : 8 lits existants + 2 lits nouveaux,
- Surface unitaire : 100 m²,
- Charge massique au radier : 55 kgMS/m²/an.

H.1.2.5 *Poste toutes eaux*

Le poste toutes eaux permet de récupérer toutes les égouttures et percolâts de lits de traitement des boues afin de les renvoyer en aval de la mesure de débit entrée de station d'épuration c'est-à-dire au niveau du dessableur-déshuileur ou du répartiteur.

Les travaux consisteront à créer un poste de relevage à l'exutoire du réseau de collecte des égouttures près du poste de relevage d'entrée existant.

H.1.2.6 *Armoire électrique*

L'ancienne armoire sera déposée pour être remplacée par une nouvelle armoire électrique comprenant une télégestion. L'ensemble de ces équipements électriques sera placé au-dessus de la cote des plus hautes eaux.

H.1.3 Phasage des travaux

Le phasage proposé permet d'éviter toute dégradation du traitement pendant toute la période de travaux :

- Phase 1 : Fonctionnement actuel
 - Dévoisement du réseau de transfert,
 - Réhabilitation du poste de relevage,
 - Construction des prétraitements,
 - Construction de la zone de contact et de l'ouvrage de répartition en lieu et place du clarificateur démoli,
 - Construction du dégazeur,
 - Construction du clarificateur,
 - Construction du local électrique,
- Phase 2 : Fonctionnement avec les nouveaux prétraitements et le nouveau clarificateur
 - Démolition de l'ancien clarificateur,
 - Construction du bassin d'aération en lieu et place du clarificateur démoli
 - Construction des lits à macrophytes,
- Phase 3 : Fonctionnement sur l'ensemble des ouvrages de traitement.

H.2 SCÉNARIO N°2 : CONSTRUCTION D'UNE NOUVELLE STATION D'ÉPURATION HORS ZONE INONDABLE

H.2.1 Filière de traitement envisagée

Pour pouvoir rejeter des effluents traités conformes à la réglementation et répondre à l'évolution démographique de la commune, la station d'épuration existante devra être étendue. La filière de traitement peut être constituée comme suit :

- Prétraitements,
- Traitement biologique type boues activées faible charge,
- Poste toutes eaux,
- Traitement des boues par centrifugation.

H.2.2 Travaux envisagés

Le scénario n°2 consiste à reconstruire une station d'épuration neuve hors zone inondable. Les caractéristiques dimensionnelles seront les mêmes que celles indiquées dans le scénario n°1.

Les travaux consisteront donc à :

- Créer un poste de refoulement en amont du site de l'ancienne station d'épuration,
- Poser une conduite de refoulement sous pression sur 1 700 ml,
- Créer une étape de prétraitement,
- Création une étape de traitement biologique,
- Créer un ouvrage de comptage,
- Créer une canalisation de rejet,
- Créer une filière de traitement des boues par déshydratation mécanique,
- Prolonger le réseau AEP sur 400 ml,
- Raccorder la station d'épuration au réseau électrique,
- Démolir l'ancienne station d'épuration.

Aucun phasage spécifique n'est à prévoir.

I. ENVELOPPES FINANCIÈRES

Ci-après les enveloppes financières à **+/- 10 %** des 2 scénarii proposés hors fondations spéciales, rabatement de nappe pendant les travaux et achat terrain :

Postes	Scénario n°1 : Extension de la station d'épuration existante	Scénario n°2 : Construction d'une nouvelle station d'épuration hors zone inondable
Travaux station d'épuration	980 000	1 670 000
Maîtrise d'œuvre	53 900	67 800
Dossier de déclaration loi sur l'eau	3 500	3 500
Géomètre	3 000	6 000
Études de sols	8 000	10 000
Coordinateur SPS	5 000	5 000
Contrôleur technique	7 000	9 000
Diagnostic amiante	2 000	2 000
Essais de garanties	4 000	4 000
TOTAL	1 066 400	1 776 300

J. ÉCHÉANCIER ET DÉLAIS

L'échéancier de réalisation pourra être le suivant :

- Choix d'un maître d'œuvre : 2 mois
- AVP : 2 mois
- Dossier loi sur l'eau : 1 mois + 2 mois d'instruction
- PRO : 1 mois
- Demande de subvention : au 15 avril ou 15 septembre – 3 mois avant notification
- ACT : 3 mois
- Travaux : 10 mois minimum (hors congés BTP)

En parallèle, l'actualisation du schéma directeur d'assainissement devra être réalisé afin de définir de façon précise les volumes d'ECPP arrivant à la station d'épuration et le programme travaux.

Afin d'optimiser l'échéancier ci-avant, certaines phases peuvent réalisées de façon concomitante (AVP/dossier loi sur l'eau, demande de subvention/ACT).

K. PLAN DE FINANCEMENT

Les aides financières de l'Agence de l'Eau et du département sont conjoncturelles et évolutives. Elles peuvent donc être révisées d'ici la réalisation des travaux.

Dans le cadre de son nouveau programme d'intervention, l'Agence de l'eau n'a communiqué aucun taux de subvention.

Seul le Conseil Départementale assura une subvention d'un minimum de 30 % du montant HT.

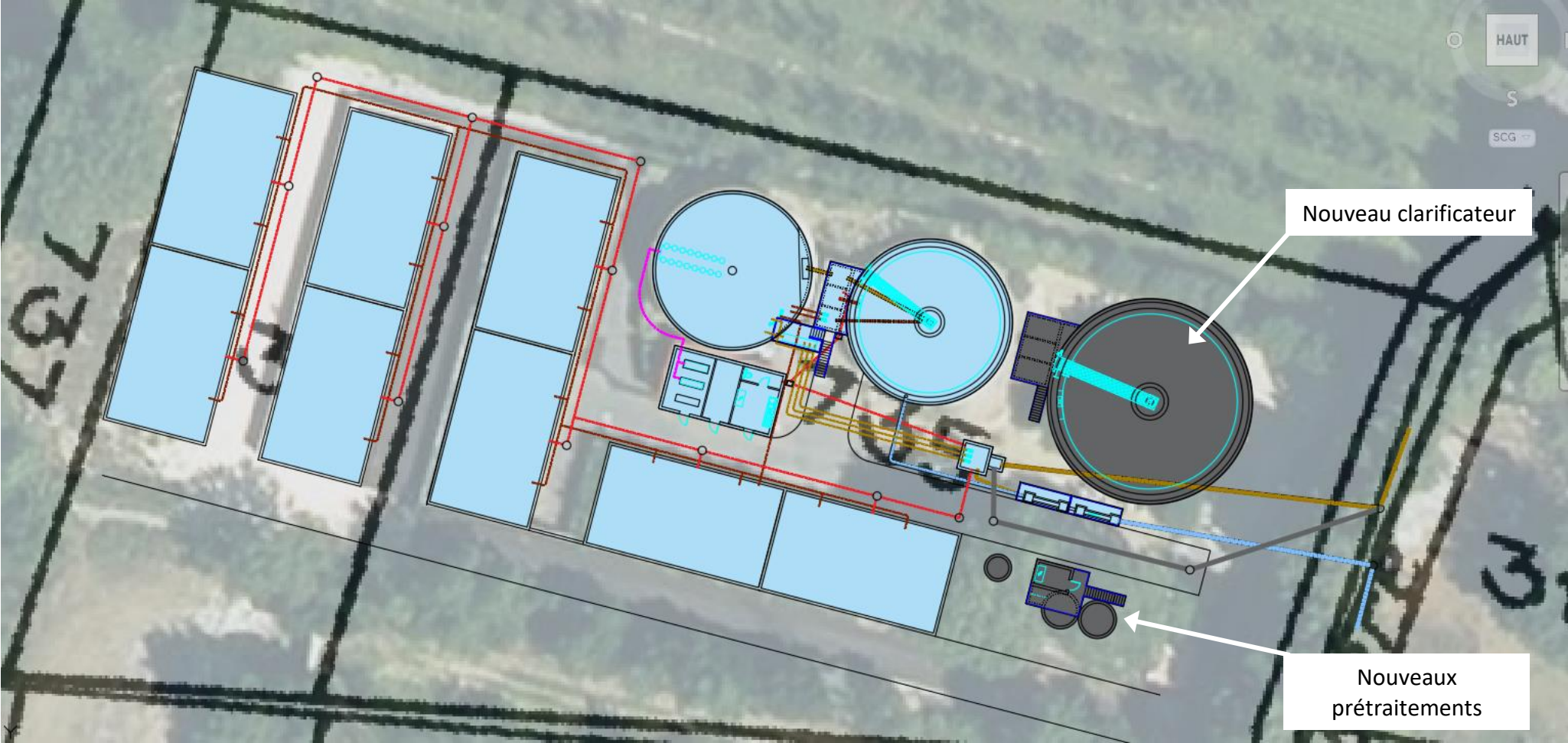
Remarque : Les subventions de l'Agence de l'Eau et du Conseil Général sont calculées sur des coûts plafonds déterminés par la comparaison du coût réel du projet et du coût théorique ramené à l'équivalent-habitant. Les équivalents-habitants pris en compte correspondent à la population actuellement déclarée par chaque commune à l'Agence de l'Eau (un coefficient est appliqué à cette population).

L. PROPOSITION D'IMPLANTATION DU SCÉNARIO N°1

L.1 PHASE 0 : STATION D'ÉPURATION EXISTANTE



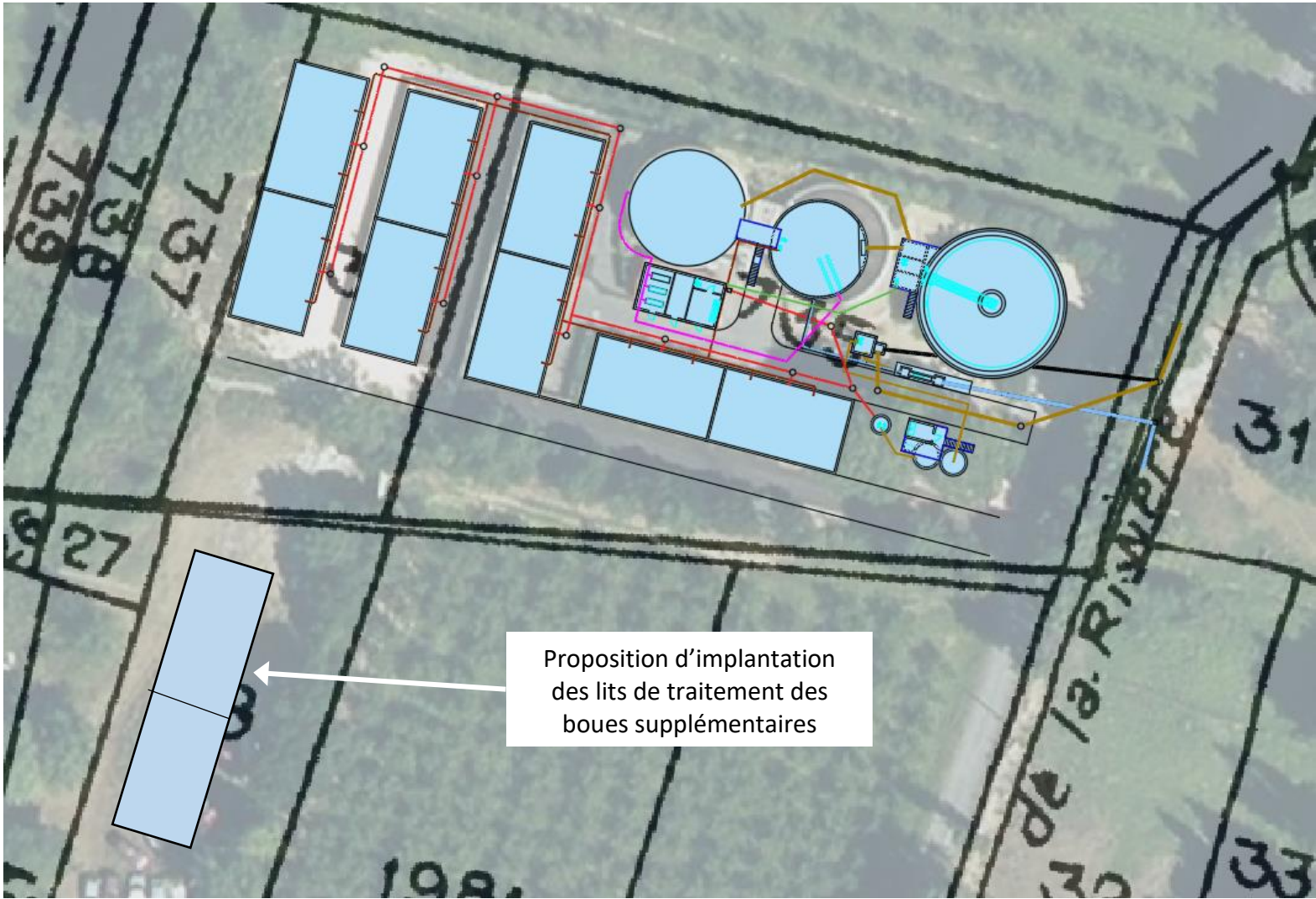
L.2 PHASE 1 : DÉMARRAGE DES TRAVAUX – FONCTIONNEL ACTUEL



L.3 PHASE 2 : FONCTIONNEMENT AVEC LES NOUVEAUX PRÉTRAITEMENTS ET LE NOUVEAU CLARIFICATEUR



L.4 PHASE 3 : FONCTIONNEMENT SUR L'ENSEMBLE DES OUVRAGES DE TRAITEMENT



**ANNEXE 4 : Actualisation du schéma
directeur du Système d'assainissement
collectif_PHASE 1_Février 2023**

ACTUALISATION DU SCHÉMA DIRECTEUR DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

COMMUNE DE CORNEILLA-LA-RIVIÈRE (66)



RAPPORT PHASE 1 : RECUEIL DE DONNÉES ET ÉTAT DES LIEUX

Dossier 22-SDA-01

Rapport 22-SDA-01-R1



Février 2023

SUIVI DE L'ÉTUDE

Numéro de dossier : 22-SDA-01

Maître d'Ouvrage : Commune de Corneilla-la-Rivière

Assistant au Maître d'Ouvrage : -

Mission : Actualisation du schéma directeur du système d'assainissement collectif

Avancement de l'étude :

Rapport 22-SDA-01-R1 :
Phase 1 : Recueil de données et Etat des lieux

Modifications :

Version	Date	Modification	Rédacteur	Relecteur
V1	Février 2023	Version initiale	M. David MAESO	M. Matthieu PICHault

Contact :

IngeProcess
19, Rue des Hêtres
66 600 PEYRESTORTES
Tél. : 06 42 48 72 60 35
Courriel : matthieu.pichault@ingeprocess.fr

Nom et Signature du Chef de Projet :
M. PICHault Matthieu



SOMMAIRE

PARTIE N°1 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE	2
A. RAPPEL SUR LES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES	2
B. OBJECTIF DE L'ÉTUDE	2
C. PHASAGE DE L'ÉTUDE.....	3
D. DOCUMENTS UTILISÉS DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE	4
D.1. RÉUNION DE LANCEMENT DE L'ÉTUDE	4
D.2. ENTRETIEN AVEC LE COMITÉ TECHNIQUE	4
E. RECUEIL DES DONNÉES.....	4
E.1. AUPRÈS DE LA COMMUNE	4
E.2. AUPRÈS DU SATESE.....	5
E.3. AUPRÈS D'AUTRES ORGANISMES.....	5
PARTIE N°2 : DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA COMMUNE.....	6
A. PRÉSENTATION DU MILIEU PHYSIQUE	6
A.1. LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE	6
A.2. CONTEXTE PAYSAGER ET TOPOGRAPHIQUE	7
A.3. CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE	8
A.3.A. GÉOLOGIE GÉNÉRALE	8
A.3.B. HYDROGÉOLOGIE GÉNÉRALE	9
A.4. CONTEXTE CLIMATIQUE	11
A.4.A. GÉNÉRALITÉS.....	11
A.4.B. TEMPÉRATURE	11
A.4.C. PLUVIOMÉTRIE	11
A.4.D. VENT	11
A.5. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT : PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGER.....	14
A.5.A. INVENTAIRES SCIENTIFIQUES : ZNIEFF	14
A.5.B. PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES AU TITRE DU PAYSAGE : SITE CLASSE OU SITE INSCRIT (LOI DU 2 MAI 1930)	16
A.5.C. ENGAGEMENTS EUROPEENS ET INTERNATIONAUX : NATURA 2000	16
A.5.D. ZONES HUMIDES	17
A.5.E. PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES AU TITRE DU PAYSAGE : INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE	18
A.6. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE	19
A.6.A. RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE	19
A.6.B. CANAUX D'IRRIGATION	20
A.6.C. RISQUE NATURAL D'INONDATION	21
A.6.C.1. RISQUE NATUREL D'INONDATION	21
A.6.C.1. RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE	24
A.7. USAGE DE L'EAU	25
A.8. GESTION DE L'EAU.....	27
A.8.A. SDAGE	27
A.8.B. SAGE.....	27
A.8.C. CONTRAT DE RIVIÈRE	29

A.9. QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES	30
A.9.A. OBJECTIF DE QUALITÉ.....	30
A.9.B. MASSES D'EAU	30
A.9.C. ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES MASSES D'EAU ET OBJECTIF D'ATTEINTE DU BON ÉTAT	31
B. DÉMOGRAPHIE ET URBANISME	33
B.1. CONTEXTE ADMINISTRATIF	33
B.2. ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE ET POPULATION PERMANENTE	33
B.3. ORGANISATION DE L'HABITAT	35
B.4. ACTIVITÉS INDUSTRIELLES ET ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL	37
B.4.A. RECENSEMENT DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES OU ASSIMILÉES	37
B.4.A. ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL ET POPULATION SAISONNIÈRE.....	38
C. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA GESTION DU SERVICE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	39
C.1. MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE D'AEP	39
C.1.A. MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE D'AEP	39
C.1.B. PRÉSENTATION GÉNÉRALE ET ORGANISATION DU SERVICE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	39
C.2. PRIX DE L'EAU	40
C.2.A. TARIFICATION DE L'EAU.....	40
C.2.B. CALCUL DU PRIX DE RÉFÉRENCE.....	42
C.3. ALIMENTATION EN EAU POTABLE	43
C.3.A. ÉTUDE DE LA PRODUCTION ET DE LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE	43
C.3.B. ESTIMATION DU VOLUME JOURNALIER ATTENDU À L'EXUTOIRE DU RÉSEAU	45
PARTIE N°3 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT	46
A. GESTION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	46
B. MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	46
C. PRÉSENTATION GÉNÉRALE ET ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	46
D. TAUX DE RACCORDEMENT	47
E. ASSIETTE DE LA REDEVANCE ASSAINISSEMENT	47
PARTIE N°4 : CAMPAGNE DE RECONNAISSANCE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT : ÉTAT DES LIEUX.....	49
A. APPROCHE BIBLIOGRAPHIQUE.....	49
B. CAMPAGNE DE RECONNAISSANCE	49
C. GÉORÉFÉRENCEMENT DES OUVRAGES ET ÉQUIPEMENTS DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT	50
D. STRUCTURE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT	53
PARTIE N°5 : DESCRIPTIF DÉTAILLE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (OUVRAGES, ÉQUIPEMENTS ET CANALISATIONS).....	55
A. PRÉSENTATION DU SYSTÈME DE COLLECTE	57
A.1. CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU D'EAUX USÉES	57
A.2. ÉQUIPEMENTS PARTICULIERS.....	57
A.2.A. REGARDS DE VISITE	59

A.2.B. CHASSES D'ÉGOUT.....	60
A.2.C. DÉVERSOIRS D'ORAGE ET TROP-PLEIN.....	62
A.2.D. MAILLAGES.....	64
A.2.E. BRANCHEMENTS.....	64
A.3. OUVRAGES PARTICULIERS	65
A.3.A. POSTES DE REFOULEMENT	65
A.3.B. STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES.....	67
A.4. TYPOLOGIE DES COLLECTEURS DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT	68
A.4.A. MATÉRIAU DU RÉSEAU GRAVITAIRE	69
A.4.B. DIAMÈTRE DU RÉSEAU GRAVITAIRE	71
A.4.C. CONDUITES DE REFOULEMENT	73
A.4.D. EXUTOIRE DE LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES.....	73
A.4.E. SYNTHÈSE	74
A.5. REJETS EN MILIEU NATUREL	75
B. HISTORIQUE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT	76
B.1. ÉQUIPEMENTS ET OUVRAGES PARTICULIERS.....	76
B.2. LINÉAIRE DU RÉSEAU	77
B.3. PROGRAMMES ENGAGÉS SUR LE RÉSEAU D'EAUX USÉES	79
B.3.A. PROGRAMMES DE TRAVAUX SUITES AUX CONCLUSIONS DES DERNIERS SDA	79
B.3.B. PROGRAMMES CURATIFS (ENTRETIEN ET INTERVENTIONS) ET PRÉVENTIFS (CURAGE ANNUEL DU RÉSEAU).....	85
C. GESTION PATRIMONIALE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT	86
C.1. OBJECTIFS DU NIVEAU DE CONNAISSANCE DE GESTION PATRIMONIALE	86
C.2. INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RÉSEAUX DE COLLECTE DES EAUX USÉES (P202.2B).....	87
PARTIE N°6 : ANOMALIES IDENTIFIÉES LORS DU REPÉRAGE	89
A. RAPPEL SUR LES ÉLÉMENTS D'UN REGARD DE VISITE	89
B. DÉSORDRES AFFECTANT LES REGARDS	90
B.1. DÉSORDRES AFFECTANT LA STRUCTURE DES REGARDS	91
B.2. DÉSORDRES AFFECTANT L'ÉCOULEMENT DES EFFLUENTS.....	94
B.3. DÉSORDRES AFFECTANT LE VOLUME DES EFFLUENTS.....	97
C. ANALYSE DES DÉSORDRES RENCONTRÉS SUR LES REGARDS DE VISITE DU RÉSEAU D'EAUX USÉES.....	98
D. SYNTHÈSE DES DÉSORDRES PAR SECTEURS SENSIBLES	105
PARTIE N°7 : CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DE LA PHASE 1 DE L'ÉTUDE	107
A. CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DES DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA COMMUNE.....	108
B. CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DE LA RECONNAISSANCE DU RÉSEAU D'EAUX USÉES.....	109
C. CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DES ANOMALIES RENCONTRÉES SUR LE RÉSEAU D'EAUX USÉES .	110

CARTES

Carte 1 : Localisation géographique de la zone d'étude	6
Carte 2 : Contexte géologique	8
Carte 3 : Localisation des masses d'eau souterraine.....	10
Carte 4 : Localisation des ZNIEFFS de type I.....	15
Carte 5 : Localisation des zones d'intérêt géologique.....	18
Carte 6 : Caractéristiques hydrologiques	20
Carte 7 : Atlas des zones inondables (ou AZI de la Têt).....	21
Carte 8 : Carte de synthèse des aléas sur la commune (mars 2019).....	23
Carte 9 : Zone inondée en cas de rupture des barrages des Bouillouses et de Vinça - SLGRI de la Têt.....	24
Carte 10 : Captages d'eau et périmètres de protection sur le secteur d'étude (source : picto-occitanie)	25
Carte 11 : Localisation des SAGE à proximité de la commune	28
Carte 12 : Localisation du contrat de rivière à proximité de la commune.....	29
Carte 13 : Carte de la qualité des masses d'eau sur la commune : Etat Ecologique (2015)	32
Carte 14 : Carte de la qualité des masses d'eau sur la commune : Etat Chimique (2015).....	32
Carte 15 : Classes de précision des équipements et des collecteurs du réseau d'eaux usées.....	51
Carte 16 : Structure du réseau d'assainissement.....	53
Carte 17 : Plan du réseau d'assainissement.....	57
Carte 18 : Nature des canalisations	69
Carte 19 : Diamètre des canalisations.....	71
Carte 20 : Plan du réseau d'assainissement en 2009	77
Carte 21 : Programme de réhabilitation prévue en 1996.....	82
Carte 22 : Programme de réhabilitation prévue en 2009.....	82
Carte 23 : Plan des désordres mis en évidence lors des investigations de terrain	101
Carte 24 : Plan des niveaux de gravité (état général) des regards de visite	103
Carte 25 : Plan des secteurs sensibles mis en évidence lors des investigations de terrain	105

FIGURES

Figure 1 : Diagramme thermique de 202 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie	12
Figure 2 : Diagramme pluviométrique de 2020 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie.....	13
Figure 3 : Rendu graphique du diagnostic démographique de la commune.....	34
Figure 4 : Rendu graphique de la répartition des logements sur la commune (2019)	36
Figure 5 : Répartition des volumes produits et consommés par la commune (de 2017 à 2021)	45
Figure 6 : Evolution des volumes facturés et du ratio « eaux usées » sur la commune (de 2017 à 2021).....	48
Figure 7 : Synoptique de la station d'épuration	67
Figure 8 : Typologie des collecteurs rencontrés sur le réseau d'assainissement de la commune en 2022	74
Figure 9 : Schéma de principe d'un regard de collecte avec cunette	89

PLANCHE CARTOGRAPHIQUE

Planche cartographique N°1 : Plan du réseau d'assainissement

PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Planche photographique représentant la chasse d'eau.....	60
Photographie 2 : Planche photographique représentant le trop-plein de la station d'épuration	63
Photographie 3 : Planche photographique représentant des postes de relevage et refoulement présents sur le réseau.....	66
Photographie 4 : Exemple de planche photographique représentant des désordres affectant la structure des regards de visite	93
Photographie 5 : Exemple de planche photographique représentant des désordres affectant l'écoulement des effluents	96
Photographie 6 : Exemple de planche photographique représentant des désordres affectant le volume des effluents.....	97

TABLEAUX

Tableau 1 : Caractérisation des masses d'eau associées à la commune	9
Tableau 2 : Tableau des températures de 2020 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie	12
Tableau 3 : Tableau de la pluviométrie de 2020 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie	13
Tableau 4 : Recensement des ZNIEFF continentales sur la commune.....	14
Tableau 5 : Recensement des zones d'intérêt géologique sur la commune	18
Tableau 6 : Détail des ouvrages de prélèvement et des périmètres de protection présents sur le territoire communal	26
Tableau 7 : Détail des ouvrages de prélèvement et des périmètres de protection présents à proximité de la zone d'étude	26
Tableau 8 : Recensement des masses d'eau	31
Tableau 9 : Qualité générale des masses d'eau de surface sur la commune	31
Tableau 10 : Tableau du diagnostic démographique de la commune.....	33
Tableau 11 : Tableau de la répartition des logements de la commune (2019)	36
Tableau 12 : Détermination des établissements industriels ou assimilés	37
Tableau 13 : Détermination des hébergements sur la commune	38
Tableau 14 : Détermination de la population permanente et de pointe sur la commune.....	38
Tableau 15 : Prix de l'eau au m ³	40
Tableau 16 : Présentation des données d'eau potable et d'assainissement de la commune (de 2017 à 2021).....	44
Tableau 17 : Assiette de la redevance assainissement sur la commune entre 2016 et 2020.....	47
Tableau 18 : Classes de précision des équipements et des canalisations du réseau d'eaux usées	50
Tableau 19 : Classes de précision des conduites du réseau d'eaux usées.....	51
Tableau 20 : Equipements et ouvrages composant le réseau d'assainissement de la commune	57
Tableau 21 : Regards de visite composant le réseau d'assainissement de la commune	59
Tableau 22 : Répartition des collecteurs gravitaires selon leur nature et leur diamètre	62
Tableau 23 : Répartition des collecteurs gravitaires selon leur nature et leur diamètre	68
Tableau 24 : Répartition des collecteurs gravitaires selon leur nature	69
Tableau 25 : Répartition des collecteurs gravitaires selon leur diamètre	71
Tableau 26 : Evolution des équipements et ouvrages du réseau d'eaux usées (1997 à 2022).....	76
Tableau 27 : Evolution des canalisations gravitaires du réseau d'eaux usées (2009 / 2022)	77
Tableau 28 : Programmes prévus à l'issue du schéma directeur d'assainissement réalisé en 2009	79
Tableau 29 : Programme d'actions menées à la suite des conclusions des études menées sur le réseau d'eaux usées.....	81
Tableau 30 : Détail du niveau de collecte dans le cadre de la connaissance de gestion patrimoniale	86
Tableau 31 : Calcul de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées (P202.2B).....	88
Tableau 32 : Désordres affectant la structure des regards de visite	92
Tableau 33 : Désordres affectant l'écoulement des effluents.....	95
Tableau 34 : Désordres affectant le volume des effluents	97
Tableau 35 : Détail des désordres affectant les regards de visite	98
Tableau 36 : Synthèse des anomalies affectant les regards de visite.....	101
Tableau 37 : Niveau de gravité des désordres	103
Tableau 38 : Localisations des secteurs sensibles (2022).....	105

PRÉAMBULE

L'objet de l'étude porte sur **l'actualisation du schéma directeur du système d'assainissement collectif de la commune (ou SDA)**.

Le document présenté par **le groupement des bureaux d'études IngeProcess et PRIGE Ingénierie** constitue le **rapport de phase 1 de l'actualisation du SDA** et se décompose des éléments suivants :

- la présentation de l'étude,
- le détail de la phase 1 :
 - le **recueil des données** : présentation générale de la commune, analyse des consommations en eau potable et usage de l'eau, synthèse des études et travaux réalisés sur le réseau d'assainissement,
 - **la connaissance physique du réseau d'assainissement** : Inventaire patrimonial du réseau et ouvrages d'assainissement,
 - **la mise en place d'un système d'information géographique selon la nouvelle réforme DT/DICT.**

PARTIE N°1 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE

A. RAPPEL SUR LES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

La réalisation de l'étude devra permettre de répondre **aux exigences et réglementations fondées sur la protection du milieu naturel (de surfaces et/ou souterrains) :**

- **la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA)** du 30 décembre 2006,
- **la loi Grenelle** et ses textes d'application (notamment *l'arrêté du 31 juillet 2020 modifiant 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*),
- **les préconisations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin RMC (SDAGE RMC),**
- **et être parfaitement compatible avec** les documents de référence en vigueur :
 - Directive Cadre sur l'Eau (DCE) transcrite par la LEMA en droit français, SDAGE, SAGE...
 - Documents d'urbanisme (PLU),
 - Déclaration d'Utilité Publique (DUP) des captages du secteur d'étude,
 - Zones naturelles diverses,
 - Plan de Prévention des Risques d'inondations (PPRI)...

B. OBJECTIF DE L'ÉTUDE

Le **schéma directeur du système d'assainissement collectif de la commune** se veut être un document opérationnel ayant pour objectifs :

- d'optimiser le fonctionnement des réseaux de collecte et de transfert,
- de veiller à la mise en conformité des ouvrages de traitement,
- d'anticiper le dimensionnement de l'ensemble du système d'assainissement au regard des capacités de développement urbain de la commune,
- de proposer des actions à mener pour améliorer le fonctionnement de l'assainissement (canalisations, ouvrages, équipements, service d'exploitation).

C. PHASAGE DE L'ÉTUDE

Il s'agit d'élaborer le **Schéma Directeur d'Assainissement** qui se décompose en **5 phases** :

- **Phase 1 (Recueil de données et Etat des lieux)** : Inventaire patrimonial du réseau d'assainissement comprenant des visites de terrain, la vérification et la mise à jour des plans de réseaux
- **Phase 2 (Campagne de mesures, sectorisation et analyse du fonctionnement du réseau d'assainissement)** : Campagnes de mesures (débit par temps sec et temps de pluie, charge de pollution), Localisation précise des causes des dysfonctionnements (Visites nocturnes)
- **Phase 3 (Inspections complémentaires)** : Localisation précise des causes des dysfonctionnements (campagne de tests au fumigène et des traçages aux colorants, inspection télévisée)
- **Phase 4 (Synthèse du diagnostic, Propositions et Choix des scénarii d'assainissement)** : Recueil et analyse de l'assainissement non collectif, Analyse des besoins futurs, Elaboration de scénarii d'assainissement
- **Phase 5 (Elaboration du Schéma Directeur d'Assainissement)** : Etablissement du programme hiérarchisé des travaux de réhabilitation et de renforcement, avec calcul détaillé de l'impact sur le prix de l'eau, Zonage d'assainissement et Dossier d'Enquête Publique.

Remarque : L'étude diagnostique est une photographie de la structure et du fonctionnement du système d'assainissement à un moment donné. Elle devrait être renouvelée tous les 10 ans.

« Arrêté du 31 juillet 2020 modifiant l'arrêté du 21 juillet 2015 – Art. 12. – I. – Diagnostic périodique du système d'assainissement Pour l'application de l'article R. 2224-15 du code général des collectivités territoriales, le maître d'ouvrage établit un diagnostic du système d'assainissement des eaux usées suivant une fréquence n'excédant pas dix ans.

[...] Pour les systèmes d'assainissement existants destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique inférieure à 600 kg/j de DBO5 et supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5, ce diagnostic est établi au plus tard le 31 décembre 2023 [...].».

D. DOCUMENTS UTILISÉS DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE

Afin de dresser un état des lieux initial de l'assainissement existant sur l'ensemble de la commune, la méthode suivante a été retenue :

D.1. RÉUNION DE LANCEMENT DE L'ÉTUDE

Cette réunion (vendredi 11 février 2022) a permis de présenter à la commune, les objectifs et les enjeux de cette étude ainsi que la méthode retenue par le bureau d'études et validé par le Maître d'Ouvrage.

Cette réunion a permis également de recenser et d'établir les données nécessaires à la réalisation de l'étude, les attentes et les besoins de la commune et du Maître d'Ouvrage.

D.2. ENTRETIEN AVEC LE COMITÉ TECHNIQUE

Plusieurs entretiens ont été organisés, avec le Comité Technique de l'étude et notamment, **Mme Joëlle BOBO, responsable au Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Station d'Épuration (SATESE) du Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales.**

Ces entretiens ont permis aux bureaux d'études de réaliser un travail régulier de « reporting » durant l'étude.

E. RECUEIL DES DONNÉES

Le bureau d'études a effectué une collecte des données générales concernant la commune. Ces recherches permettent une meilleure appréhension du fonctionnement du système d'assainissement et donc l'élaboration du schéma directeur.

E.1. AUPRÈS DE LA COMMUNE

Les différentes rencontres avec la Mairie ont permis :

- de recueillir des **données sur le Plan Local d'Urbanisme** en cours.
- de recueillir des **données sur les études concernant les systèmes d'assainissement** :
 - Etude diagnostique du réseau d'assainissement par GAEA Environnement (1997)
 - Recherche des eaux claires parasites dans le réseau d'assainissement par GAEA Environnement (2002)
 - Schéma Directeur d'Assainissement par PURE Environnement (2009)
 - Diagnostic de la station d'épuration existante réalisé en septembre 2018
- de recueillir **les plans existants du réseau d'assainissement** (format numérique .pdf, .dwg et format papier)
- d'aborder des **questions d'ordre général** tel que l'urbanisation de la commune.

E.2. AUPRÈS DU SATESE

A partir des données fournies par le **SATESE des Pyrénées-Orientales** (Rapports annuels de 2016 à 2021), les BE ont pu réaliser **une analyse globale du fonctionnement de la station d'épuration de la commune.**

E.3. AUPRÈS D'AUTRES ORGANISMES

Pour réaliser les chapitres concernant la présentation générale de la commune, le bureau d'études a effectué une **recherche bibliographique auprès d'organismes divers** tels que :

- les services de l'État et du Département susceptibles de fournir des documents et/ou renseignements utiles : *l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), Météorologie Nationale, Institut National de l'Information Géographique et Forestière (IGN), Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), Agences Régionales de Santé (ARS), Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et autres...*
- auprès des acteurs de l'eau : *Agences de l'Eau des bassins français, Agence Française pour la Biodiversité (AFB) (le 1er janvier 2017, l'Onema, l'Agence des aires marines protégées, Parcs nationaux de France et l'Atelier technique des espaces naturels regroupent leurs compétences pour fonder l'Agence française pour la biodiversité)...*
- auprès des organismes financeurs : *Agences de l'Eau, Conseil Départemental...*

PARTIE N°2 : DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA COMMUNE

source : Rapport de présentation du projet du PLU suspendue par la crise sanitaire, arrêtée définitivement puis repris par délibération municipale en date du 31 août 2021 (septembre 2019).

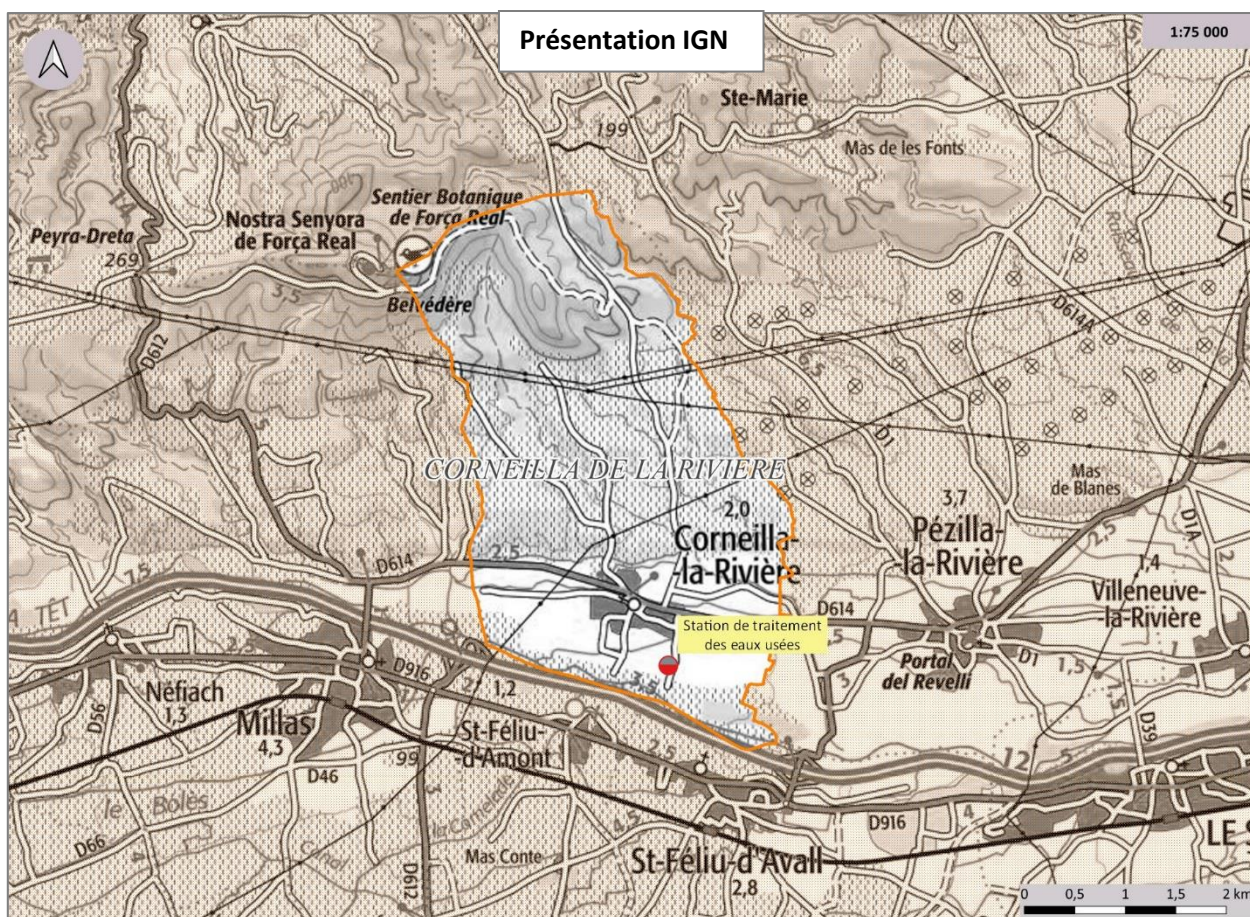
A. PRÉSENTATION DU MILIEU PHYSIQUE

A.1. LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE

Située dans la vallée de la Têt, entre Perpignan et Ille-sur-Têt, Corneilla-la-Rivière bénéficie d'une bonne desserte routière qui fait de son positionnement un atout indéniable lui offrant un potentiel de développement.

Carte 1 : Localisation géographique de la zone d'étude

Source cartographique : Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)



D'une **superficie de 11,9 km²**, elle est limitrophe des communes suivantes :

- commune de Calce au Nord-Est
- commune de Pézilla-la-Rivière à l'Est
- commune de Saint-Féliu-d'Aval au Sud-Est
- commune de Saint-Féliu-d'Amont au Sud-Ouest
- commune de Millas à l'Ouest
- commune de Montner au Nord-Ouest.

La commune bénéficie d'un accès rapide depuis Perpignan, via un axe principal, la RN 116, puis la RD 614 qui traverse le village. Cette artère principale est quotidiennement empruntée, la commune étant concernée par de fortes migrations journalières pour les déplacements liés à la localisation des bassins d'emplois principaux, des lieux d'activité, de consommation, qui privilégient inévitablement l'utilisation de la voiture particulière.

Les autres voies de communication sont des routes étroites et des chemins de service.

A.2. CONTEXTE PAYSAGER ET TOPOGRAPHIQUE

Corneilla-la-Rivière est situé à cheval entre la plaine du Ribéral et le piémont de Força Réal, sur la rive gauche de la Têt. Au Nord du territoire, les reliefs des contreforts des Corbières sont constitués en partie de garrigues et de vignes. Le reste du territoire est constitué de secteurs agricoles essentiellement viticoles. Les secteurs au Sud de la RD 614 sont structurés par des haies délimitant des sentiers agricoles, maraichers ou arboricoles

La superficie de la commune est de 12,78 km² et l'altitude est comprise entre 74 et 480 m.







A.3. CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE

A.3.A. GÉOLOGIE GÉNÉRALE

Carte 2 : Contexte géologique

Données Source : SIGES Occitanie (Synthèse des principales informations relatives aux eaux souterraines pour la commune de CORNEILLA-LA-RIVIERE)

Feuille n°1090 - RIVESALTES ([Notice](#))

	Alluvions actuelles
	Alluvions récent, bases terrasse
	Alluvions de la terrasse de Rivesaltes-Ille-sur-Têt
	Alluvions anciennes de la terrasse de Llabanère (Riss)
	Alluvions anciennes de la terrasse de Peyrestortes (Mindel)
	Alluvions de la très haute terrasse de Poc Calbeil-Mas Ferréol (Günz probable)
	Pliocène inférieur; Brèches supérieur (Força-real)
	Pliocène inférieur; Faciès continental : limons et marnes concrétionnées
	Silurien; Schistes ardoisiers gris à noirs, schistes gaufrés gris
	Silurien; Grès feldspathiques tendres, gris verdâtre (ciment phylliteux abondant)
	Silurien; Grès feldspathiques durs, jaunâtres (matériel détritique dominant)
	Caradoc; Schistes blancs ou gris argenté, souvent à andalousite, avec passées vertes à chloritoides
	Caradoc; Schistes blancs ou gris argenté, souvent à andalousite, avec passées vertes à chloritoides : passées conglomératiques monogéniques
	Ordovicien inférieur et moyen; Schistes pélitiques avec fines alternances de lits gréseux, transformés progressivement en micaschistes de cristallinité croissante
	Ordovicien inférieur et moyen; Tuf volcanique de Força-Real
	Réseau hydrologique



La commune se localise sure le bassin sédimentaire du Roussillon, comblé :

- **dans sa partie supérieure par des sédiments pliocènes.** Ils sont représentés par des alternances d'argiles plus ou moins sableuses et des bancs de sable plus ou moins fins ou grossiers attribués au Pliocène continental. Le Pliocène marin, qui se rencontre sous les précédentes séries se composent d'argiles et de sables et ensuite, on passe, vers la base, à des faciès presque exclusivement marneux ou argileux.
- **et en surface par des alluvions quaternaires apportées par la Têt.** C'est ce premier niveau aquifère qui était exploité par l'ancien puits superficiel.

A.3.B. HYDROGÉOLOGIE GÉNÉRALE

Sur la commune, nous pouvons noter la présence de :

Tableau 1 : Caractérisation des masses d'eau associées à la commune

Masse d'eau souterraine		Entité hydrogéologique associée ⁽¹⁾	
Libellé	Code	Libellé	Code
Sables et Argiles Pliocènes du Roussillon	FRDG243	SABLES ET ARGILES PLIOCÈNES DU ROUSSILLON (225
Alluvions quaternaires du Roussillon	FRDG351	ALLUVIONS RÉCENTES DU ROUSSILLON (LRO146A
		ALLUVIONS RÉCENTES DE LA TÊT	146A2
		ALLUVIONS ANCIENNES DU ROUSSILLON	146B
Formations cristallines et métamorphiques (schistes, gneiss, granites) des Pyrénées axiales dans le BV de la Têt	FRDG615	ALLUVIONS DU CONFLENT	371A
		FORMATIONS MIOCÈNES DU CONFLENT	371B
		FORMATIONS CRISTALLINES ET MÉTAMORPHIQUES (SCHISTES, GRANITES) DU BASSIN VERSANT DE LA TÊT	620A4
		MASSIF GRANITIQUE DE QUERIGUT-MILLAS DANS LE BASSIN VERSANT DE LA TÊT	620A4C
		FORMATIONS CRISTALLINES ET MÉTAMORPHIQUES (SCHISTES, GRANITES) DU BASSIN VERSANT DE L'AGLY	620A7
		CALCAIRES DÉVONIENS DU CAUSSE DE THUIR - STE-COLOMBE	620C

(1) Une masse d'eau souterraine est constituée d'une ou plusieurs entités hydrogéologiques.

Le Roussillon constitue un aquifère multicouche, dans lequel des niveaux perméables à semi-perméables se rencontrent jusqu'à la profondeur de 250 m sur le littoral au niveau de Canet. On distingue :

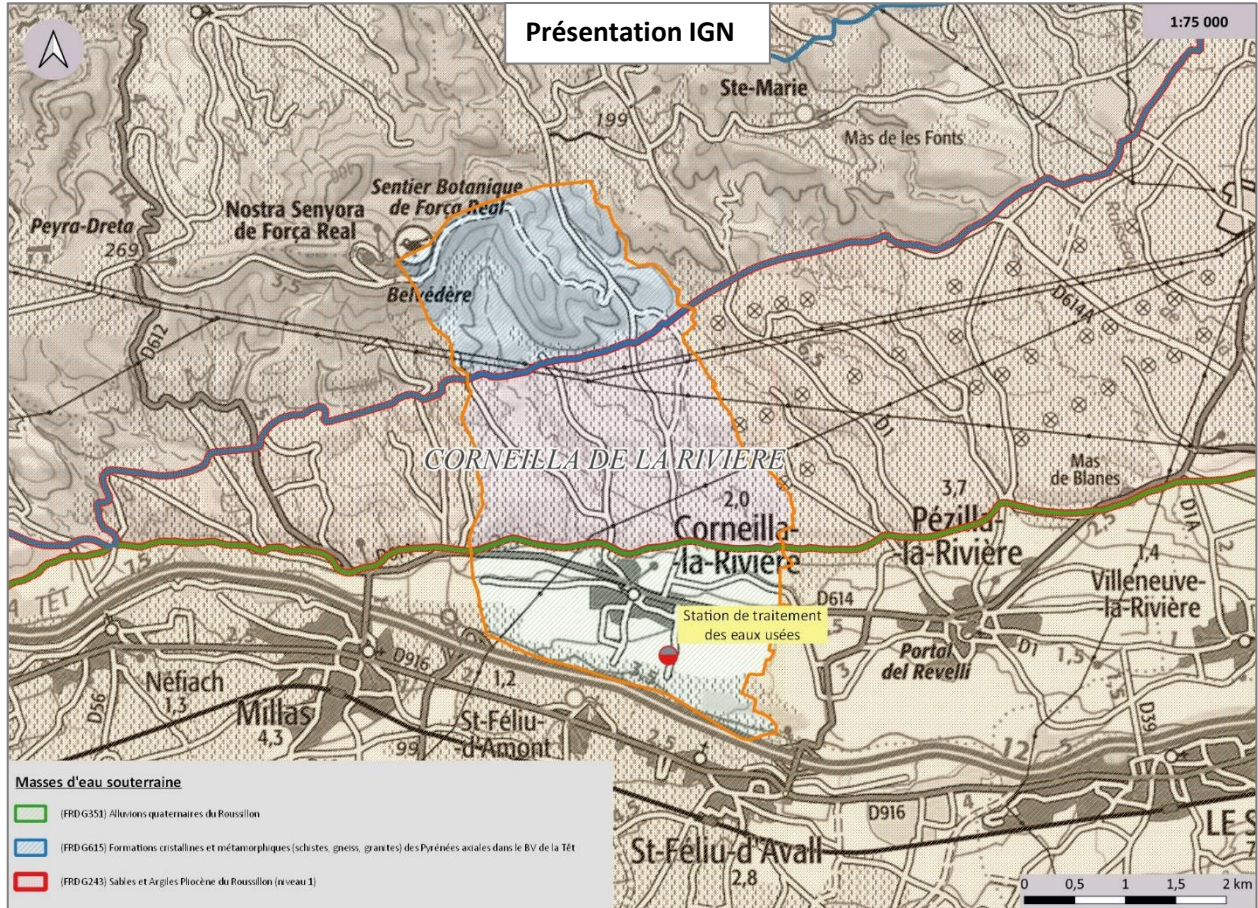
- les formations quaternaires (alluvions de l'Agly, de la Têt, du Réart et du Tech notamment), dont l'épaisseur reste généralement inférieure à 30 m, même sur le littoral. Il s'agit de l'entité hydrogéologique 146
- les formations du Pliocène (entité 225), pouvant atteindre plus de 800 m d'épaisseur au centre du bassin et sur le littoral.

On retrouve également sur la commune les systèmes aquifères alluviaux de la Têt (dans le bassin de Prades) et de ses affluents, notamment la Lentilla, le Llech et le ruisseau de Corneilla. Dans ces systèmes, les entités 371A et 371B (bassin mio-pliocène et quaternaire du Conflent) présentent des ressources en eau souterraine pratiquement limitées aux alluvions sous réserve de leur réalimentation, soit par des canaux d'irrigation, soit directement par les cours d'eau, affluents de la Têt. Il existe quelques captages dans ces alluvions. Les ouvrages (sources ou puits peu profonds) exploitent l'eau souterraine circulant soit dans les dépôts alluviaux en terrasses (sources), soit dans les alluvions récentes des cours d'eau, affluent de la Têt, comme le Llech ou la Lentilla.

Carte 3 : Localisation des masses d'eau souterraine

Source cartographique : Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)

Données Source : BRGM



A.4. CONTEXTE CLIMATIQUE

Données source : Infoclimat.fr

Les caractéristiques pluviométriques agissent directement sur les capacités hydrauliques du système d'assainissement.

La station météorologique la plus proche, pour laquelle il existe des données continues, est celle de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie dont l'altitude est voisine de 302 mNGF.

Les données de la station météorologique (2020 et 2021) sont récapitulées dans les chapitres suivants.

A.4.A. GÉNÉRALITÉS

Le climat reste à dominante méditerranéenne, avec quelques influences montagnardes en ce qui concerne l'humidité.

Il se caractérise par une sécheresse d'été, accompagnée de fortes températures et d'une prépondérance des pluies d'automne et de printemps, sous forme d'averses violentes.

A.4.B. TEMPÉRATURE

La température moyenne annuelle enregistrée sur cette station durant la période 2020/2021 est de 16,3°C :

- la période la plus chaude correspond au mois de juillet et août (maximum de 30,5°C en août)
- la période la plus froide correspond au mois de décembre, janvier (minimum de 5,2°C en janvier).

A.4.C. PLUVIOMÉTRIE

On observe une pluviométrie annuelle de l'ordre de 461,4 mm enregistrée en moyenne sur cette station durant la période 2020/2021.

Les saisons les plus arrosées sont l'hiver, le printemps (maximum de pluie enregistré en avril) et l'automne.

La saison la plus sèche correspond à l'été (minimum de pluie enregistré en août).

A.4.D. VENT

Sur le secteur de Rodès, les vents dominants soufflent d'Ouest et du Nord-Nord-Est.

Il s'agit respectivement :

- de la **Tramontane** qui dégage l'atmosphère et accentue les phénomènes d'évapo-transpiration,
- et du « **Marin** ». Ce dernier apporte de l'humidité par entrées maritimes avec parfois des précipitations violentes. Par contre, la Tramontane

Figure 1 : Diagramme thermique de 202 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie

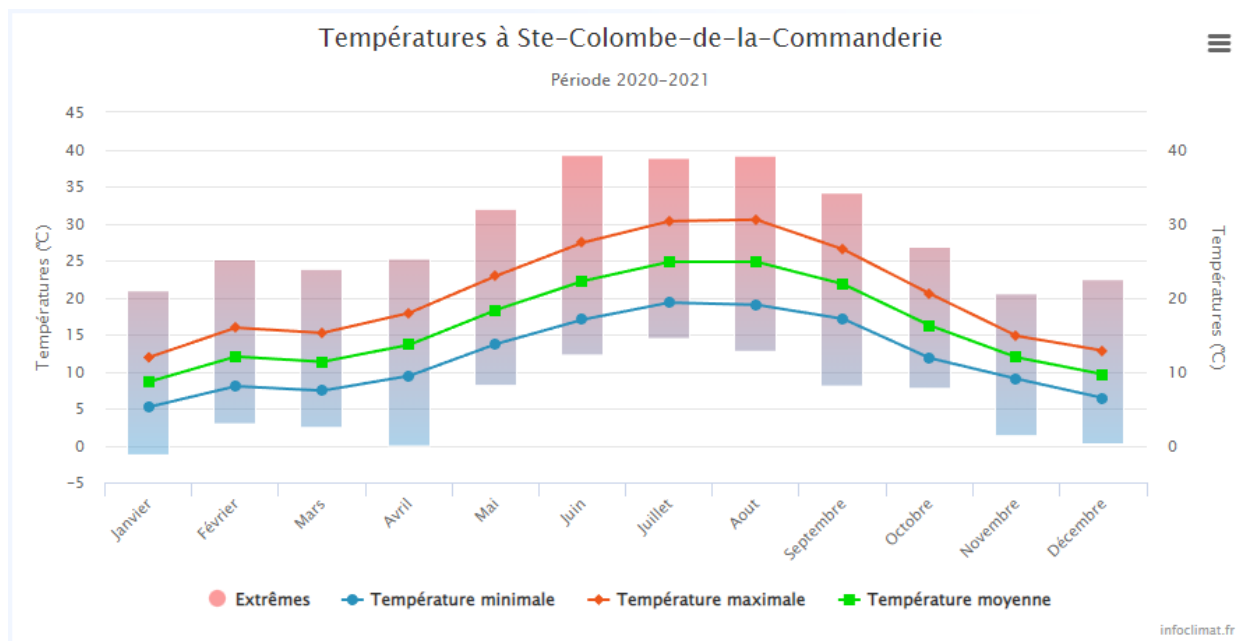


Tableau 2 : Tableau des températures de 2020 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie

	janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	dec.	Toute la période
Tempé. Maxi moyennes	11,9 °C	15,9 °C	15,2 °C	17,9 °C	22,9 °C	27,4 °C	30,3 °C	30,5 °C	26,5 °C	20,5 °C	14,8 °C	12,8 °C	20,6 °C
Tempé. Moy moyennes	8,6 °C	12,0 °C	11,3 °C	13,6 °C	18,3 °C	22,2 °C	24,8 °C	24,8 °C	21,8 °C	16,2 °C	11,9 °C	9,6 °C	16,3 °C
Tempé. Mini moyennes	5,2 °C	8,0 °C	7,4 °C	9,4 °C	13,7 °C	17,0 °C	19,3 °C	19,0 °C	17,1 °C	11,8 °C	9,0 °C	6,4 °C	11,9 °C

Figure 2 : Diagramme pluviométrique de 2020 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie

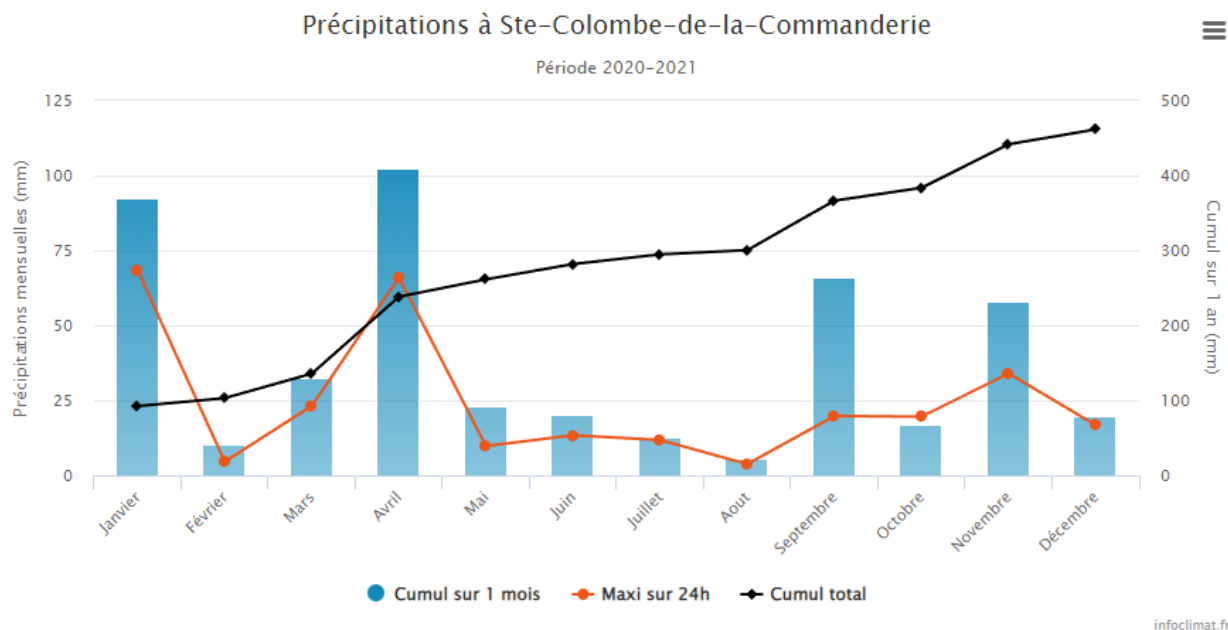


Tableau 3 : Tableau de la pluviométrie de 2020 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie

	janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	dec.	Toute la période
Cumul moyen Précips (en mm)	92,5	10,6	32,7	102,5	23,2	20,4	12,9	5,6	66,0	17,1	58,1	19,8	461,4 mm
Max en 24h de précips (en mm/j)	68,4	4,6	23,2	66,0	9,8	13,4	11,8	3,8	19,8	19,6	34,0	16,8	68,4 mm/j
Max en 5j de précips (en mm/5 j)	167,4	9,6	46,0	146,6	27,8	18,2	13,6	5,0	27,8	22,4	54,8	24,8	167,4 mm/5 j.
Moyenne ≥ 1 de précips [?]	22,7	2,0	5,2	12,9	3,1	2,9	2,6	2,5	9,3	5,5	8,7	3,6	81,0 pr.

A.5. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT : PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGER

Le territoire de la commune offre un patrimoine naturel limité.

A.5.A. INVENTAIRES SCIENTIFIQUES : ZNIEFF

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue de 2 types de ZNIEFF :

- **les ZNIEFF de type 1** : secteur de grand intérêt biologique ou écologique ;
- **les ZNIEFF de type 2** : zones de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière).

Il existe sur le territoire communal **2 zones dont certaines spécificités font qu'elles méritent d'être préservées.**

Tableau 4 : Recensement des ZNIEFF continentales sur la commune

Code	Nom	Type	Surface totale	Localisation sur le territoire communal
910010829	Massif de Força-Réal	Type I	633 ha	Secteur Nord
910030497	Vallée de la Têt de Vinça à Perpignan		553 ha	Secteur Sud

Carte 4 : Localisation des ZNIEFFS de type I

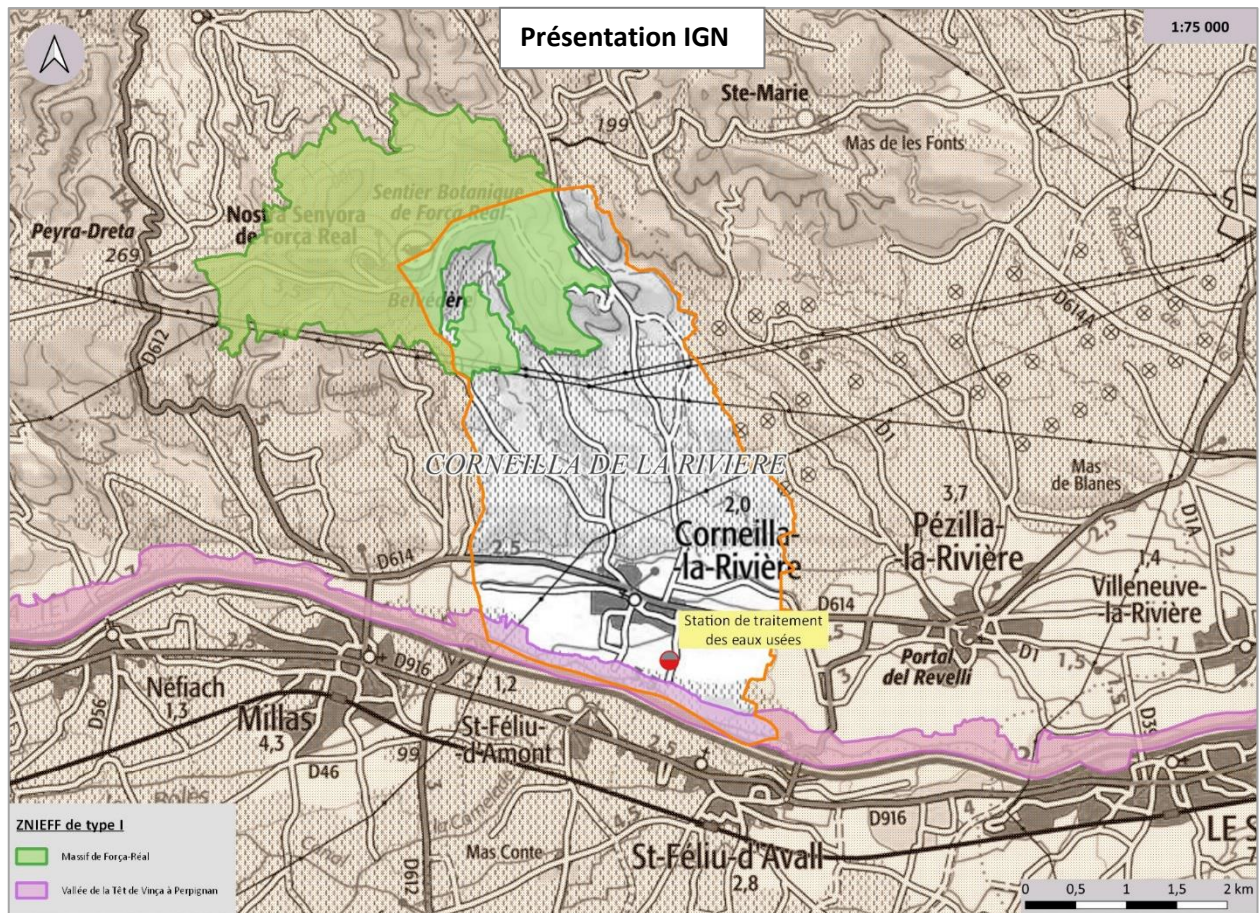
Source cartographique :

Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)

Données source :

<https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/inv/znief1>

geographique/inv/znief1



A.5.B. PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES AU TITRE DU PAYSAGE : SITE CLASSE OU SITE INSCRIT (LOI DU 2 MAI 1930)

Un **site inscrit** est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé.

Un **site classé** est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage", considéré comme remarquable ou exceptionnel.

Aucun site n'est présent sur le territoire communal.

A.5.C. ENGAGEMENTS EUROPEENS ET INTERNATIONAUX : NATURA 2000

Le réseau NATURA 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau mis en place en application de la Directive « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Habitats » datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

Les inventaires dits « Natura 2000 » correspondent à des territoires comportant des habitats naturels d'intérêt communautaire et/ou des espèces d'intérêt communautaire. Les « habitats naturels » (en général définis par des groupements végétaux) et les espèces d'intérêt communautaire présents en France font l'objet de deux arrêtés du Ministre chargé de l'environnement en date du 16 novembre 2001 (JO du 29/01/2002). Dans ces périmètres, il convient de vérifier que tout aménagement ne porte pas atteinte à ces habitats ou espèces.

La structuration de ce réseau comprend :

- **des Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ». Concernant la désignation des ZSC, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de site d'importance communautaire). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme site d'importance communautaire (SIC) pour l'Union européenne et est intégré au réseau NATURA 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC.
- **des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC)** classés au titre de la directive « Habitats » sont une étape dans la procédure de classement en ZSC.
- **des Zones de Protection Spéciales (ZPS)**, visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs. La désignation des ZPS relève d'une décision nationale, se traduisant par un arrêté ministériel, sans nécessiter un dialogue préalable avec la Commission européenne.

Au-delà de la mise en œuvre d'un réseau écologique cohérent d'espaces représentatifs, la Directive « Habitats » prévoit :

- un régime de protection stricte pour les espèces d'intérêt communautaire visées à l'annexe IV ;
- une évaluation des incidences des projets de travaux ou d'aménagement au sein du réseau afin d'éviter ou de réduire leurs impacts ;
- une évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur l'ensemble des territoires nationaux de l'Union Européenne (article 17).

Sur le territoire communal, aucun site NATURA 200 n'est présent.

A.5.D. ZONES HUMIDES

Au titre de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

A l'échelle du département, le Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales a réalisé un atlas départemental des zones humides. La légende de l'atlas présente trois niveaux de connaissance qui attestent de leur présence :

- Les zones humides « reconnues et délimitées » ont été inventoriées précisément sur le terrain,
- Les zones humides « reconnues, à délimiter » nécessite des prospections de terrain afin de valider le périmètre,
- Les zones humides « potentielles » restent à confirmer. Des investigations de terrain complémentaires sont nécessaires.

Le territoire est dépourvu de zones humides connues.

A.5.E. PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES AU TITRE DU PAYSAGE : INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE

Lancé officiellement par le ministère en charge de l'Environnement en 2007, l'inventaire du patrimoine géologique s'inscrit dans le cadre de la loi du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité. Celle-ci précise en ces termes (Code de l'environnement, Art. L. 411-5) que :

« l'Etat [...] assure la conception, l'animation et l'évaluation de l'inventaire du patrimoine naturel qui comprend les richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques ».

L'inventaire du patrimoine géologique de l'ensemble du territoire français a pour objectif :

- d'identifier l'ensemble des sites et objets d'intérêt géologique, in situ et ex situ,
- de collecter et saisir leurs caractéristiques sur des fiches appropriées,
- de hiérarchiser et valider les sites à vocation patrimoniale,
- d'évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de protection.

Sur le territoire communal, il a été recensé **2 zones d'intérêt géologique**.

Tableau 5 : Recensement des zones d'intérêt géologique sur la commune

Code	Nom	Type	Surface totale	Localisation sur le territoire communal
LRO2029	Séries métamorphiques paléozoïques et panorama de Força-Real	Site naturel	1,26 km ²	Secteur Nord
LRO2045	Terrasses fluviales quaternaires du Roussillon	De surface	35,14 km ²	Secteur Ouest / Est

Carte 5 : Localisation des zones d'intérêt géologique

Source cartographique :
Données source :

Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)
[https:// https://inpn.mnhn.fr/viewer-carto/espaces/](https://inpn.mnhn.fr/viewer-carto/espaces/)



A.6. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

A partir de données fournies par les Agences de l'eau, l'ARS et autres organismes départementales, la qualité des eaux superficielles et souterraines a été réalisée par le bureau d'étude.

Cette étude a permis de mettre en évidence les contraintes du milieu récepteur en fonction de l'assainissement de la commune et notamment des rejets d'eaux usées traitées par la station d'épuration.

A.6.A. RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

Le réseau hydrographique de la commune est organisé autour du lit de la Têt, situé au Sud du territoire communal.

La Têt est le plus grand fleuve des Pyrénées-Orientales. D'une longueur de plus de 115 km, elle traverse le département d'est en ouest, drainant un bassin versant de 1417 km². La Têt prend sa source dans le Capcir, au pied du pic Carlitt, traverse le Conflent et débouche dans la plaine du Roussillon aux alentours d'Ille-sur-Têt avant de se jeter dans la Méditerranée.

Les principaux affluents de la Têt sont la Rotja, le Cady, la Castellane, le Boulès et la Basse. Les zones inondables liées à la Têt ou à ses affluents s'étendent sur une superficie de 250 km². Sur les 97 communes totalement ou partiellement incluses dans le bassin versant, 80 présentent des enjeux en zone inondable (et notamment, la commune).

Le réseau hydrographique de la commune se caractérise par **deux ravins principaux à écoulement temporaire d'orientation Nord-Ouest / Sud-Est. Ils se situent sur la rive gauche et se rejoignent pour se rejeter dans la Têt.** On distingue de l'Ouest vers l'Est :

- le **ravin de Campeils** (bassin versant de 345 ha environ),
- le **ravin de les Mirandes et ses affluents** (bassin versant de 370 ha environ).

Ces deux ravins se rejoignent sur le territoire de Pézilla-la-Rivière avant de rejoindre la Têt. L'émissaire commun, le **ravin d'En Godail**, situé en zone agricole, a été canalisé entre la Route Départementale N°614 et la Têt pour éviter tout déversement sur la voirie (section de 12 m²). Le rejet s'effectue en aval de la station d'épuration sur la commune de Pézilla-la-Rivière.

Une partie du bassin versant du **ravin du Berne** (bassin versant de 110 ha environ) s'écoule aussi depuis Corneilla-la-Rivière au Nord du territoire communal.

De multiples exutoires (secteurs de Les Coumes, de Las Escoures) entaillent les terrasses et se déversent dans le canal d'arrosage traversant le village.

Le territoire communal est aussi parcouru par de nombreux fossés ou ravins à écoulement temporaire qui drainent les eaux de ruissellement de surfaces et sujets à des débordements torrentiels.

Ces ravins sont responsables en partie de dégâts de type torrentiels, mais ces phénomènes sont relativement de faible importance compte tenu de la petite superficie des bassins versants concernés et de leurs faibles dénivelés.

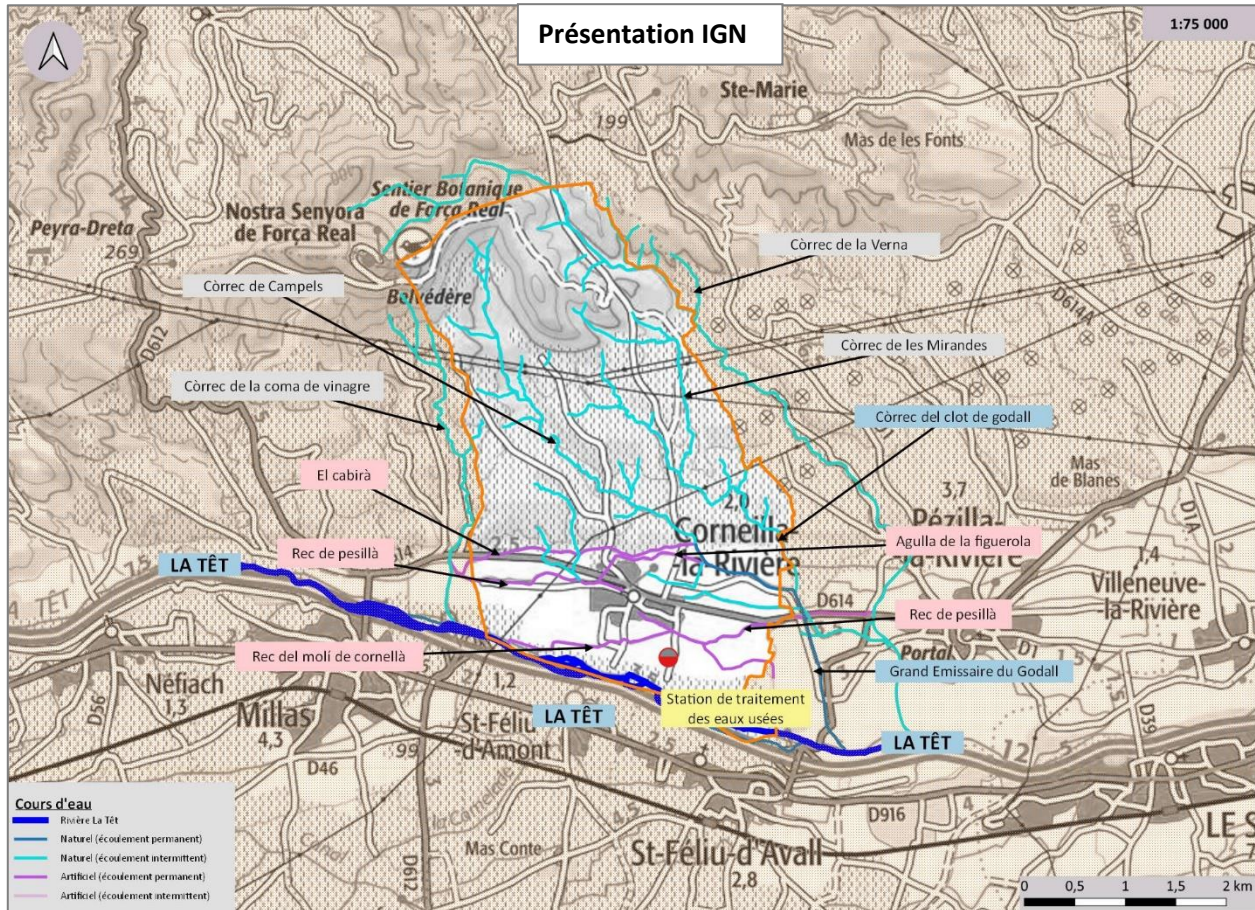
Carte 6 : Caractéristiques hydrologiques

Source cartographique :

Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)

Données source :

BDTOPO_2-2_HYDROGRAPHIE_SHP_LAMB93_FXX_2017-10-02



A.6.B. CANAUX D'IRRIGATION

Le réseau est anthropisé de par la présence de nombreux canaux d'irrigation traversant la commune d'Ouest en Est. On note du Nord vers le Sud :

- el Cabira
- le ruisseau du Moulin de Corneilla puis l'agouille de la figuerola
- le ruisseau de Pézilla.

A.6.C. RISQUE NATURAL D'INONDATION

A.6.C.1. RISQUE NATUREL D'INONDATION

La commune possède des contraintes sur son territoire et notamment un risque inondation important. Le développement de l'urbanisation doit prendre en compte l'ensemble de ces contraintes et respecter et valorise le paysage corneillanais. Ce développement doit être maîtrisé et cohérent.

La commune est concernée par un **Plan de Prévention de Risques Naturels « inondations + mouvement de terrain » approuvé le 29 septembre 2014.**

Les ouvrages du réseau d'eaux usées se situent :

- sur le lit majeur de la Têt pour l'ensemble des ouvrages
- sur un aléa très fort de risque d'inondation pour la station de traitement, le PR amont et le PR Rue Joseph Sébastien Pons
- sur un aléa modéré de risque d'inondation pour le PR Lotissement Los Pares.

L'Atlas des zones inondables des Pyrénées-Orientales indique que la commune présente de forts enjeux en zone inondable sur les cours d'eau de la Têt, le ravin de Campeils et le ravin du Clot de Godaill :

- presque toute la ville est inondable (la totalité de la population)
- extensions récentes au nord du centre particulièrement exposées
- habitations soumises à risque potentiellement fort aux lieux dits les Hortes et les Flèches (cône de déjection du ravin de Campeils)
- une station d'épuration
- 4 km de routes départementales.

Le bureau d'études présente l'atlas des zones inondables sur des cartographies en pages suivantes :

[Carte 7 : Atlas des zones inondables \(ou AZI de la Têt\) \(2008\)](#)

Données source :

produit par Ginger Risques Naturels

Maître d'œuvre DIREN Languedoc Roussillon

Commune de CORNEILLA-LA-RIVIERE
Atlas des zones inondables de la Têt (2008)

1:15 000



Ouvrages du réseau d'eaux usées

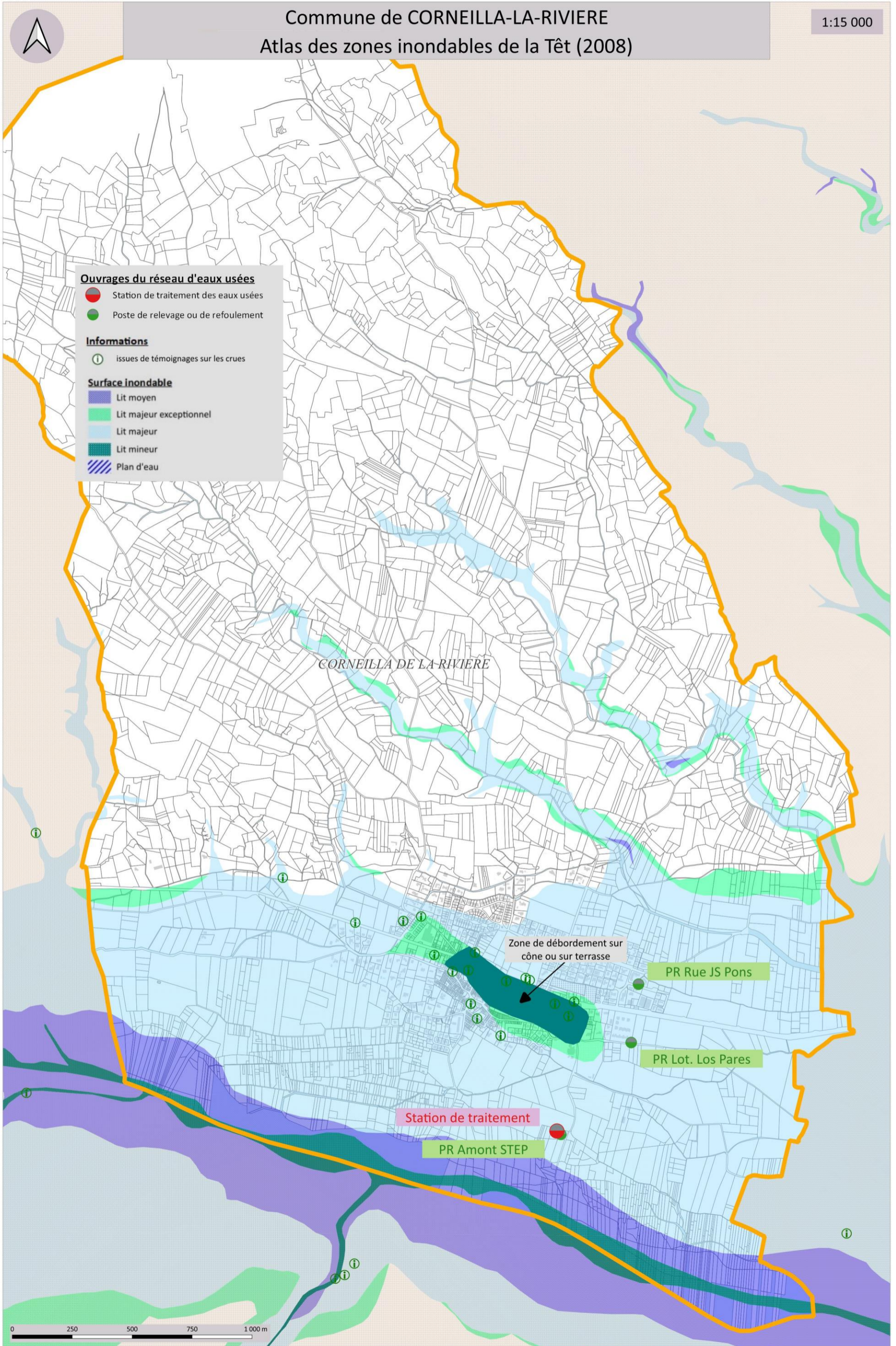
- Station de traitement des eaux usées
- Poste de relevage ou de refoulement

Informations

- ⓘ issues de témoignages sur les crues

Surface inondable

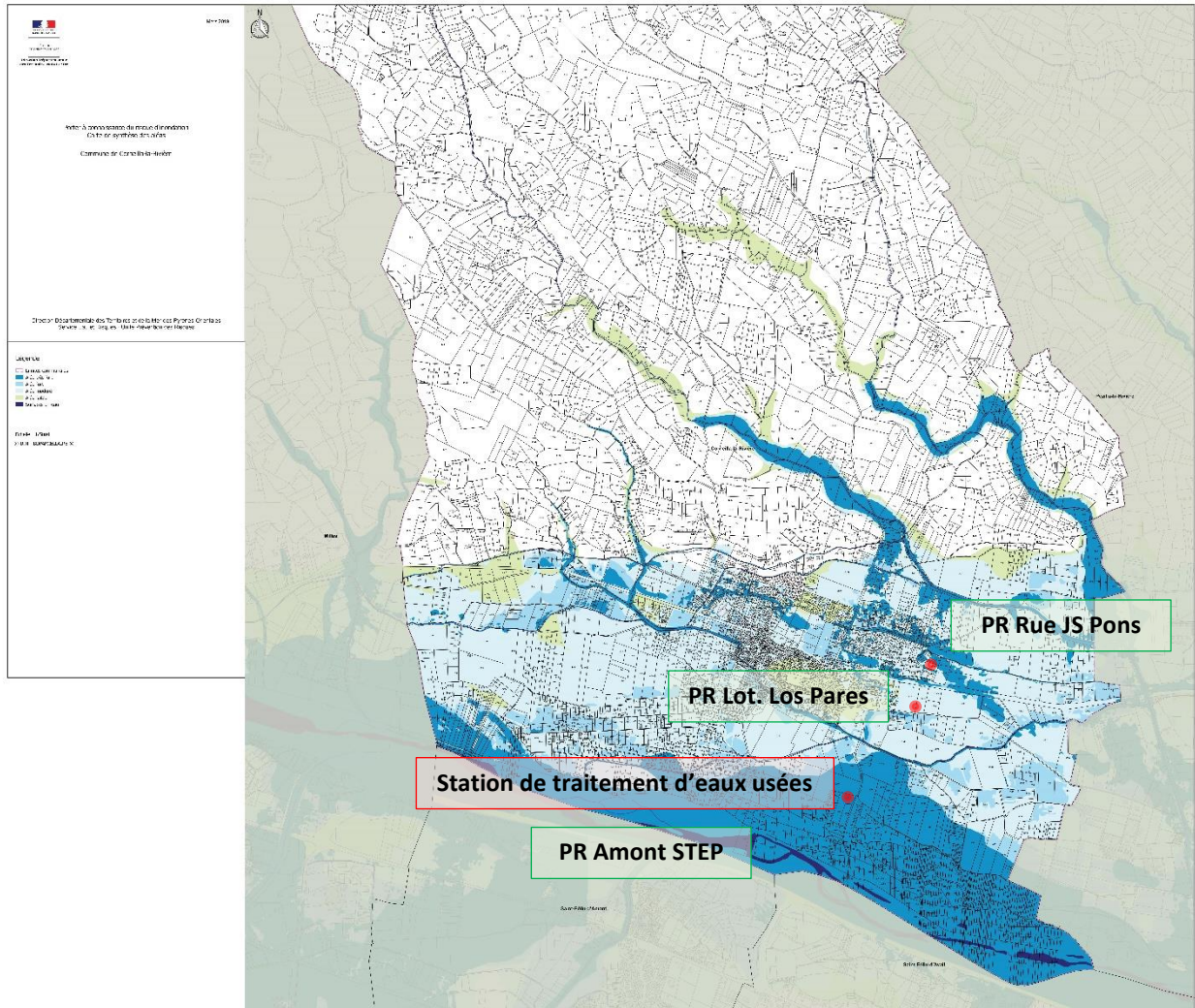
- Lit moyen
- Lit majeur exceptionnel
- Lit majeur
- Lit mineur
- Plan d'eau



Carte 8 : Carte de synthèse des aléas sur la commune (mars 2019)

Données source :

Arrêté préfectoral n° DDTM/SER/2020111-0007 relatif à l'information des acquéreurs et locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs sur la commune de Corneilla-la-Rivière



A.6.C.1. RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE

Le **barrage de Vinça** bénéficie de toutes les attentions (surveillance, entretien) de la part des autorités compétentes. Le risque de rupture se situe dans des proportions minimales et une dislocation complète immédiate sans signes précurseurs est techniquement peu probable.

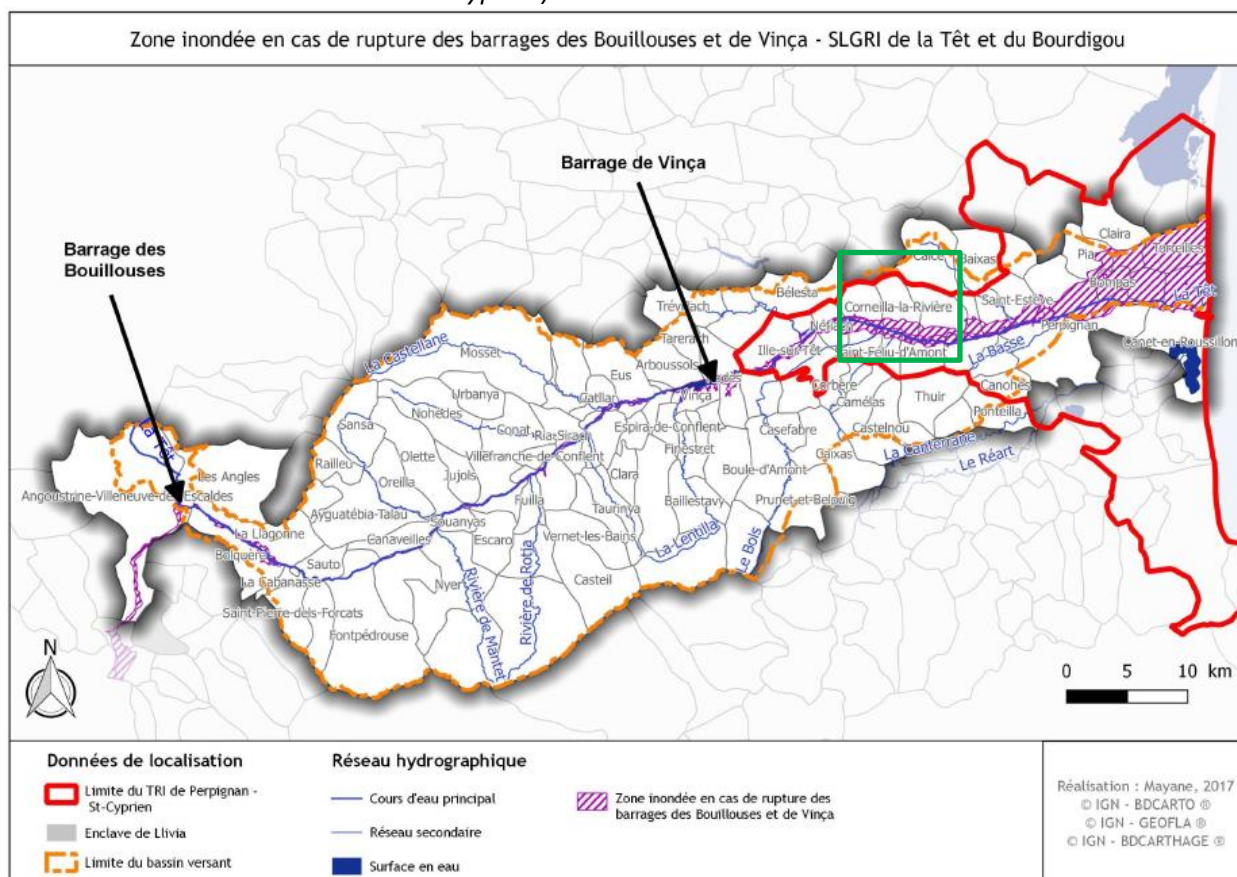
Un **Plan Particulier d'Intervention** a été établi en avril 1995 (arrêté préfectoral n°95-2008), puis modifié en janvier 2000. Actuellement des études sont en cours. Elles devraient aboutir à une autre modification du PPI.

Ce plan définit les procédures à suivre pour les autorités et les habitants exposés aux risques, en cas d'anomalies constatées sur le barrage de Vinça.

A Corneilla-la-Rivière, l'onde de submersion en cas de rupture atteindrait le village et entraînerait un risque d'inondation.

Carte 9 : Zone inondée en cas de rupture des barrages des Bouillouses et de Vinça - SLGRI¹ de la Têt

Données source : SLGRI des bassins versants de la Têt et du Bourdigou (TRI² Perpignan / Saint-Cyprien)



¹ SLGRI = Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation

² TRI = Territoire à Risques importants d'Inondation

A.7. USAGE DE L'EAU

Source : picto-occitanie / <http://baignades.sante.gouv.fr>

Le bureau d'étude a effectué un état des lieux des contraintes liées aux usages de l'eau et aux objectifs de qualité.

Aucune zone de baignade ne se trouve sur le territoire de la zone d'étude (source : <http://baignades.sante.gouv.fr>).

Les usages de l'eau actuellement existantes sur le territoire communal sont limités à :

- des périmètres de protection d'ouvrages de prélèvement
- et des forages privés pour l'arrosage des cultures.

Le détail est présenté dans le *Tableau 8 : Détail des ouvrages de prélèvement et des périmètres de protection présents à proximité de la zone d'étude en page 26.*

Carte 10 : Captages d'eau et périmètres de protection sur le secteur d'étude (source : picto-occitanie)

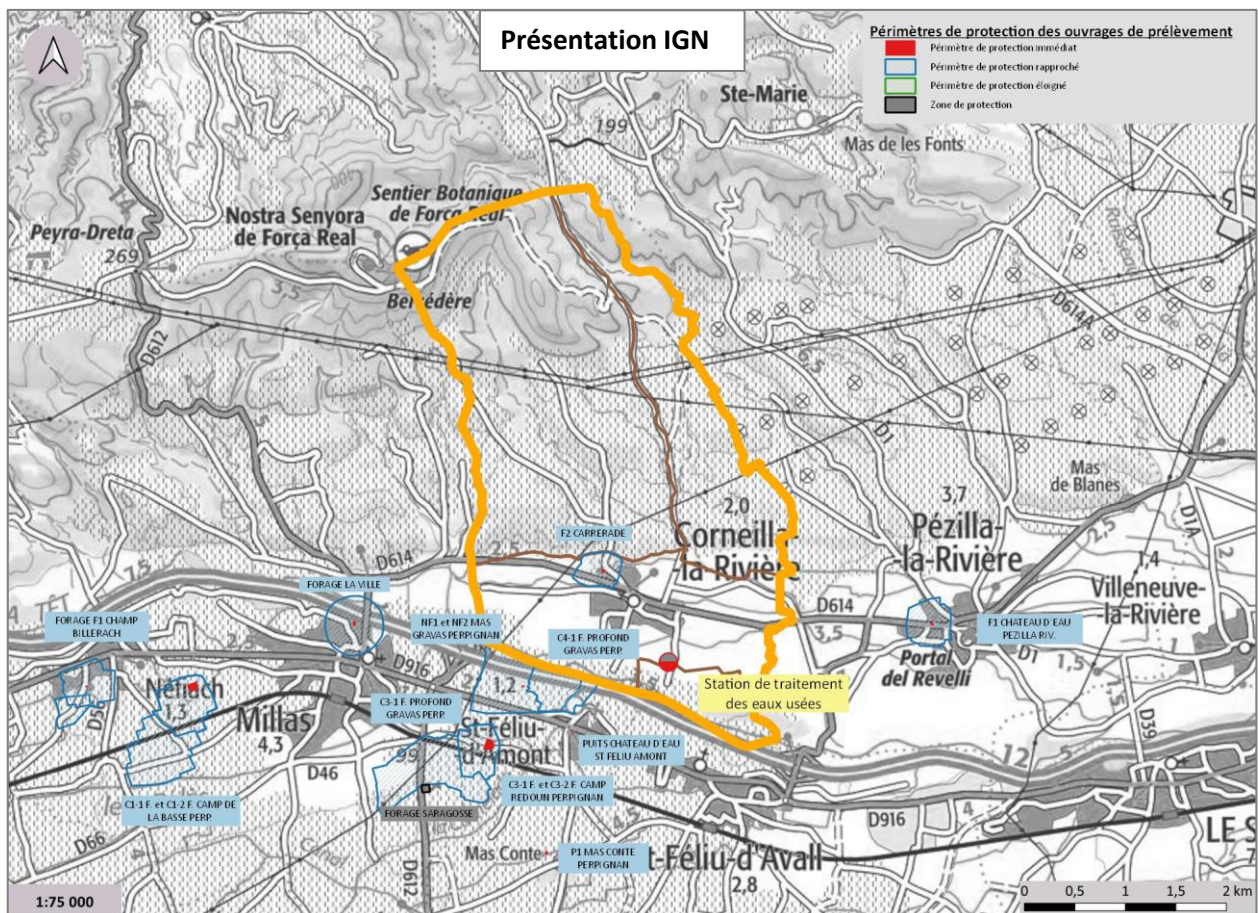


Tableau 6 : Détail des ouvrages de prélèvement et des périmètres de protection présents sur le territoire communal

Nom	PP	Usage	Nat.	Débit	Type	Prof	Date hydro	Avis hydro	Date autor	Date DUP	Type autor	Aut pref	UGE	Mode explo	Exploitant
F2 CARRERADE	PPI / PPR	AEP	ESO	520	FOR	90	01/12/05	066_AHY_0529	18/06/07	18/06/07	DUP	066_DUP_0572	CORNEILLA LA RIVIERE	REG	CORNEILLA LA RIVIERE

Tableau 7 : Détail des ouvrages de prélèvement et des périmètres de protection présents à proximité de la zone d'étude

Nom	PP	Usage	Nat.	Débit	Type	Prof	Date hydro	Avis hydro	Date autor	Date DUP	Type autor	Aut pref	UGE	Mode explo	Exploitant
C1-1 F. CAMP DE LA BASSE PERP.	PPI / PPR	AEP	ESO	8381	FOR	0	19/11/97	066_AHY_0604	21/09/98	21/09/98	DUP	066_DUP_0416	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
C1-2 F. CAMP DE LA BASSE PERP.	PPI	AEP	ESO	2592	FOR	0	19/11/97	066_AHY_0605	21/09/98	21/09/98	DUP	066_DUP_0416	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
C3-1 F. CAMP REDOUN PERPIGNAN	PPI / PPR / PPE	AEP	ESO	1814	FOR	11	19/11/97	066_AHY_0395	21/09/98	21/09/98	DUP	066_DUP_0415	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
C3-2 F. CAMP REDOUN PERPIGNAN	PPI	AEP	ESO	2765	FOR	0	19/11/97	066_AHY_0395	21/09/98	21/09/98	DUP	066_DUP_0415	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
C4-1 F. PROFOND GRAVAS PERP.	PPI / PPR	AEP	ESO	0	FOR	208	03/07/00	066_AHY_0422	09/05/12	09/05/12	DUP	066_DUP_0650	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
F1 CHATEAU D'EAU PEZILLA RIV.	PPI / PPR	AEP	ESO	800	FOR	0	19/03/92	066_AHY_0109	14/03/94	14/03/94	DUP	066_DUP_0131	PMMCU REGIE	REG	PMMCU
FORAGE F1 CHAMP BILLERACH	PPI / PPR	AEP	ESO	385	FOR	120	01/02/08	066_AHY_0549	09/03/09	09/03/09	DUP	066_DUP_0598	NEFIACH	REG	NEFIACH
FORAGE LA VILLE	PPI / PPR / PPE	AEP	ESO	2400	FOR	0	02/04/87	066_AHY_0089	03/05/89	03/05/89	DUP	066_DUP_0108	MILLAS	REG	VEOLIA EAU
FORAGE SARAGOSSE	ZP	PRV	ESO	5	FOR	64	17/08/05	066_AHY_0531	28/03/06		AP	066_ACP_0576	CAMPING ET GITES MAS SARAGOSSE	PRV	CAMPING MAS SARAGOSSE
NF1 MAS GRAVAS PERPIGNAN	PPI / PPR	AEP	ESO	2592	FOR	0	14/11/97	066_AHY_0293	21/09/98	21/09/98	DUP	066_DUP_0327	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
NF2 MAS GRAVAS PERPIGNAN	PPI	AEP	ESO	3356	FOR	0	14/11/97	066_AHY_0293	21/09/98	21/09/98	DUP	066_DUP_0327	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
P1 MAS CONTE PERPIGNAN	PPI	AEP	ESO	0	PUI	13	26/01/07	066_AHY_0292	17/05/10	17/05/10	DUP	066_DUP_0326	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
PUITS CHATEAU D'EAU ST FELIU AMONT	PPI	AEP	ESO	140	PUI	11	25/07/55	066_AHY_0141	04/04/62	04/04/62	DUP	066_DUP_0165	SAINT-FELIU D'AMONT	REG	SAINT-FELIU D'AMONT

A.8. GESTION DE L'EAU

A.8.A. SDAGE

En France comme dans les autres pays membres de l'union européenne, les « plans de gestion » des eaux encadrés par le droit communautaire inscrit dans la **directive cadre sur l'eau** (DCE) de 2000, ont été approuvés à la fin de l'année 2015 pour la période 2016-2021. Ce sont les **schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux** (SDAGE).

Institués par la loi sur l'eau de 1992, ces documents de planification ont évolué suite à la DCE. Ils fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de « bon état des eaux ». Ils sont au nombre de 12, un pour chaque « bassin » de la France métropolitaine et d'outre-mer.

La commune appartient au **bassin hydrographique Rhône-Méditerranée** entré en vigueur le 21 décembre 2015.

Le Schéma poursuit **9 Orientations Fondamentales associées à un programme de mesures** dont la mise en œuvre doit permettre l'atteinte des objectifs de fond portés par chacune d'entre elles :

- OF 0 : s'adapter aux effets du changement climatiques
- OF 1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 : concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 : prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- OF 4 : renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- OF 5 : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- OF 6 : préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
- OF 7 : atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

A.8.B. SAGE

Le **schéma d'aménagement et de gestion de l'eau** (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.

Il est un instrument essentiel de la mise en œuvre de la DCE.

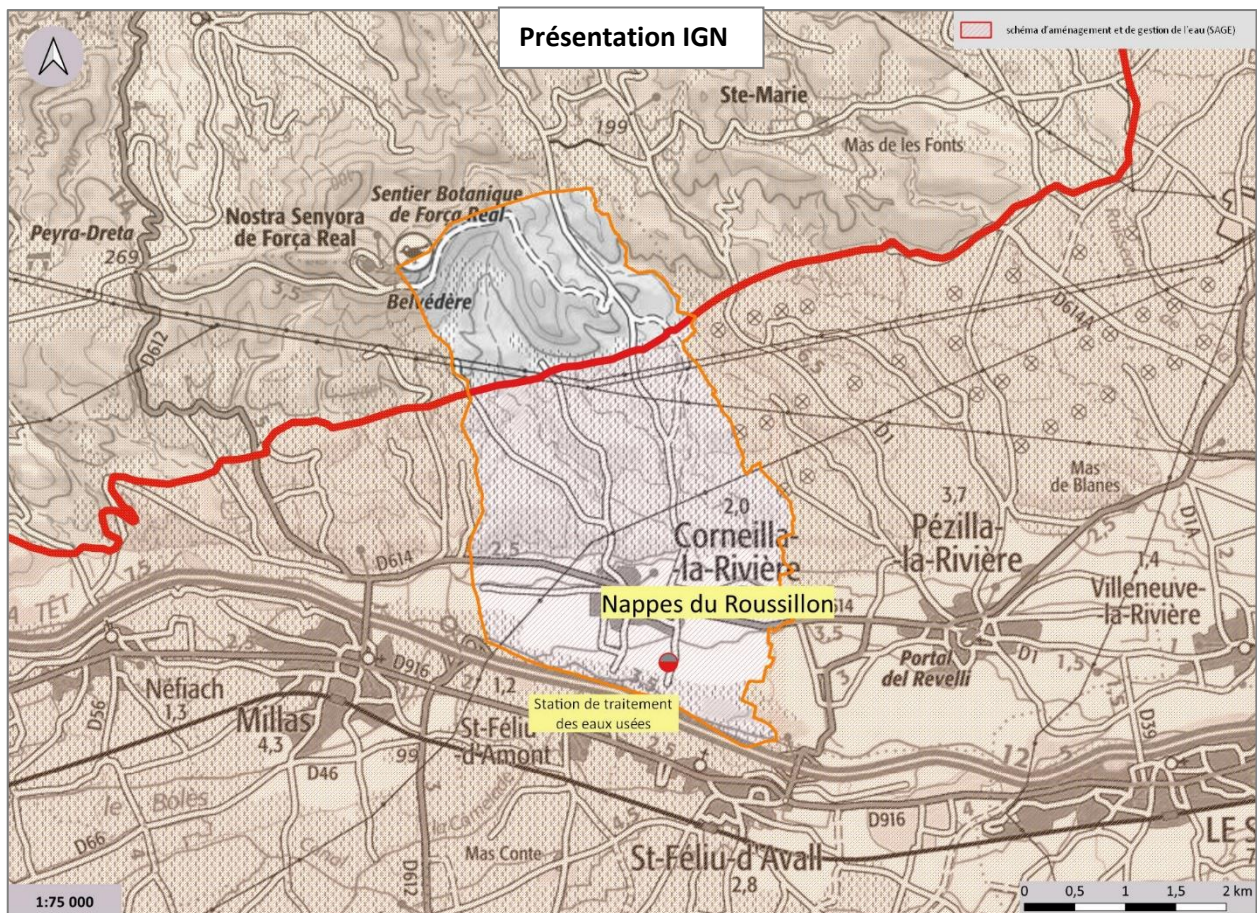
Les enjeux essentiels du SAGE sont :

- la qualité des milieux.
- la lutte contre le risque inondation.
- l'harmonisation des différents usages de la ressource (ski, sports d'eau vive, hydroélectricité, irrigation, eau potable, pêche, chasse, randonnée, baignade, thermalisme, spéléologie).
- une meilleure connaissance de la ressource en eau.
- la sensibilisation des usagers sur la gestion de l'eau, son économie, sa qualité et son partage.

La commune est concernée par le SAGE du Syndicat Mixte de la Nappe de la Plaine du Roussillon actuellement en vigueur depuis le 3 avril 2020 suite à l'approbation par arrêté préfectoral.

Carte 11 : Localisation des SAGE à proximité de la commune

Source cartographique : Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)
Données source : picto-occitanie.fr



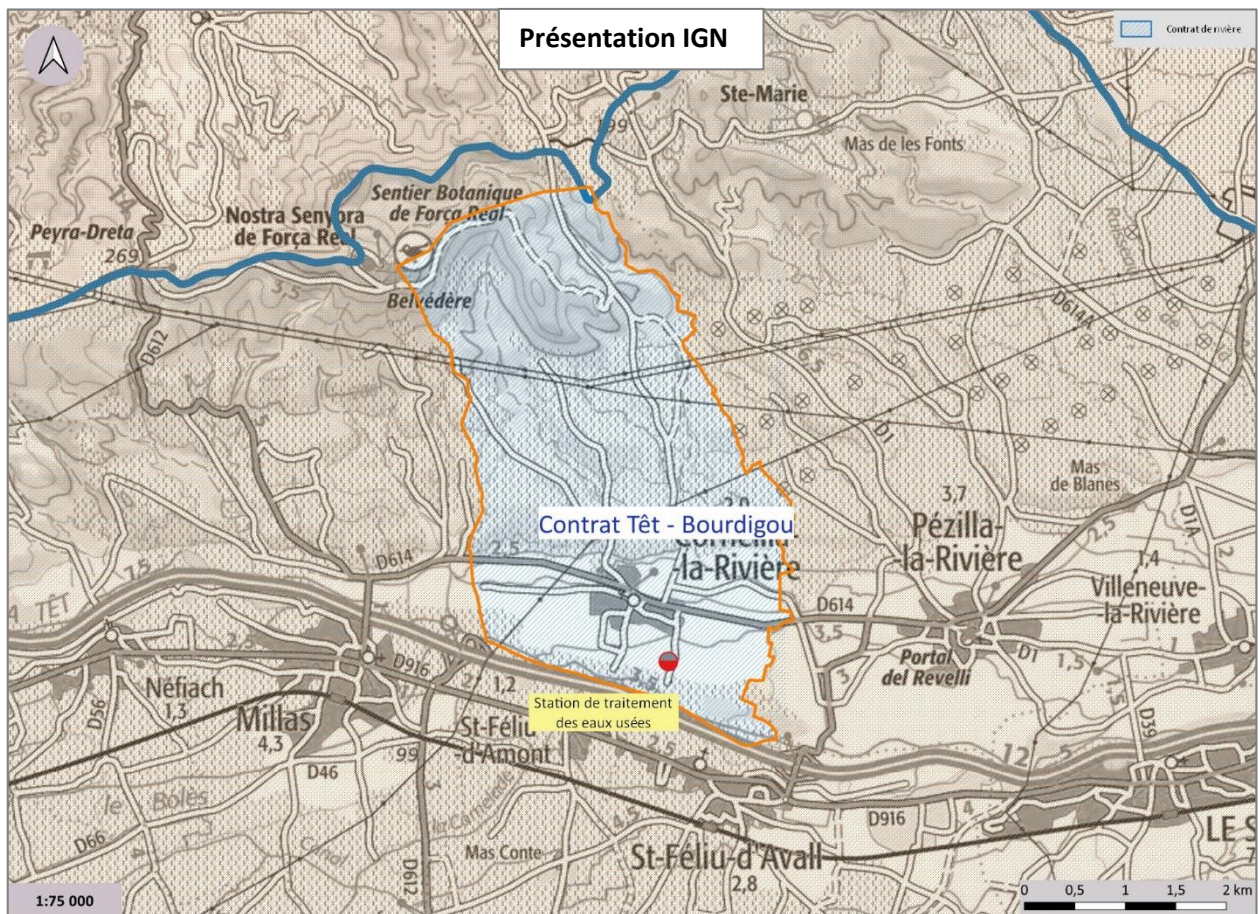
A.8.C. CONTRAT DE RIVIÈRE

Un **contrat de rivière** est une démarche contractuelle qui prévoit de manière opérationnelle les modalités de réalisation des études et des travaux nécessaires pour atteindre des objectifs fixés en concertation et au regard des enjeux du territoire.

La commune est concernée par le **contrat de rivière Têt-Bourdigou** qui a été signé à Perpignan le 17 juillet 20218 et prévu sur une période de 6 ans (2017 / 2022).

Carte 12 : Localisation du contrat de rivière à proximité de la commune

Source cartographique : Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)
Données source : picto-occitanie.fr



A.9. QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

Source : SDAGE RMC

A.9.A. OBJECTIF DE QUALITÉ

Dans le **SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée**, l'objectif de qualité fixé par la DCE est que chaque masse d'eau appartenant aux différents milieux aquatiques **atteigne le bon état en 2015**, sauf exemption motivée.

Pour les masses d'eau qui ne pourraient recouvrer le bon état en 2015, la directive prévoit le recours à des reports d'échéance ne pouvant excéder deux mises à jour du SDAGE (2021 ou 2027) ou à des objectifs environnementaux moins stricts, c'est-à-dire comportant un paramètre pour lequel le seuil de qualification du bon état est moins exigeant. Ces exemptions doivent toutefois être justifiées par au moins l'un des dispositifs suivants :

- des conditions naturelles ne permettant pas d'atteindre les objectifs dans les délais prévus (délais de réactions des écosystèmes et des aquifères aux actions correctrices) ;
- des contraintes économiques lorsque les actions nécessaires à l'atteinte des objectifs ont un coût disproportionné.

L'objectif global de qualité des eaux est aujourd'hui relayé **au niveau européen avec la mise en œuvre de la DCE** qui instaure le principe d'obligation de résultats pour préserver les milieux aquatiques.

L'objectif du SDAGE est l'atteinte du bon état (écologique et chimique) à l'horizon 2015. Si cela n'est pas réalisable techniquement et/ou financièrement et/ou environnementalement, les échéances peuvent être repoussées à 2021 ou 2027.

A.9.B. MASSES D'EAU

Une masse d'eau correspond à une portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE.

Une masse d'eau de surface est une partie distincte et significative des eaux de surface, telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières. Pour les cours d'eau, la délimitation des masses d'eau est basée principalement sur la taille du cours d'eau et la notion d'hydro-écorégion. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état. Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

2 masses d'eau naturelle ont été recensées sur le secteur d'étude.

Tableau 8 : Recensement des masses d'eau

Masse d'eau	Code masse d'eau	Sous-bassin	Nature
La Têt du barrage de Vinca à la Comelade	FRDR224	CO_17_18 (Têt)	MEN ¹
La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée	FRDR223		MEFM ²

A.9.C. ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES MASSES D'EAU ET OBJECTIF D'ATTEINTE DU BON ÉTAT

L'état écologique et chimique des masses d'eau en 2015 est précisé sur la page internet de cartOgraph' (données synthèse de l'eau). Si l'état chimique et l'état écologique sont au moins bons, le « bon état » est reconnu.

L'état général sur l'ensemble des masses d'eau est :

- **bon** pour La Têt du barrage de Vinca à la Comelade
- **moyen** pour le Bolès aval de Bouleternère et pour la Rivière la Comelade (critère limitant : Etat écologique moyen)
- **médiocre** pour La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée (critère limitant : Etat écologique médiocre et non atteinte du bon état chimique).

Les résultats sont présentés en détail dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9 : Qualité générale des masses d'eau de surface sur la commune

Masse d'eau	Code masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique	Etat général
La Têt du barrage de Vinca à la Comelade	FRDR224	Bon	Bon	Bon
La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée	FRDR223	Médiocre	Non atteinte du bon état	Médiocre
Bolès aval de Bouleternère	FRDR986b	Moyen	Bon	Moyen
Rivière la comelade	FRDR11204	Moyen	Bon	Moyen

L'objectif pour l'ensemble des masses d'eau est :

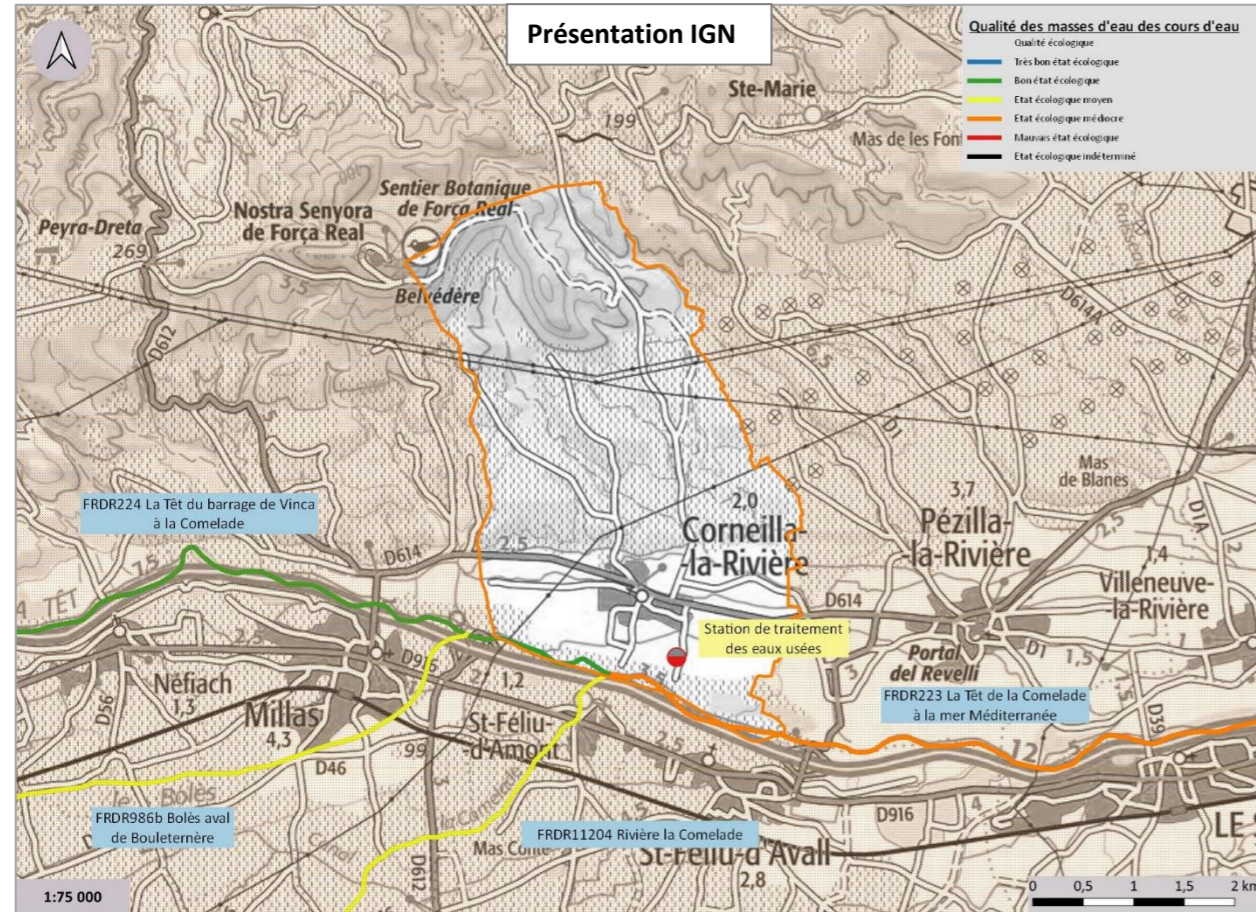
- pour La Têt du barrage de Vinca à la Comelade, de maintenir le bon état écologique et chimique
- pour La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée, d'obtenir le bon état écologique et chimique pour 2027
- pour le Bolès aval de Bouleternère, d'obtenir le bon état écologique pour 2027 en maintenant le bon état chimique
- pour la Rivière la Comelade, d'obtenir le bon état écologique pour 2027 en maintenant le bon état chimique.

¹ MEN = Masse d'eau naturelle

² MEFM = Masse d'eau fortement modifiée

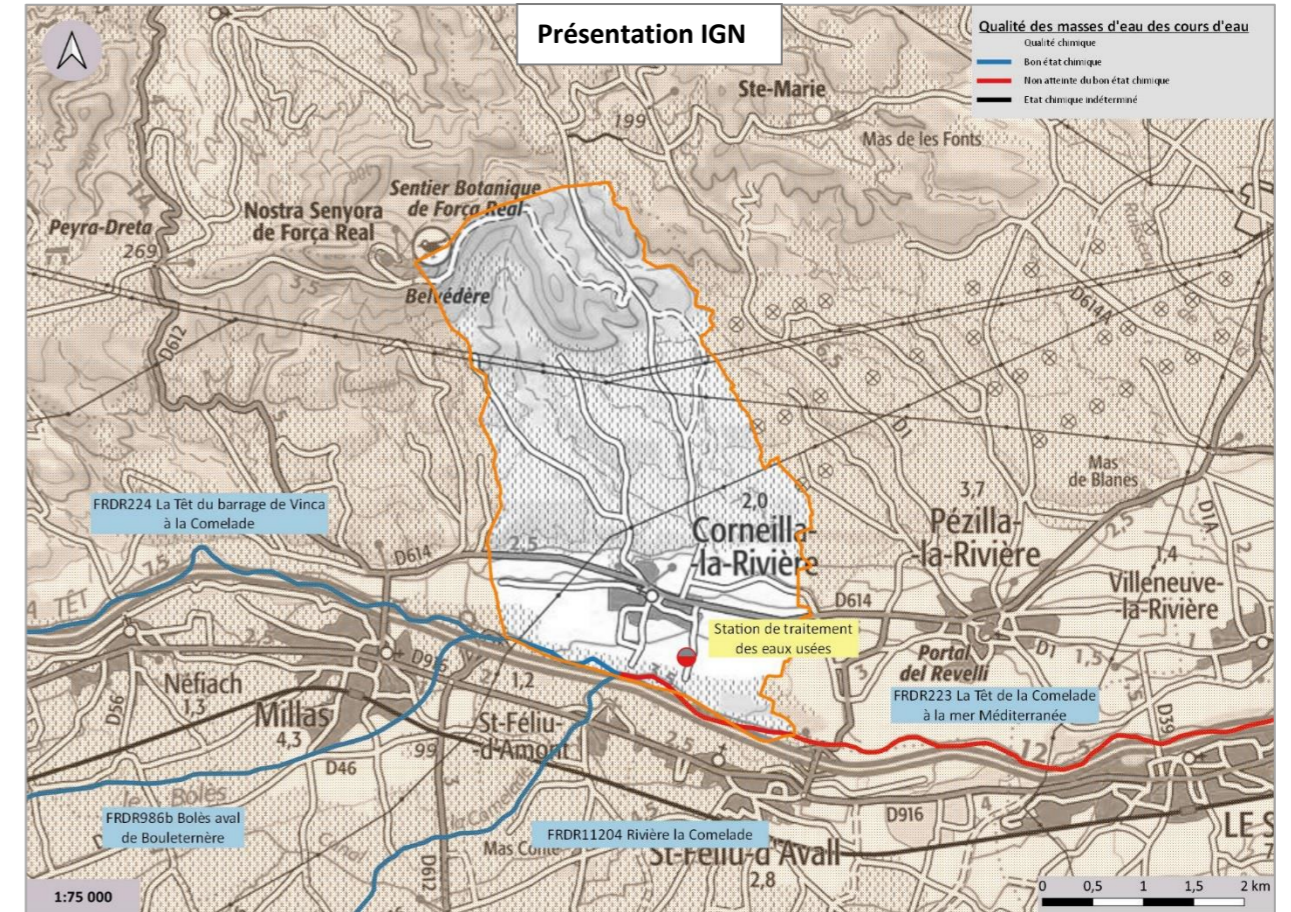
Carte 13 : Carte de la qualité des masses d'eau sur la commune : Etat Ecologique (2015)

Source cartographique : Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)
Source Qualité des eaux : Cartograph (Eau France)



Carte 14 : Carte de la qualité des masses d'eau sur la commune : Etat Chimique (2015)

Source cartographique : Open Street Map
Source Qualité des eaux : Cartograph (Eau France)



B. DÉMOGRAPHIE ET URBANISME

B.1. CONTEXTE ADMINISTRATIF

Administrativement, la commune appartient :

- au **canton de la Vallée de la Têt** regroupant 10 communes,
- et fait partie de la **Communauté de Communes Roussillon Conflent** (créée en décembre 1996) regroupant actuellement 16 communes et près de 18 000 habitants. La CC¹ est également constituée par les communes de Bélesta, Montalba le château, Ille-sur-Têt, Néfiach, Millas, Saint-Féliu d'Amont, Corbère les Cabanes, Corbère, Saint-Michel de Llotes, Bouleternère, Casefabre, Boule d'Amont, Prunet et Belpuig, Rodès et Glorianes.

Le territoire communal est également intégré dans le périmètre du **Schéma de Cohérence Territorial Plaine du Roussillon**, approuvé par délibération du conseil municipal en date du 20 décembre 2001.

B.2. ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE ET POPULATION PERMANENTE

Source : INSEE

Les **aspects démographiques** intéressants pour l'étude sont :

- les chiffres de la population et leur évolution récente,
- l'évolution saisonnière de cette population,
- le nombre de logements (principaux, secondaires, vacants),
- et la typologie de l'habitat.

Tableau 10 : Tableau du diagnostic démographique de la commune

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2019	2021 ²
Population Municipale ³	1010	936	967	1081	1407	1 764	1 989	1 975	2 013
Evolution démographique annuelle (en %)		-1,08 %	0,47 %	1,40 %	2,97 %	2,54 %	2,43 %	-0,12 %	0,96 %

¹ CC = Communauté de Communes

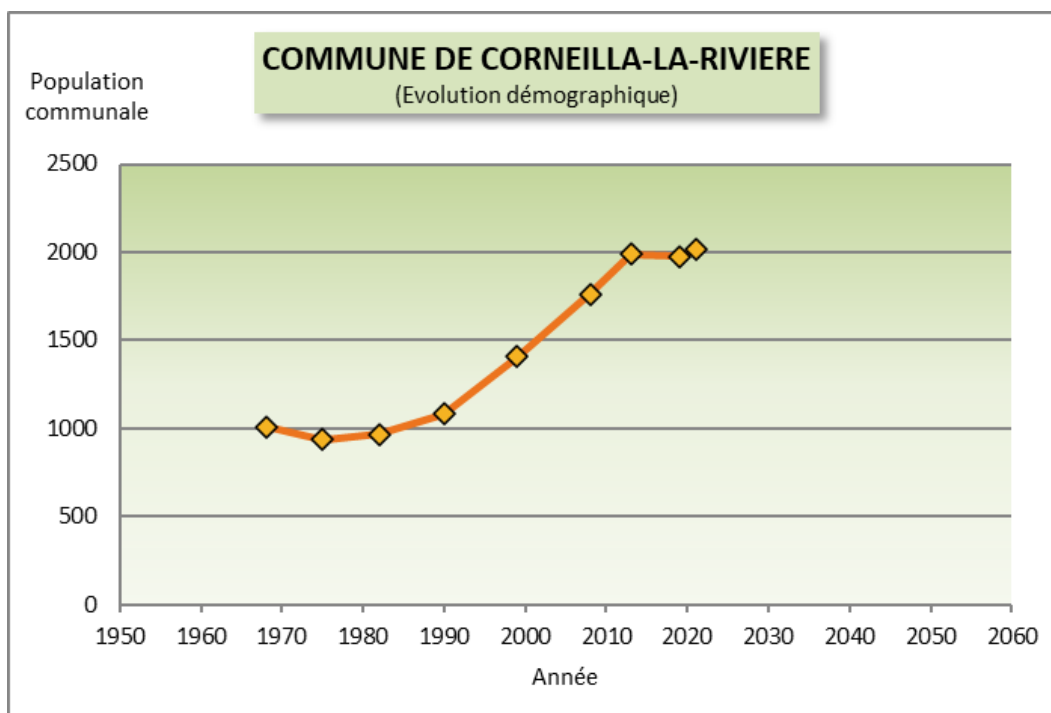
² Données Mairie

³ Données INSEE : de 1968 à 1999, population sans doubles comptes et à partir de 2006, population municipale

- Après une légère baisse démographique entre 1968 et 1975 (-1,08% d'évolution démographique annuelle),
- Depuis 1975, la population a connu un essor démographique jusqu'en 2013 (+0,04% d'évolution démographique annuelle) puisqu'elle a plus que doublé entre 1975 et 2013. Notamment entre 1990 et 1999, la population a connu une progression accélérée grâce au développement important de l'urbanisation (réalisation de lotissements).
- Entre 2013 et 2019, la population municipale a très légèrement diminué (-0,12% d'évolution démographique annuelle).
- Depuis 2019, la population municipale ne cesse d'augmenter (+0,96% d'évolution démographique annuelle).

En 2021, la commune compterait **environ 2 013 habitants** avec une densité d'environ 169,2 habitants par km² (Source Mairie).

Figure 3 : Rendu graphique du diagnostic démographique de la commune



B.3. ORGANISATION DE L'HABITAT

La configuration de l'habitat sur la commune est assez homogène.

L'urbanisation s'est développée de part et d'autre de la RD614 :

- avec le centre ancien située entre la route départementale et la Têt (au Sud de la RD614) : le vieux bâti constitue l'ensemble du tissu ancien, noyau dense organisé autour de l'église. Les habitations sur deux étages plus rez-de-chaussée sont solidaires les unes des autres et occupent souvent la totalité de la parcelle ou possèdent une petite cour intérieure. Elles personnalisent le centre historique, patrimoine de qualité
- et un développement plus récent de l'urbanisation situé de part et d'autre de la RD614 :
 - à partir des années 60, les lotissements se sont développés en périphérie du bâti existant, occupant les premières parcelles libres à l'Ouest, tels les lotissements « Château d'eau » et « Beausoleil »
 - vers les années 70, ils ont occupé les terrains situés à l'Est « La Clave Verte », et proche du cimetière puis ceux du Nord, lieu-dit « Les Orteils »
 - vers les années 80, le lotissement « La Roseraie »
 - et ensuite, les lotissements « Les Portes de la Garrigue », « Les Cyprès » et « Le Pallagri »
 - dernièrement, on retrouve le lotissement « Lo Pares » situé à l'Est du centre urbain.

Malgré des quartiers résidentiels très aérés, on recense très peu d'habitats dispersés sur la commune et les écarts ne sont pas des hameaux mais des constructions ou mas isolés

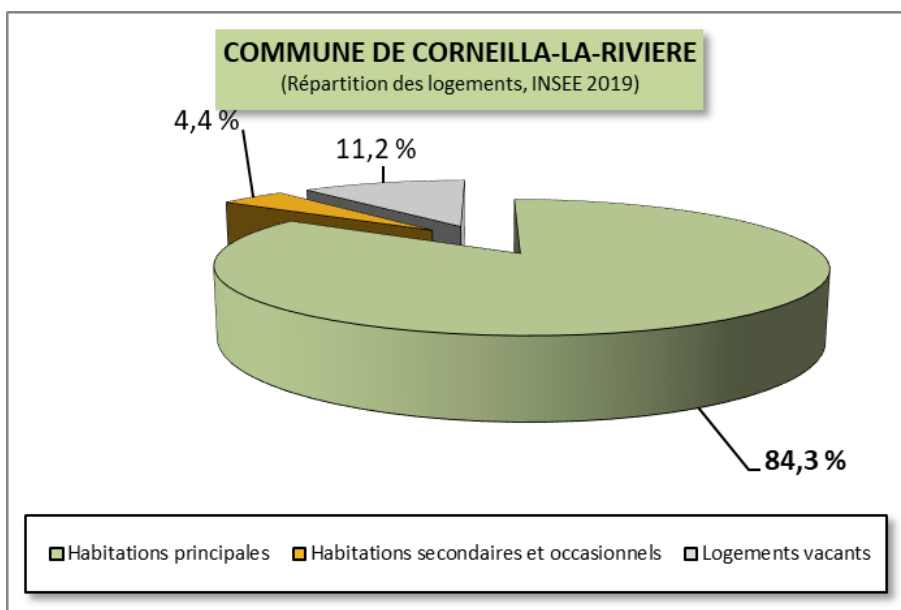
D'après les données de l'INSEE (2019) :

- **les habitations principales sont largement majoritaires** avec 834 résidences principales (84,3%) parmi le type de logements rencontrés sur la commune.
- le **taux d'occupation moyen** γ est donc **de 2,37 personnes/logement**.

Tableau 11 : Tableau de la répartition des logements de la commune (2019)

Habitations principales	Habitations secondaires et Logements occasionnels	Logements vacants	TOTAL
834	44	111	989
84,3 %	4,4 %	11,2 %	
Nombre moyen d'habitants en résidence principale (en 2019)			2,37

Figure 4 : Rendu graphique de la répartition des logements sur la commune (2019)



B.4. ACTIVITÉS INDUSTRIELLES ET ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL

Données source : site internet « <http://www.corneilla-la-riviere.fr/> »

B.4.A. RECENSEMENT DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES OU ASSIMILÉES

Sur le territoire de la commune, il existe une **zone d'activités économiques (établissements industriels, artisanales et/ou assimilés)** : **Zone d'activités économiques de las Couloumines.**

Le bureau d'études détaille ci-dessous une liste non exhaustive des activités que l'on retrouve sur la commune :

- **Activité industrielle ou assimilée** : Produit de la Ferme, caves
- **Activité médicale ou paramédicale** : Hypnothérapeute, Infirmiers, Médecins généralistes, Kinésithérapeute – Ostéopathe, Orthophoniste, Praticien Acupuncture, Réflexologues / Réflexothérapeutes
- **Activité d'enseignement** : Écoles,
- **Activité touristique** : -
- **Activité alimentaire** : Épicerie, Boulangerie,
- **Activité de restauration** : Restaurant, Café, Cantine scolaire. Il est à noter qu'aucune préparation culinaire n'est réalisée sur place.
- **Activité de services généraux** : Bureau de poste, Tabac Presse, Jardinier, travaux d'entretien et aménagement de jardin
- **Activité artisanale** : Maçon, Électricien, Plomberie, Menuiserie, Peinture, Carrosserie peinture, Garage automobile,
- **Activité de loisirs** : Stade,
- **Autres activités** : Salon de coiffure...

Tableau 12 : Détermination des établissements industriels ou assimilés

Identification	Localisation	Activité	Consommation annuelle
Café des Sports	1 bis rue de la Clave Verte	Bar - Restaurant	-
Bar Triple Hop	22 place de la République	Bar - Restaurant	
Las patatas espantadas	104 route nationale	Traiteur, Pizzeria	-
Crystal Traiteur	1 bis rue Joseph Sébastien Pons	Traiteur, Pizzeria	-
Le moulin de Minerve	64 route nationale	Producteurs (huile)	-
Domaine Boucabeille	RD 614	Vinification	-
Domaine de la coume majou	11 rue de l'église	Vinification	-
Domaine La Beille	18 rue Saint Jean	Vinification	-
Domaine Lafforgue	26 bis route nationale	Vinification	-
La ferme catalane	RD 614	Produit de la Ferme	-
Garage LM	ZA Las Coloumines	Garage automobile	

B.4.A. ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL ET POPULATION SAISONNIÈRE

La commune dispose d'un potentiel touristique par la présence de sentiers de randonnée ou encore avec l'œnotourisme.

Au niveau de l'accueil des touristes, la commune possède :

Tableau 13 : Détermination des hébergements sur la commune

Identification	Localisation	Capacité d'accueil	
Résidences secondaires	-	44 u	132 hab.
Gîtes de France	route nationale	1 u	3 hab.
Maison de village avec jardin	rue du 19 Août	1 u	3 hab.
Gîte avec piscine	64 route nationale	1 u	3 hab.
Population de pointe			≈140 habitants

D'après les estimations du bureau d'études, la population de pointe pourrait augmenter d'environ + 140 habitants. **En période d'occupation maximale**, on peut donc estimer une **population de pointe d'environ 2 160 habitants**.

Tableau 14 : Détermination de la population permanente et de pointe sur la commune¹

Population permanente	2 021 habitants
Population secondaire estimée par le bureau d'études	+140 habitants
Population de pointe	≈2 160 habitants

¹ Données Mairie en 2021

C. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA GESTION DU SERVICE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

C.1. MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE D'AEP

C.1.A. MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE D'AEP

La gestion de l'alimentation en eau potable se fait **en régie directe par la commune.**

C.1.B. PRÉSENTATION GÉNÉRALE ET ORGANISATION DU SERVICE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La gestion et l'exploitation du système d'alimentation en eau potable est réalisée par 2 agents techniques de la commune affectés à temps partiel.

Aucune astreinte n'est effectuée par les agents techniques pour assurer une présence continue.

Les travaux sur le réseau sont confiés à un prestataire externe à partir de marché public (pas de marché à bon de commande).

C.2. PRIX DE L'EAU

Source : Données « RPQS Eau potable et assainissement 2021 » et « service-eau-France 2021 »

C.2.A. TARIFICATION DE L'EAU

Pour calculer le prix moyen de l'eau, la consommation de référence retenue est de 120 m³/an. foyer. Le BE doit réaliser une analyse du prix total de l'eau en retenant ce volume comme référence.

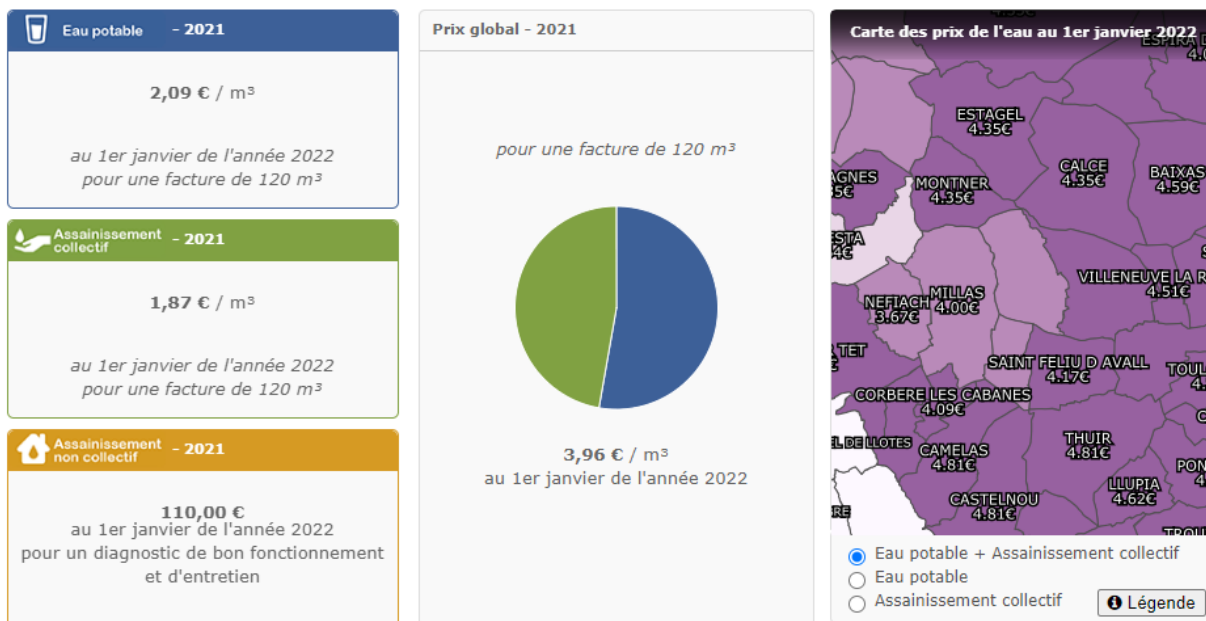
Tableau 15 : Prix de l'eau au m³

		Prix Unitaire (en €HT)	Taux TVA (en %)	Total (en €HT)	Montant TVA (en €)	Total (en €TTC)
Distribution de l'eau potable						
Part de la collectivité						
PART FIXE "EAU POTABLE"	Abonnement	35,00 €		35,00 €HT	0,00 €	35,00 €TTC
PARTS VARIABLES	Prix m ³ AEP (part communale)	1,52 €/m ³		182,40 €HT	0,00 €	182,40 €TTC
Taxes et Redevances						
REDEVANCES	Lutte contre la pollution	0,28 €/m ³		33,60 €HT	0,00 €	33,60 €TTC
TAXES	TVA	0,00 €/m ³	0,0%	0,00 €HT	0,00 €	0,00 €TTC
Collecte et traitement des eaux usées						
Part de la collectivité						
PART FIXE "EAUX USEES"	Abonnement	35,00 €		35,00 €HT	0,00 €	35,00 €TTC
PARTS VARIABLES	Prix m ³ EU (part communale)	1,42 €/m ³		170,40 €HT	0,00 €	170,40 €TTC
Taxes et Redevances						
REDEVANCES	Modernisation des réseaux	0,15 €/m ³		18,00 €HT	0,00 €	18,00 €TTC
TAXES	TVA	0,00 €/m ³	0,0%	0,00 €HT	0,00 €	0,00 €TTC
TOTAL				474,40 €HT	0,00 €	474,40 €TTC
TOTAL Eau potable				217,40 €HT	0,00 €	217,40 €TTC
TOTAL Eaux usées				205,40 €HT	0,00 €	205,40 €TTC
TOTAL Redevance				51,60 €HT	0,00 €	51,60 €TTC
TOTAL Taxes				0,00 €HT	0,00 €	0,00 €TTC
TOTAL				474,40 €HT	0,00 €	474,40 €TTC
TOTAL pour 1 m³ Eau potable				2,09 €HT/m ³	0,00 €/m ³	2,09 €TTC/m³
TOTAL pour 1 m³ Eaux usées				1,86 €HT/m ³	0,000 €/m ³	1,86 €TTC/m³
TOTAL pour 1 m³ Eau potable (hors redevance)				1,81 €HT/m ³	0,000 €/m ³	1,81 €TTC/m ³
TOTAL pour 1 m³ Eaux usées (hors redevance)				1,71 €HT/m ³	0,00 €/m ³	1,71 €TTC/m ³

Source : services.eaufrance.fr/donnees/commune/66058

Tarifs

En savoir plus sur le calcul des tarifs



Pour une consommation de référence retenue à 120 m³/an.abonné, le prix total de l'eau est de **427,40 € TTC**. Le prix total de l'eau calculé est de **3,95 € TTC/m³** :

- le prix de l'eau potable est **de 217,40 € TTC soit 1,81 € TTC/m³**
- le prix de l'assainissement collectif est **de 205,40 € TTC soit 1,71 € TTC/m³**
- le prix de la redevance est **de 51,60 € soit 0,43 €/m³**.

Remarque : A titre de comparaison, en 2014, l'observatoire des services publics d'eau et d'assainissement, mis en œuvre par l'Agence française pour la biodiversité (AFB) avec l'appui des services de l'État, a publié son 6^{ème} rapport sur les données 2014 des services : **3,98 € TTC/m³, c'est le prix moyen de l'eau potable et de l'assainissement collectif au 1^{er} janvier 2015** (pour une consommation annuelle de 120 m³).

C.2.B. CALCUL DU PRIX DE RÉFÉRENCE

(cf. Conditions générales d'attribution et de versement des aides de RMC, hors aides à la performance épuratoire, délibération N°2018-35 du 29 octobre 2018)

Pour répondre aux critères d'éligibilité des aides de l'Agence de l'Eau, il est exigé que le **prix de référence** soit :

- au moins égal à **1,00 €HT/m³** pour l'eau potable,
- et **1,00 €HT/m³** pour l'assainissement.

Aucune taxe n'est appliquée sur la commune.

Le **prix de l'assainissement** calculé hors redevance pour une consommation retenue à 120 m³ consommé est de **1,71 €HT/m³**.

Le prix de l'eau potable calculé hors redevance pour une consommation retenue à 120 m³ consommé est de **1,81 €HT/m³**.

L'analyse des factures eau potable et assainissement permet de confirmer que **la commune répond aux critères d'éligibilité des aides de l'Agence de l'Eau** pour l'eau potable et l'assainissement.

C.3. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

L'analyse des ressources en eau potable s'est faite à **partir des données récoltées auprès de la collectivité** (fichier « Rôle des Eaux » + RPQS) et **de SISPEA**¹. Ces données permettent de réaliser un état des productions et des consommations en eau potable :

- volume de production et distribution annuelle,
- calcul des ratios de consommation,
- estimation théorique des volumes d'eaux usées attendus à la station d'épuration.

C.3.A. ÉTUDE DE LA PRODUCTION ET DE LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

L'**observatoire national des services d'eau et d'assainissement** met à disposition l'intégralité de ses données validées sous forme de jeux de données comportant la description de chaque service (et de chaque ouvrage, pour l'eau potable et l'assainissement collectif), ses indicateurs descriptifs ou de performance et les variables permettant de les calculer (<http://www.services.eaufrance.fr>).

La description des services et des ouvrages provient des **Directions Départementales des Territoires (DDT)** et représente un recensement complet des services existants.

Les données annuelles sur le prix et la performance des services publics d'eau potable (indicateurs et variables) sont fournies par les collectivités et vérifiées par les DDT et synthétisées par le **SISPEA**.

L'analyse des données SISPEA permet au bureau d'études :

- de présenter les **volumes annuels produits et consommés**,
- de présenter divers **indicateurs et variables de performance des services publics d'eau potable**.

Le bureau d'études présente dans le *Tableau 16 : Présentation des données d'eau potable et d'assainissement de la commune (de 2016 à 2020) en page 44* et la *Figure 5 : Répartition des volumes produits et consommés par la commune (de 2016 à 2020) en page 45* le résultat de ces analyses.

Sur la période allant de 2017 à 2021, les consommations à usage strictement domestique (89 à 100 l/j/hab avec une moyenne calculée à 93 l/j.hab.) sont inférieures par rapport à l'évaluation de la consommation domestique moyenne (*de l'ordre de 120 à 200 l/j/hab.*).

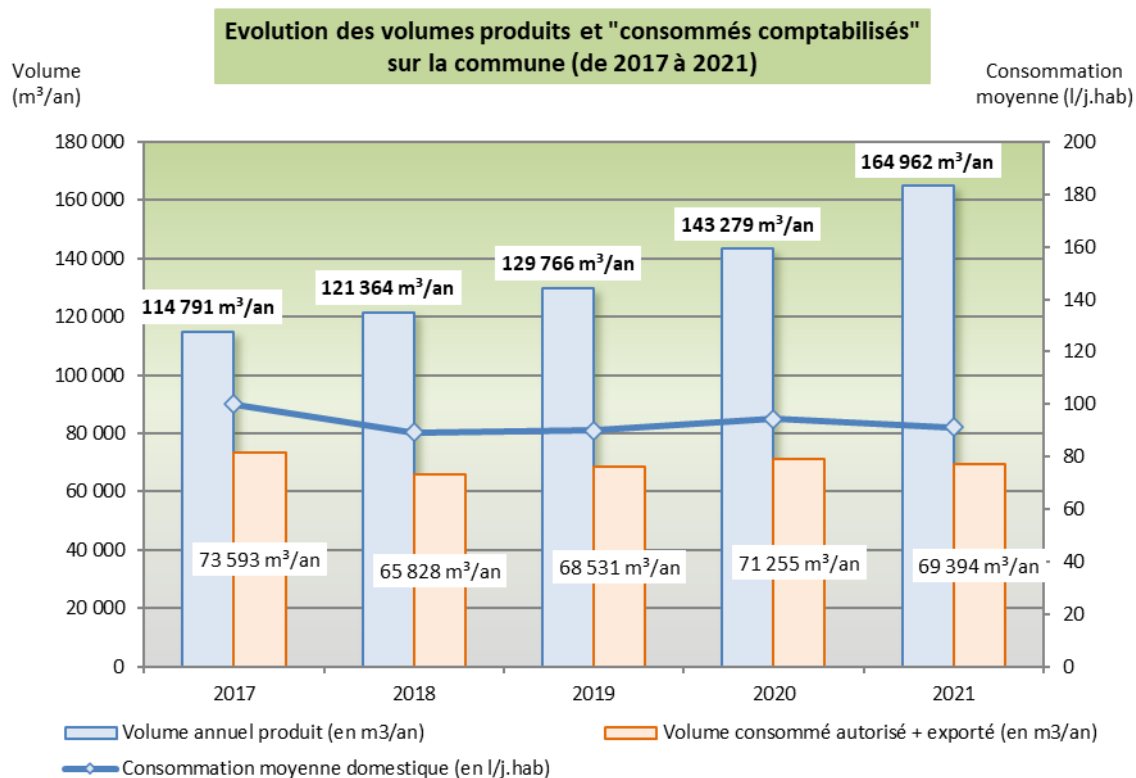
Pour l'année 2021 (dernière année disponible pour les données SISPEA), **la consommation à usage strictement domestique est de 91 l/j.hab.**

¹ SISPEA = Système d'Information sur les Services Publics d'Eau et d'Assainissement

Tableau 16 : Présentation des données d'eau potable et d'assainissement de la commune (de 2017 à 2021)

	Libellé	Méthode de calcul	2017	2018	2019	2020	2021
DONNEES "AEP" (source : Données SISPEA)							
Estimation du nombre d'habitants desservis	D101.0	-	2 000 hab.	2 000 hab.	2 020 hab.	2 000 hab.	2 000 hab.
Nombre d'abonnés	VP.056	-	1 002 ab.	1 000 ab.	1 059 ab.	1 042 ab.	1 050 ab.
Volume annuel produit (en m ³ /an)	VP.059	-	114 791 m ³ /an	121 364 m ³ /an	129 766 m ³ /an	143 279 m ³ /an	164 962 m ³ /an
Volume journalier produit (en m ³ /j)	V0	VP.059 / 365 j	314 m ³ /j	333 m ³ /j	356 m ³ /j	393 m ³ /j	452 m ³ /j
Volume importé (acheté à d'autres services d'eau potable) (en m ³ /an)	VP.060	-	0 m ³ /an	0 m ³ /an	0 m ³ /an	0 m ³ /an	0 m ³ /an
Volume exporté (vendu à d'autres services d'eau potable) (en m ³ /an)	VP.061	-	0 m ³ /an	0 m ³ /an	0 m ³ /an	0 m ³ /an	0 m ³ /an
Volume prélevé (en m ³ /an)	VP.062	-	114 791 m ³ /an	121 364 m ³ /an	129 766 m ³ /an	143 279 m ³ /an	164 962 m ³ /an
Volume comptabilisé domestique (en m ³ /an)	VP.063	-	72 973 m ³ /an	65 178 m ³ /an	66 399 m ³ /an	68 927 m ³ /an	66 522 m ³ /an
Volume comptabilisé non domestique (en m ³ /an)	VP.201	-	0 m ³ /an	0 m ³ /an	1 200 m ³ /an	1 396 m ³ /an	1 940 m ³ /an
Volume de service (en m ³ /an)	VP.220	-	300 m ³ /an	300 m ³ /an	520 m ³ /an	520 m ³ /an	520 m ³ /an
Volume consommé sans comptage (en m ³ /an)	VP.221	-	320 m ³ /an	350 m ³ /an	412 m ³ /an	412 m ³ /an	412 m ³ /an
Volumes consommés comptabilisés (en m ³ /an)	VP.232	VP.063 + VP.201	72 973 m ³ /an	65 178 m ³ /an	67 599 m ³ /an	70 323 m ³ /an	68 462 m ³ /an
Volume consommé autorisé + exporté (en m ³ /an)	VP.233	VP.063 + VP.201 + VP.220 + VP.221 + VP.061	73 593 m ³ /an	65 828 m ³ /an	68 531 m ³ /an	71 255 m ³ /an	69 394 m ³ /an
Volume produit + Volume importé (en m ³ /an)	VP.234	VP.059 + VP.060	114 791 m ³ /an	121 364 m ³ /an	129 766 m ³ /an	143 279 m ³ /an	164 962 m ³ /an
Volume journalier consommé (en m ³ /j)	V1	V5/365 j	202 m ³ /j	180 m ³ /j	188 m ³ /j	195 m ³ /j	190 m ³ /j
Consommation moyenne domestique (en l/j.hab)	1 EH	VP.063 x 1000 / (D101.0 x 365 j)	100 l/j/hab.	89 l/j/hab.	90 l/j/hab.	94 l/j/hab.	91 l/j/hab.
INDICATEUR DE PERFORMANCE "AEP"							
Linéaire de réseau hors branchements (en km)	VP.077	-	11,0 km	11,0 km	11,0 km	11,0 km	11,0 km
Volume mis en distribution (en m ³ /an)	V2	(VP.059 + VP.060) - (VP.061)	114 791 m ³ /an	121 364 m ³ /an	129 766 m ³ /an	143 279 m ³ /an	164 962 m ³ /an
Volume de perte (en m ³ /an)	V3	(VP.059 + VP.060) - (VP.061 + VP.063 + VP.201 + VP.220 + VP.221)	41 198 m ³ /an	55 536 m ³ /an	61 235 m ³ /an	72 024 m ³ /an	95 568 m ³ /an
Indice Linéaire de Consommation (en m ³ /j/km)	VP.224	(VP.063 + VP.201 + VP.220 + VP.221 + VP.061) / (VP.077 x 365)	18,3 m ³ /j/km	16,4 m ³ /j/km	17,1 m ³ /j/km	17,7 m ³ /j/km	17,3 m ³ /j/km
Rendement du réseau de distribution (en %)	P104.3	(VP.061 + VP.063 + VP.201 + VP.220 + VP.221) x 100 / (VP.059 + VP.060)	64,1 %	54,2 %	52,8 %	49,7 %	42,1 %
Indice linéaire des volumes non comptés (en m ³ /j/km)	P105.3	((VP.059 + VP.060) - (VP.061 + VP.063 + VP.201)) / (VP.077 * 365)	10,4 m ³ /j/km	14,0 m ³ /j/km	15,5 m ³ /j/km	18,2 m ³ /j/km	24,0 m ³ /j/km
Indice Linéaire de Perte en réseau (en m ³ /j/km)	P106.3	((VP.059 + VP.060) - (VP.061 + VP.063 + VP.201 + VP.220 + VP.221)) / (VP.077 x 365)	10,3 m ³ /j/km	13,8 m ³ /j/km	15,3 m ³ /j/km	17,9 m ³ /j/km	23,8 m ³ /j/km
Rendement Décret (seuil par défaut) (en %)	VP.226	85% ou (65 + VP.054 / 5)	68,7 %	68,3 %	68,4 %	68,5 %	68,5 %
DONNEES "EU" (source : Données SISPEA)							
Nombre d'habitants desservis	D201.0	-	2 000 hab.	2 000 hab.	2 020 hab.	2 000 hab.	2 000 hab.
Estimation du volume rejeté au réseau EU (coefficient de restitution de 90%)	Vsteu	(1 EH x 0,9 x D201.0)/1000	180 m³/j	161 m³/j	164 m³/j	170 m³/j	164 m³/j

Figure 5 : Répartition des volumes produits et consommés par la commune (de 2017 à 2021)



C.3.B. ESTIMATION DU VOLUME JOURNALIER ATTENDU À L'EXUTOIRE DU RÉSEAU

L'analyse de ces fichiers permet au bureau d'études de déterminer les **volumes moyens rejetés au réseau d'eaux usées**.

Pour l'année 2021, une estimation du volume journalier d'eaux usées attendu à l'exutoire du réseau supposé sain (en fonction de la consommation moyenne de 2021) serait théoriquement de **≈164 m³/j soit 1 EH « eaux usées » = 82 l/j.hab.**

PARTIE N°3 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT

A. GESTION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La gestion de l'assainissement non collectif sur la commune a été confiée au **Service Public d'Assainissement Non Collectif des PO (SPANC 66)**.

B. MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La gestion de l'assainissement collectif se fait **en régie directe par la commune**.

C. PRÉSENTATION GÉNÉRALE ET ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La gestion et l'exploitation du système d'assainissement est réalisée par 2 agents techniques de la commune affectés à temps partiel.

Aucune astreinte n'est effectuée par les agents techniques pour assurer une présence continue.

La commune a un **contrat d'entretien du réseau** (curage...) avec la société **La Pyrénéenne** qui réalise le curage annuel du réseau.

Les travaux sur le réseau sont confiés à un prestataire externe à partir de marché public (pas de marché à bon de commande).

D. TAUX DE RACCORDEMENT

(Données SISPEA + Données RPQS, 2021)

Le taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées (P201.1) est de 99,72% en 2021.

E. ASSIETTE DE LA REDEVANCE ASSAINISSEMENT

(Données SISPEA, 2017 à 2021)

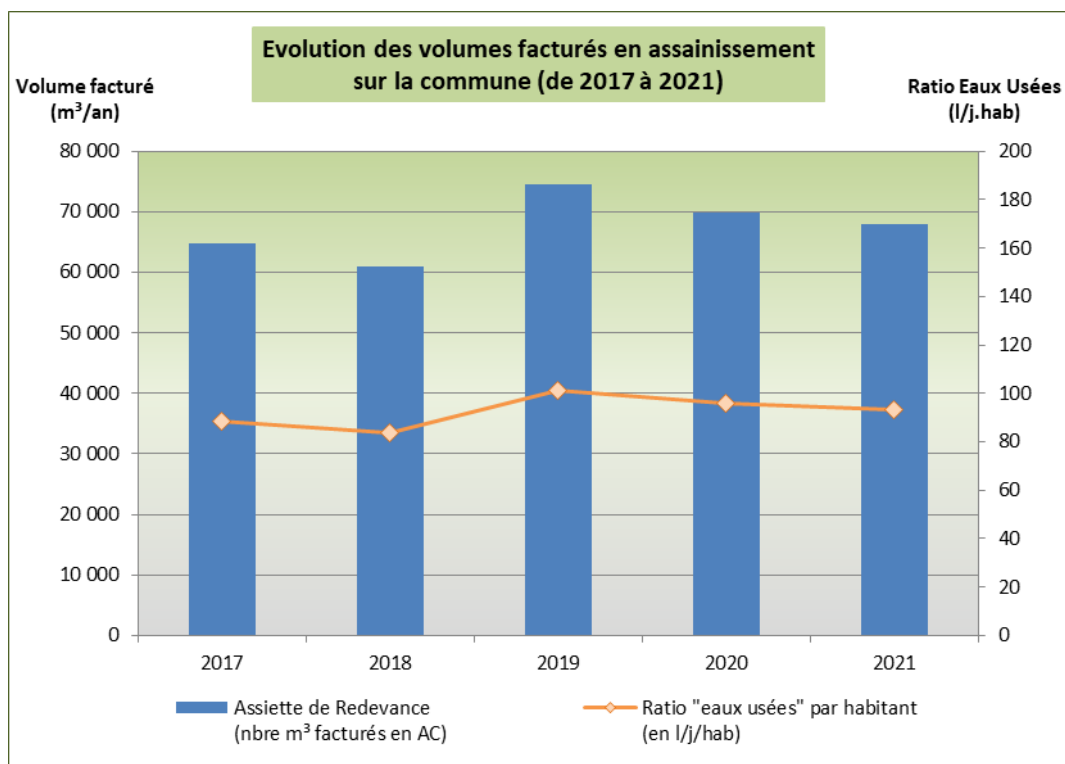
Sur la période allant de 2017 à 2021, l'assiette de la redevance assainissement, en m³/an sur la commune, s'élève à :

Tableau 17 : Assiette de la redevance assainissement sur la commune entre 2016 et 2020

	Indicateur et Valeur de performance	2017	2018	2019	2020	2021
Pop commune adhérente	-	2 033 hab.	2 033 hab.	2 033 hab.	1 991 hab.	2 013 hab.
Nombre d'habitants desservis	D201.0	2 000 hab.	2 000 hab.	2 020 hab.	2 000 hab.	2 000 hab.
Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	P201.1	100,0%	100,0%	51,9%	98,1%	99,7%
Nombre d'abonnés	VP.056	999 ab.	999 ab.	1 049 ab.	1 042 ab.	1 050 ab.
Nombre d'abonnés NON domestiques	-	0 ab.	0 ab.	0 ab.	0 ab.	0 ab.
Linéaire de réseau hors branchements	VP.077	11,0 km	9,0 km	10,0 km	11,0 km	11,0 km
Assiette de Redevance (nbre m³ facturés en AC)	VP.068	64 658 m ³ /an	61 018 m ³ /an	74 610 m ³ /an	69 868 m ³ /an	67 891 m ³ /an
Ratio "eaux usées" par habitant (en l/j/hab)	(VP.068 x 1000) / (D201.0 x 365 j.)	88,6 l/j.hab	83,6 l/j.hab	101,2 l/j.hab	95,7 l/j.hab	93,0 l/j.hab
Volume journalier (en m³/j)	VP.068 / 365 j.	177,1 m ³ /j	167,2 m ³ /j	204,4 m ³ /j	191,4 m ³ /j	186,0 m³/j

En 2021, les données récoltées auprès du service SISPEA indiquent un ratio moyen par habitants de 93,0 l/j.hab. Ce ratio correspond à la tranche basse du ratio théorique classique de 100 à 200 l/j/hab.

Figure 6 : Evolution des volumes facturés et du ratio « eaux usées » sur la commune (de 2017 à 2021)



PARTIE N°4 : CAMPAGNE DE RECONNAISSANCE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT : ÉTAT DES LIEUX

A. APPROCHE BIBLIOGRAPHIQUE

Dans un premier temps, le **groupement de bureaux d'études** s'est appuyé sur les informations fournies par :

- le service administratif et technique de la commune
- les propres recherches du bureau d'études
- et le SATEP.

Cette étape nécessaire permet aux bureaux d'études de localiser les principaux ouvrages et équipements particuliers présents sur le réseau.

B. CAMPAGNE DE RECONNAISSANCE

Le **groupement** a réalisé **plusieurs visites de reconnaissance afin de connaître les modalités de fonctionnement du réseau et l'état des infrastructures.**

Le diagnostic du réseau d'assainissement commence en premier lieu par une approche visuelle des regards de visite.

Ce repérage permettra d'appréhender le fonctionnement de l'ensemble du réseau par :

- la vérification et la mise à jour du tracé des plans du réseau (nature et dimension du réseau, sens d'écoulement...),
- la localisation précise des ouvrages particuliers présents sur le réseau ; déversoirs d'orage, chasses d'égouts, postes de relevage...
- et la localisation des désordres visibles dans les regards de visite.

Ces investigations ont abouti à :

- **l'établissement de fiches techniques des regards de visite** contenant toutes les informations recueillies lors de la visite des regards (caractéristiques de chaque ouvrage recensé) **fourni dans le SIG du réseau d'assainissement**
- **l'établissement de fiches techniques des ouvrages** (déversoirs) contenant toutes les informations recueillies lors de la visite des ouvrages (caractéristiques de l'ouvrage recensé),
- et **une cartographie du réseau d'assainissement et des « secteurs sensibles »** (en fonction d'anomalies détectées par secteurs et du nombre de regards de visite ouverts).

C. GÉORÉFERENCEMENT DES OUVRAGES ET ÉQUIPEMENTS DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT

Le 19 juin 2014, le **Décret n°2014-627 du 17 juin 2014 relatif aux travaux effectués à proximité des réseaux de transport et de distribution** est paru au journal officiel.

L'Arrêté modifiant divers arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux de transport, de distribution et au téléservice «reseaux-et-canalisation.gouv.fr» a suivi le 18 juin 2014 avec une parution le 29 juin 2014 au Journal Officiel.

Les **classes de précision A, B ou C** permettent de caractériser le niveau de qualité de la connaissance de l'emplacement des réseaux. Elles sont définies à l'**article 1er de l'arrêté « DT-DICT » du 15 février 2012**. Tout exploitant de réseau enterré ou aérien, sensible ou non sensible pour la sécurité, a obligation de ranger tous les tronçons des réseaux qu'il exploite dans l'une de ces 3 classes de précision lorsqu'il répond à une DT ou à une DICT.

Dans le cadre de l'étude, un géoréférencement des équipements (regards, chasses) et des ouvrages (poste de refoulement, STEP et surface d'emprise) a été réalisé.

De ce fait, les équipements localisés (335 u) ainsi géoréférencés sont classés en :

- **classe A de précision** pour 302 équipements (90,1%)
- **classe B de précision** pour 25 équipements (7,5%)
- **classe C de précision** pour 0 équipement
- **classe inconnue** (sous bitume, sous terre, propriété privée) pour 8 équipements (2,4%).

Tableau 18 : Classes de précision des équipements et des canalisations du réseau d'eaux usées

Classe de précision	Regard de visite		Chasse d'égout		Total	
	u	%	u	%	u	%
Classe A < 40 cm	297 u	90,0%	5 u	100,0%	302 u	90,1%
Classe B entre 40 cm et 1,5 m	25 u	7,6%	0 u	0,0%	25 u	7,5%
Inconnu	8 u	2,4%	0 u	0,0%	8 u	2,4%
TOTAL REPERTORIE	330 u		5 u		335 u	
Non localisé	14 u	4,1%	0 u	0,0%	14 u	4,0%
TOTAL REPERTORIE	344 u		5 u		349 u	

Concernant les canalisations du réseau d'eaux usées, elles sont classées en fonction de la classe de précision des équipements du réseau et de l'environnement de la canalisation :

- **classe A de précision** pour 68,3% des conduites
- **classe B de précision** pour 8,1% des conduites
- **classe C de précision** pour 23,6% des conduites.

Tableau 19 : Classes de précision des conduites du réseau d'eaux usées

Classe de précision	Gravitaire		Refoulement		Exutoire		TOTAL
Classe A < 40 cm	7 643,0 ml	71,4%		0,0%	89,5 ml	0,8%	7 732,5 ml 68,3%
Classe B entre 40 cm et 1,5 m	917,2 ml	8,6%		0,0%		0,0%	917,2 ml 8,1%
Classe C > 1,5 m	2 138,1 ml	20,0%	260,2 ml	2,4%	272,4 ml	100,0%	2 670,7 ml 23,6%
TOTAL	10 698,3 ml		260,2 ml		361,9 ml		11 320,4 ml

Le plan présentant les classes de précision des équipements et des canalisations du réseau d'eaux usées est présenté sur une cartographie en page suivante :

Carte 15 : Classes de précision des équipements et des collecteurs du réseau d'eaux usées

1:4 000

Classes de précision des équipements et des collecteurs du réseau d'assainissement (eaux usées)



- Ouvrages du réseau d'eaux usées**
 - Poste de refoulement ou de relevage
 - Station de traitement des eaux usées
- Equipements du réseau d'eaux usées**
 - Classe de précision
 - Classe A < 40 cm
 - Classe B entre 40 cm et 1,5 m
 - Classe C > 1,5 m
 - Classe Inconnue
 - Regard non localisé
- Canalisations du réseau d'eaux usées**
 - Classe de précision
 - Classe A < 40 cm (gravitaire)
 - Classe B entre 40 cm et 1,5 m (gravitaire)
 - Classe C > 1,5 m (gravitaire)
 - Classe A < 40 cm (refoulement)
 - Classe B entre 40 cm et 1,5 m (refoulement)
 - Classe C > 1,5 m (refoulement)

PR STEP

1:6 000

Station de traitement

PR STEP

Détail du réseau de transfert vers la STEP et de son exutoire



D. STRUCTURE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT

Le réseau d'assainissement de la commune est de type séparatif.

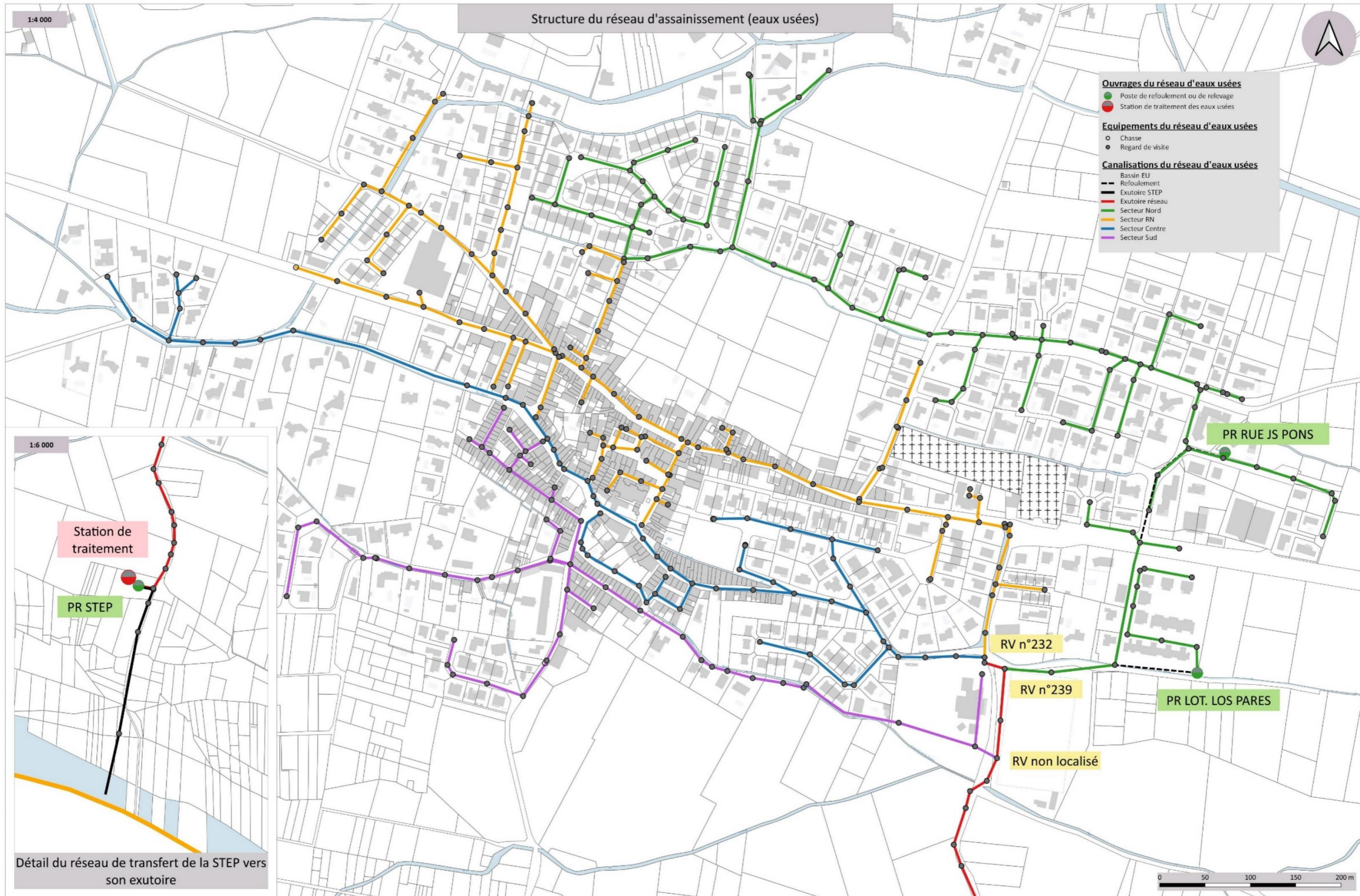
Le réseau possède un **linéaire total de ≈10 960 ml** composé de ≈10 700 ml de réseau gravitaire et ≈260 ml de refoulement.

Le réseau d'eaux usées est structuré de la manière suivante :

- **le secteur Nord** (linéaire total ≈ 3 300 ml représentant 33% du linéaire total) qui collecte :
 - le bassin du PR Rue Joseph Sébastien Pons : lotissement « Rue de la Tramontane, Rue des Grenaches et Impasse des Hortes » / la Rue du Clot de Riquou / les lotissements qui se rejettent sur la Rue du Ribéral et sur le Cami de Baixas / la Rue Ludovic Massé / Rue Joseph Sébastien Pons
 - l'Impasse Claude Simon
 - le bassin du lotissement Los Pares
 - l'ensemble se rejette en amont du réseau de transfert vers la STEP au niveau du regard n°232, Cami de las Bosigues
- **le secteur RN** (linéaire total ≈ 3 135 ml représentant 29% du linéaire total) qui collecte les effluents de la Rue et la traverse de Força Real (Cité du Château d'eau / La Carrerade / Rue de la Garrigue / Cité Beausoleil) qui se rejette au niveau du regard n°21, Route Nationale. Le réseau de la Route Nationale récupère en amont les effluents de la Rue du Canigou / Rue des Rosiers / Rue des Lions. Le nouveau réseau en fonte collecte les effluents de la Rue du Vent / Impasse de la Catalogne / Vieux bourg (au niveau du regard n°136 à l'intersection avec la Rue de l'Eglise). A partir de cette jonction, le réseau collecte les effluents de l'Impasse du 14 juillet / Chemin d'Estagel / une partie de la Clave Verte / Impasse Los Pares avant de se rejeter dans le **regard n°238, Rue du Stade**.
- **le secteur Centre** (linéaire total ≈ 2 025 ml représentant 19% du linéaire total) qui collecte les effluents de la Rue du Ruisseau / Rue des Jardins / Rue des Albères / Rue du Moulin à Huile / Lotissement La Clave Verte / Lotissement La Roseraie / Rue du Stade avant de se rejeter au niveau du **regard n°238, Rue du Stade**
- **le secteur Sud** (linéaire total ≈ 1 760 ml représentant 16% du linéaire total) qui collecte les effluents de la Rue Pallagri / Rue de la Tramontane / Rue Neuve / Rue de la Forge / Impasse des Pêchers / Rue des Ecoles. Ces effluents sont collectés au niveau de regard n°208, Rue des Ecoles avant d'emprunter la Rue Saint-Jean puis des parcelles privées en longeant le canal du Moulin avant de se rejeter sur le réseau de transfert vers la STEP au niveau du regard n°336, Cami de las Bosigues (non localisé)
- **le réseau de transfert vers la STEP** (linéaire total ≈ 475 ml représentant 4% du linéaire total) collecte l'ensemble des effluents des différents secteurs.

Le plan présentant la structure du réseau d'assainissement est présenté sur une cartographie en page suivante :

[Carte 16 : Structure du réseau d'assainissement](#)



PARTIE N°5 : DESCRIPTIF DÉTAILLE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (OUVRAGES, ÉQUIPEMENTS ET CANALISATIONS)

Un **Système d'Information Géographique** (ou SIG) reste un outil incontournable pour réaliser l'inventaire du réseau d'assainissement. Il permet de **localiser**, de le **répertorier** et de pouvoir faire par la suite, des **mise à jour régulières**.

Pour le 31 décembre 2013, les collectivités locales et les délégataires de leurs réseaux devaient réaliser un **descriptif détaillé de leurs réseaux d'eau potable et d'assainissement** :

- Code de l'Environnement,
- Code Général des Collectivités Territoriales,
- Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle 2,
- Décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable,
- Arrêté du 2 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement

Ce descriptif comprend un plan ainsi qu'un inventaire des réseaux. Il doit être mis à jour et complété chaque année.

Plusieurs guides concernant la gestion patrimoniale des réseaux ont été rédigés à partir des décrets cités précédemment :

- Gestion patrimoniale des réseaux d'assainissement : De l'état des réseaux à la planification de leur réhabilitation - Outils, méthodes et perspectives (01/2013).
- Inventaire des réseaux d'eau et d'assainissement - AMF, FP2E, FDEI, Syntec Ingénierie, CINOV et Canaliseurs de France (11/2013),
- Gestion patrimoniale des réseaux d'assainissement - ASTEE : Bonnes pratiques, Aspects techniques et financiers (12/2015).

Le bureau d'étude s'appuiera sur ces guides et sur le repérage réalisé au préalable pour **réaliser le descriptif détaillé du réseau d'assainissement** en incluant :

- un plan des réseaux mentionnant la localisation des ouvrages,
- un inventaire des réseaux comprenant :
 - les linéaires des canalisations,
 - les matériaux utilisés et les diamètres des canalisations,
 - la catégorie de l'ouvrage au sens de la nouvelle réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux,
 - et diverses informations cartographiques nécessaires notamment pour la programmation et la hiérarchisation des travaux (importance de l'ouvrage dans le réseau, niveau de trafic aux abords de la canalisation, sensibilité du milieu récepteur...).

Les chapitres suivants présentent le descriptif détaillé du réseau d'assainissement collectif de la commune.

A. PRÉSENTATION DU SYSTÈME DE COLLECTE

A.1. CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU D'EAUX USÉES

Le plan du réseau d'assainissement est présenté :

- sur une planche cartographique fourni avec le rapport :

Planche cartographique N°1 : Plan du réseau d'assainissement

- sur un plan présentant les équipements et ouvrages du réseau d'eaux usées en page suivante : Les regards visités seront reconnus par une numérotation sur le tampon des regards ouverts échantillonnés.

Carte 17 : Plan du réseau d'assainissement

A.2. ÉQUIPEMENTS PARTICULIERS

Les différents ouvrages sont recensés dans le tableau suivant. Ce recensement a été établi à partir :

- des visites de terrain,
- et des plans du réseau d'assainissement de la commune fourni par la commune.

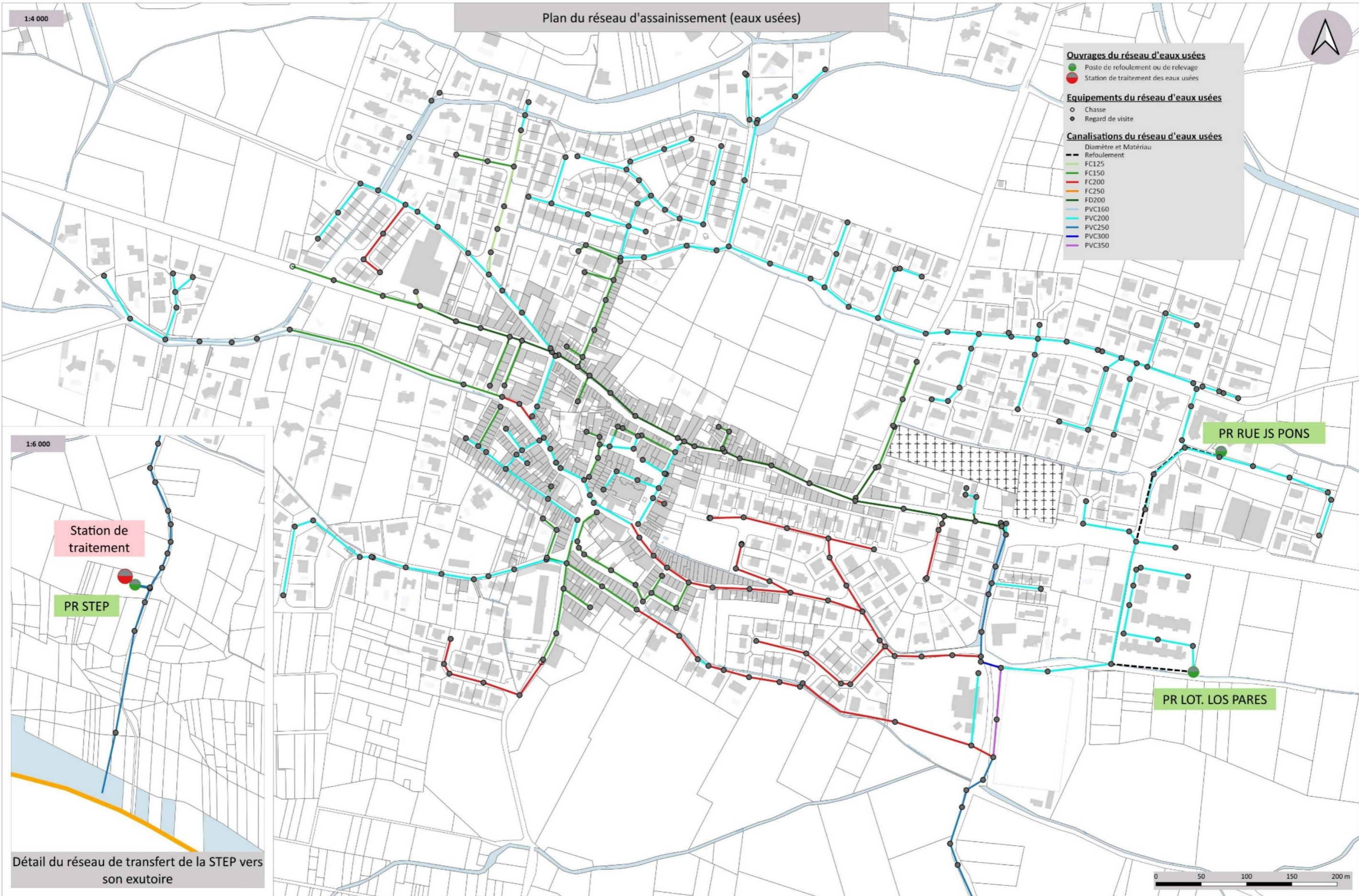
Tableau 20 : Equipements et ouvrages composant le réseau d'assainissement de la commune

	Répertorié	Visités	Pourcentage
Regards de visite	344 u	291 u	84,6%
Chasses d'eau	5 u	5 u	100%
Total	349 u	296 u	84,8%
Trop-plein	1 u	1 u	-
Postes de refoulement et relevage	3 u	0 u	-
Station de traitement des eaux usées	1 u	0 u	-

Au total, 349 équipements de visite (regards et chasses) ont été répertoriés sur le réseau d'eaux usées de la commune. 296 équipements ont été visités (≈85%).

Sur chaque regard visité, un inventaire a été réalisé et comporte les informations suivantes :

- informations générales : référence de l'ouvrage, date...
- localisation de l'ouvrage,
- caractéristiques de l'ouvrage : nature de l'effluent, fonction de l'ouvrage,
- caractéristiques des canalisations : diamètre, matériau, côte fil d'eau, photographie de l'ouvrage,
- caractéristiques sur la structure de l'ouvrage : caractéristiques du tampon, de la réhausse, des éléments droits, du fond de regard...
- caractéristiques sur l'écoulement des effluents : présence de dépôt, stagnation, mise en charge...
- caractéristiques sur le volume des effluents : intrusion d'eaux claires, et des observations diverses (si nécessaires).



A.2.A. REGARDS DE VISITE

Le diagnostic du réseau d'assainissement a commencé par une approche visuelle des regards de visite.

Au total, 344 regards de visite ont été répertoriés sur le réseau et 330 regards ont été localisés (visités, enterrés, goudronnés, verrouillés, indisponibles ou en propriétés privées)

Pour réaliser le diagnostic, **291 regards** (84,6%) **ont été ouverts et inspectés visuellement.**

Pour rappel, dans le cadre de l'étude, l'exploitant est en charge de la mise en conformité des regards inaccessibles.

Tableau 21 : Regards de visite composant le réseau d'assainissement de la commune

Accessibilité à l'équipement	Quantité	%
Indisponible	10 u	2,9%
Non localisé	14 u	4,1%
Sous bitume	14 u	4,1%
Sous terre	1 u	0,3%
Verrouillé	14 u	4,1%
Visité	291 u	84,6%
TOTAL	344 u	

A.2.B. CHASSES D'ÉGOUT

Une **chasse d'égout** est un regard de visite équipé d'un réservoir qui permet un écoulement d'eau rapide pour vidanger une canalisation.

Au total, 5 chasses d'égout ont été répertoriées et localisées sur le réseau.

Pour réaliser le diagnostic, **toutes les chasses ont pu être visitées. Elles sont hors services** (robinet hors service) **ou arrêtées** (présence d'un robinet mais absence d'eau à son ouverture) :

- Chasse n°187 (Route Nationale) : hors service (robinet condamné)
- Chasse n°203 (Rue des Ecoles) : hors service (absence de robinet)
- Chasse n°261 (Parking La Clave Verte) : arrêtée (présence d'un robinet fermé)
- Chasse n°268 (Parking La Clave Verte) : hors service (présence d'un robinet bloqué)
- **Chasse n°274 (Lotissement La Clave Verte) : présence d'un écoulement.** Le robinet fuit et un jaugeage du débit de fuite a été calculé à 0,025 l/s (soit $\approx 0,1 \text{ m}^3/\text{h}$) à l'aide d'une éprouvette. L'exploitant a rapidement procédé à son arrêt par l'intermédiaire de la fermeture de la vanne d'eau potable alimentant la chasse.

Photographie 1 : Planche photographique représentant la chasse d'eau



Chasse n°187 (Route Nationale) : hors service



Chasse n°203 (Rue des Ecoles) : hors service (absence de robinet)



Chasse n°261 (Parking La Clave Verte) : arrêtée



Chasse n°268 (Parking La Clave Verte) : hors service



Chasse n°274 (Lotissement La Clave Verte) : présence d'un écoulement (débit de fuite $\approx 0,1 \text{ m}^3/\text{h}$)

A.2.C. DÉVERSOIRS D'ORAGE ET TROP-PLEIN

Un **déversoir d'orage** est un ouvrage utilisé sur le réseau d'assainissement ou dans un poste de relevage (on parle de **trop-plein**) permettant de rejeter une partie des effluents dans le milieu naturel. Il se situe en certains points du réseau et/ou en amont immédiat de la station d'épuration. Le déversoir d'orage est une sorte de soupape de sécurité du réseau d'assainissement. Ces « débordements » du réseau d'égouts, lors des pluies ou de bouchage du réseau, peuvent causer de fortes pollutions dans l'environnement.

Selon les textes, les déversoirs d'orage doivent être conçus et exploités de manière à éviter les fuites et à acheminer à la station d'épuration les flux correspondant à un débit de référence (calculé par rapport à la pluviosité sur l'agglomération).

« En particulier, aucun déversement ne peut être admis en dessous de leur débit de référence ».

Les prescriptions techniques concernant les déversoirs d'orage sont fixées par l'arrêté du 31 juillet 2020 modifiant l'arrêté du 21 juillet 2015 « 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 ».

Tableau 22 : Répartition des collecteurs gravitaires selon leur nature et leur diamètre

	Localisation	kg de DBO ₅	Conduite	Exutoire
TP N°1	Ouvrage amont dégrilleur poste de relevage (station de traitement d'eaux usées)	117 kg	PVC Ø250 mm	Exutoire de la STEP

1 trop-plein a été répertorié en amont du poste de relevage de la station de traitement des eaux usées de la commune. Cet équipement permet le délestage de l'ensemble des effluents de la commune représentant 1 950 EH.

Des **traces importantes de débordement** ont été relevées lors de son inspection et confirmées par les traces de mise en charge importantes présentes sur le réseau en amont (Chemin de las Bosigues).

Les prescriptions techniques concernant le trop-plein sont les suivantes :

- le régime d'autosurveillance indique qu'il faut estimer journalièrement les débits rejetés
- le régime de la loi sur l'Eau indique que le trop-plein doit être déclaré.

Photographie 2 : Planche photographique représentant le trop-plein de la station d'épuration



Trop Plein : en amont du dégrilleur du poste de relevage

A.2.D. MAILLAGES

On parle d'un **maillage** lorsque celui-ci **se déverse dans un réseau secondaire d'assainissement**. Il permet le délestage du réseau principal d'assainissement selon des conditions d'opération particulière (par exemple, en cas de bouchage) et permet donc l'évacuation des effluents par un autre réseau secondaire d'assainissement.

Aucun maillage n'a été localisé sur ce réseau.

A.2.E. BRANCHEMENTS

D'après les informations recueillies auprès des données SISPEA (2021), actuellement le réseau d'assainissement compterait :

- **1 050 abonnés** (indicateur de performance VP.056),
- pour **2 000 habitants desservis** (indicateur descriptif D201.0).

Il n'y a **pas de raccordements faisant l'objet d'une convention** sur le secteur de collecte (indicateur descriptif D202.0).

Dans le cadre de l'étude, **aucune étude particulière n'a été menée sur les branchements particuliers.**

A.3. OUVRAGES PARTICULIERS

A.3.A. POSTES DE REFOULEMENT

A l'état actuel, le réseau d'eaux usées est équipé de **2 postes de refoulement sur le réseau d'eaux usées** :

- le **PR Rue Joseph Sébastien Pons** : situé Rue Joseph Sébastien Pons, il collecte l'ensemble des eaux usées de la Rue Joseph Sébastien Pons, Rue Ludovic Massé et d'une majeure partie du bassin de production « secteur Nord ». Cela représente un linéaire total de $\approx 2\,670$ ml. A ce stade de l'étude, le bureau d'études suspecte une entrée importante d'eaux claires parasites permanentes (à confirmer durant la campagne nocturne) ce qui peut entraîner un fonctionnement important des pompes du PR → usure avancée des pompes → consommation électrique importante.

Le refoulement des eaux se fait au niveau du regard de visite n°335 (zone d'activité économique, non visité du fait de son verrouillage).

- le **PR Lotissement Los Pares** : situé à l'entrée du lotissement Los Pares, il collecte l'ensemble des eaux usées du lotissement (linéaire total de ≈ 240 ml).

Le refoulement des eaux se fait au niveau du regard de visite n°242 (chemin de Padraga).

Sur le site de la station d'épuration, un **poste** permet, à l'entrée, le **relevage de l'ensemble des eaux usées de la commune vers les ouvrages de la station**.

Photographie 3 : Planche photographique représentant des postes de relevage et refoulement présents sur le réseau



PR STEP



PR Rue Joseph Sébastien Pons



PR Lotissement Los Pares



A.3.B. STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

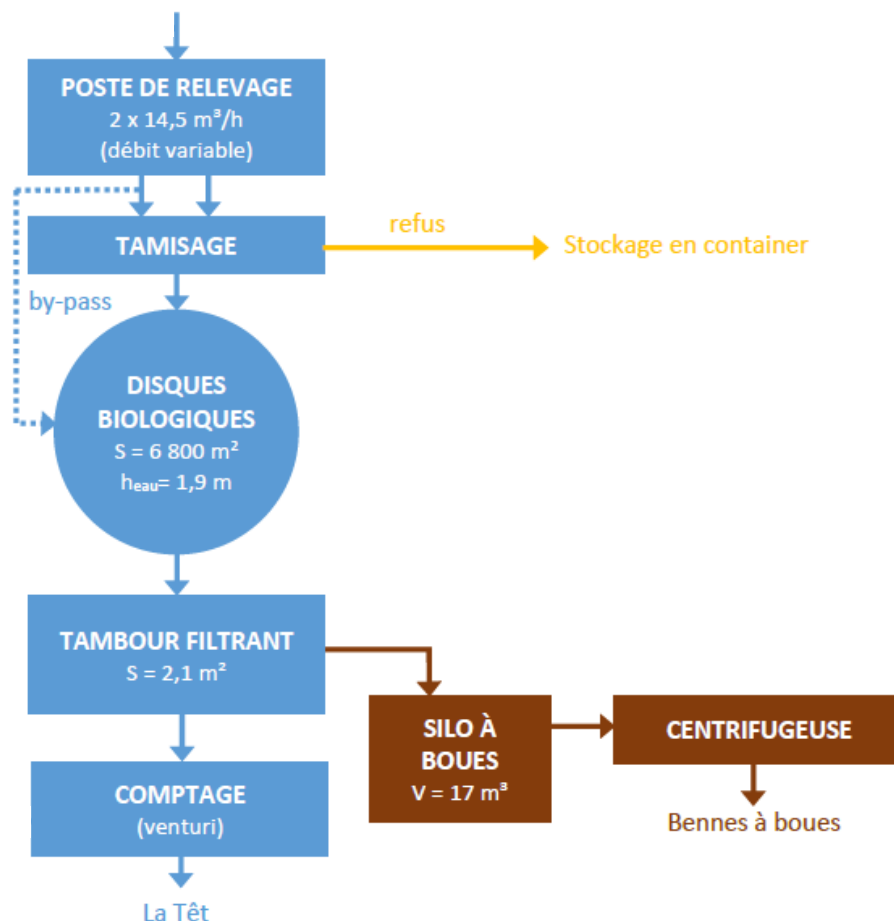
Le système d'assainissement est constitué d'une station de traitement des eaux usées avec les caractéristiques suivantes :

- **capacité nominale organique = 1 950 EH (117 kg/j de DBO5)**
- **capacité hydraulique = 450 m³/j**
- **date de mise en service = 1998**
- **Filière eau** : traitement biologique par bassin d'aération (boue activée aération prolongée à très faible charge) / dégazage / clarification
- **Filière boues** : filtres plantés de roseaux.

Le **rejet de la station d'épuration** s'effectue dans une **eau douce de surface « La Têt »**.

A la suite des bilans annuels d'autosurveillance (12 bilans par an) réalisés en 2022 par le BE PRIGE Ingénierie, il ressort que des **dépassements de la charge hydraulique nominale** sont constatés **et que le niveau de rejet dépasse régulièrement les concentrations maximales de rejet (notamment en MES) bien que le rendement soit conforme.**

Figure 7 : Synoptique de la station d'épuration



A.4. TYPOLOGIE DES COLLECTEURS DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT

Les données issues du repérage effectué et de l'analyse des données fournies par l'exploitant permettent de réaliser une synthèse de la typologie des collecteurs présents sur le réseau d'assainissement de la commune.

La cartographie du réseau d'assainissement réalisée sous le logiciel de système d'information géographique « QGis » (logiciel libre) permet de calculer le linéaire de réseau.

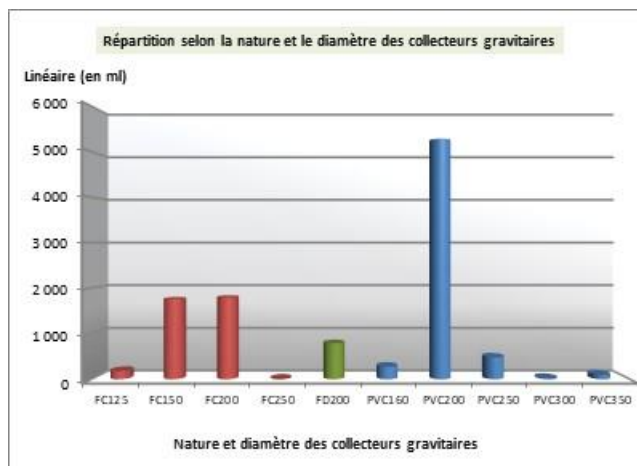
Le réseau d'assainissement de la commune possède un **linéaire d'une longueur totale de ≈10 960 ml** réparti de la manière suivante :

- ≈10 700 ml de réseau gravitaire
- ≈260 ml de refoulement.

La nature et le diamètre des collecteurs gravitaires est **majoritairement en Ø200 mm PVC (49%)**.

Tableau 23 : Répartition des collecteurs gravitaires selon leur nature et leur diamètre

Nature	Linéaire (en ml)	%
FC125	180 ml	1,7%
FC150	1 761 ml	16,5%
FC200	1 798 ml	16,8%
FC250	6 ml	0,1%
FD200	789 ml	7,4%
PVC160	275 ml	2,6%
PVC200	5 281 ml	49,4%
PVC250	486 ml	4,5%
PVC300	23 ml	0,2%
PVC350	99 ml	0,9%
TOTAL	10 698 ml	

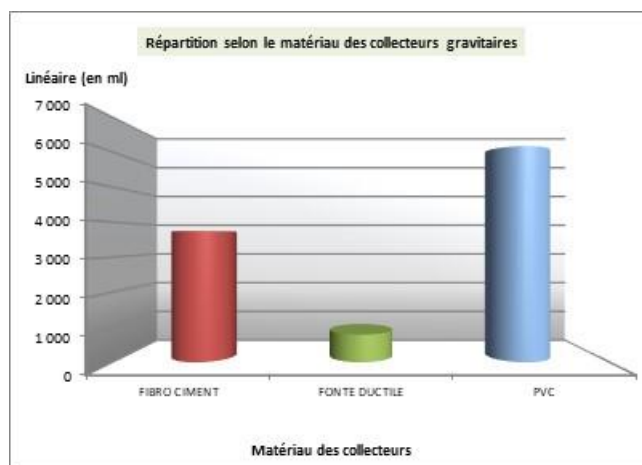


A.4.A. MATÉRIAU DU RÉSEAU GRAVITAIRE

Sur le réseau gravitaire, il a été recensé du fibrociment, du PVC et de la fonte ductile.
La nature des collecteurs gravitaires est majoritairement en PVC (≈6 164 ml soit 57,6%).

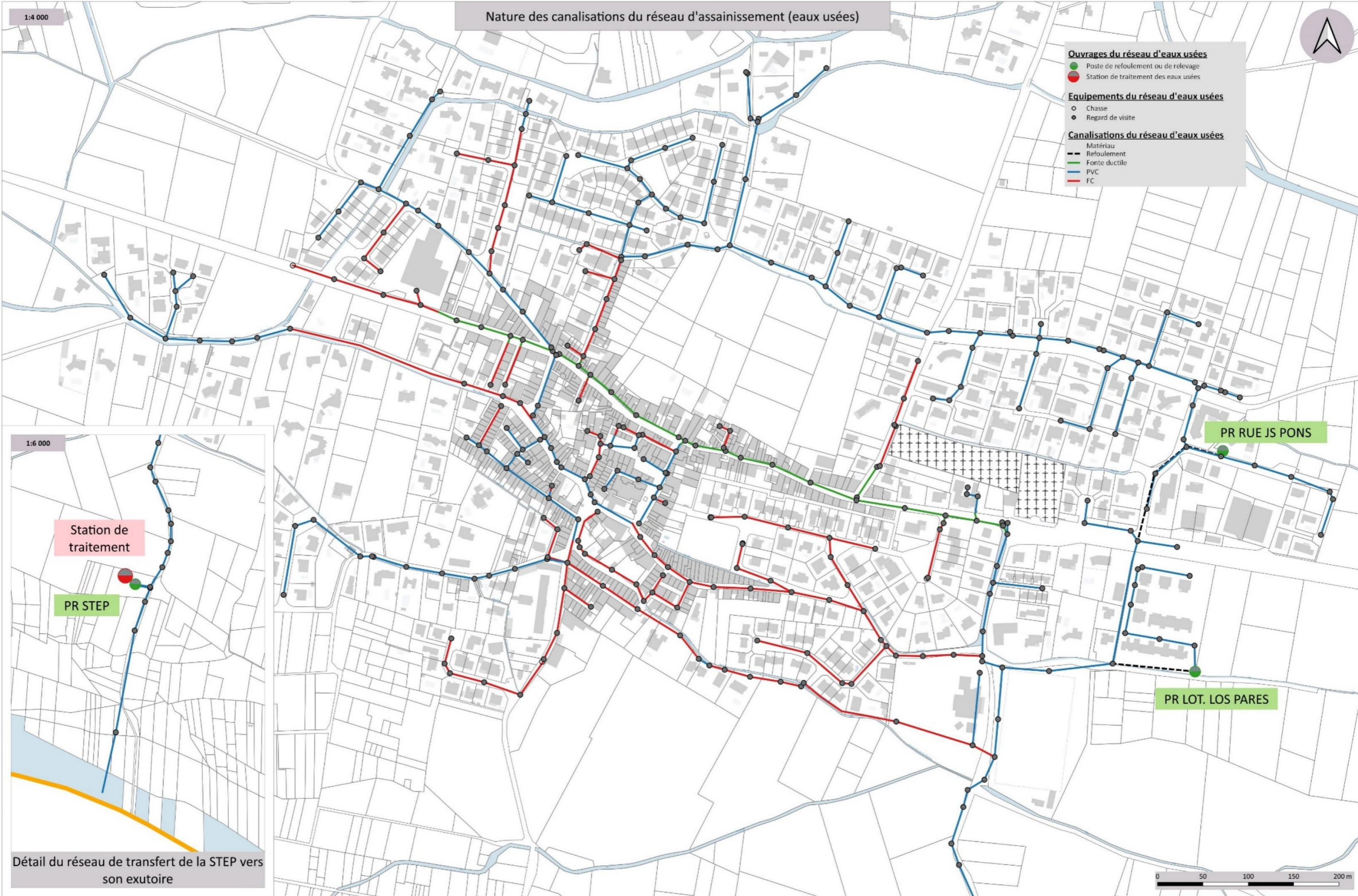
Tableau 24 : Répartition des collecteurs gravitaires selon leur nature

Matériau	Linéaire (en ml)	%
FIBROCIMENT	3 745 ml	35,0%
FONTE DUCTILE	789 ml	7,4%
PVC	6 164 ml	57,6%
TOTAL	10 698 ml	



Le plan présentant la nature des canalisations est présenté sur une cartographie en page suivante :

Carte 18 : Nature des canalisations



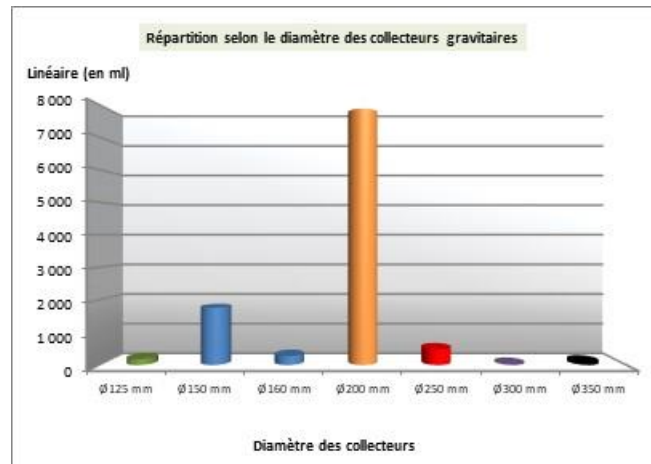
A.4.B. DIAMÈTRE DU RÉSEAU GRAVITAIRE

Le diamètre des collecteurs gravitaires varie de 125 à 350 mm.

Le diamètre des collecteurs gravitaires est majoritairement en Ø200 mm (≈7 868 ml soit 73,5%).

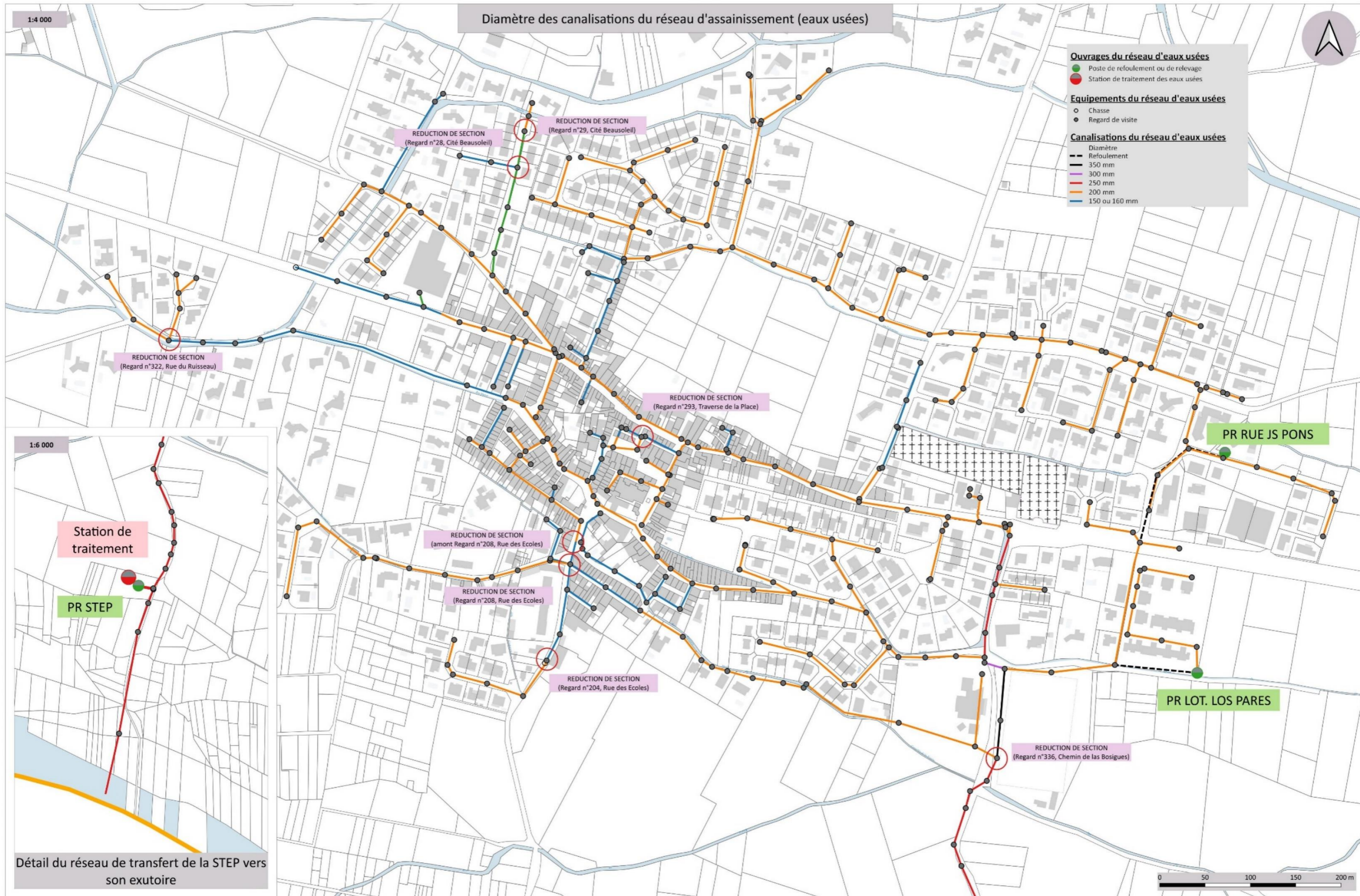
Tableau 25 : Répartition des collecteurs gravitaires selon leur diamètre

Diamètre	Linéaire (en ml)	%
Ø125 mm	180 ml	1,7%
Ø150 mm	1 761 ml	16,5%
Ø160 mm	275 ml	2,6%
Ø200 mm	7 868 ml	73,5%
Ø250 mm	492 ml	4,6%
Ø300 mm	23 ml	0,2%
Ø350 mm	99 ml	0,9%
TOTAL	10 698 ml	



Le plan présentant le diamètre des canalisations est présenté sur une cartographie en page suivante :

Carte 19 : Diamètre des canalisations



A.4.C. CONDUITES DE REFOULEMENT

Deux postes de refoulement ont été recensé sur le réseau d'eaux usées :

- PR Rue Joseph Sébastien Pons avec une conduite de refoulement en $\varnothing 90$ mm PVC représentant un linéaire de ≈ 170 ml. La liaison se fait au niveau du regard de visite n°335 (zone d'activité économique, non visité du fait de son verrouillage)
- PR Lotissement Los Pares avec une conduite de refoulement en $\varnothing 63$ mm PVC représentant un linéaire de ≈ 90 ml. La liaison se fait au niveau du regard de visite n°242 (chemin de Padraga).

A.4.D. EXUTOIRE DE LA STATION DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

La cartographie du réseau d'eaux usées réalisée sous le logiciel de système d'information géographique « QGis » permet de calculer le linéaire de la conduite d'évacuation des eaux traitées par la station de traitement des eaux usées.

Le réseau possède un linéaire d'une **longueur totale de ≈ 360 ml.**
La nature et le diamètre du collecteur est en $\varnothing 250$ mm PVC.

L'état du réseau semble correct puisqu'aucune anomalie n'a été constatée lors de la reconnaissance visuelle des regards de visite présent sur le réseau.

Le tracé est hypothétique car peu d'accès au réseau d'évacuation (classe C de précision sur la partie finale).

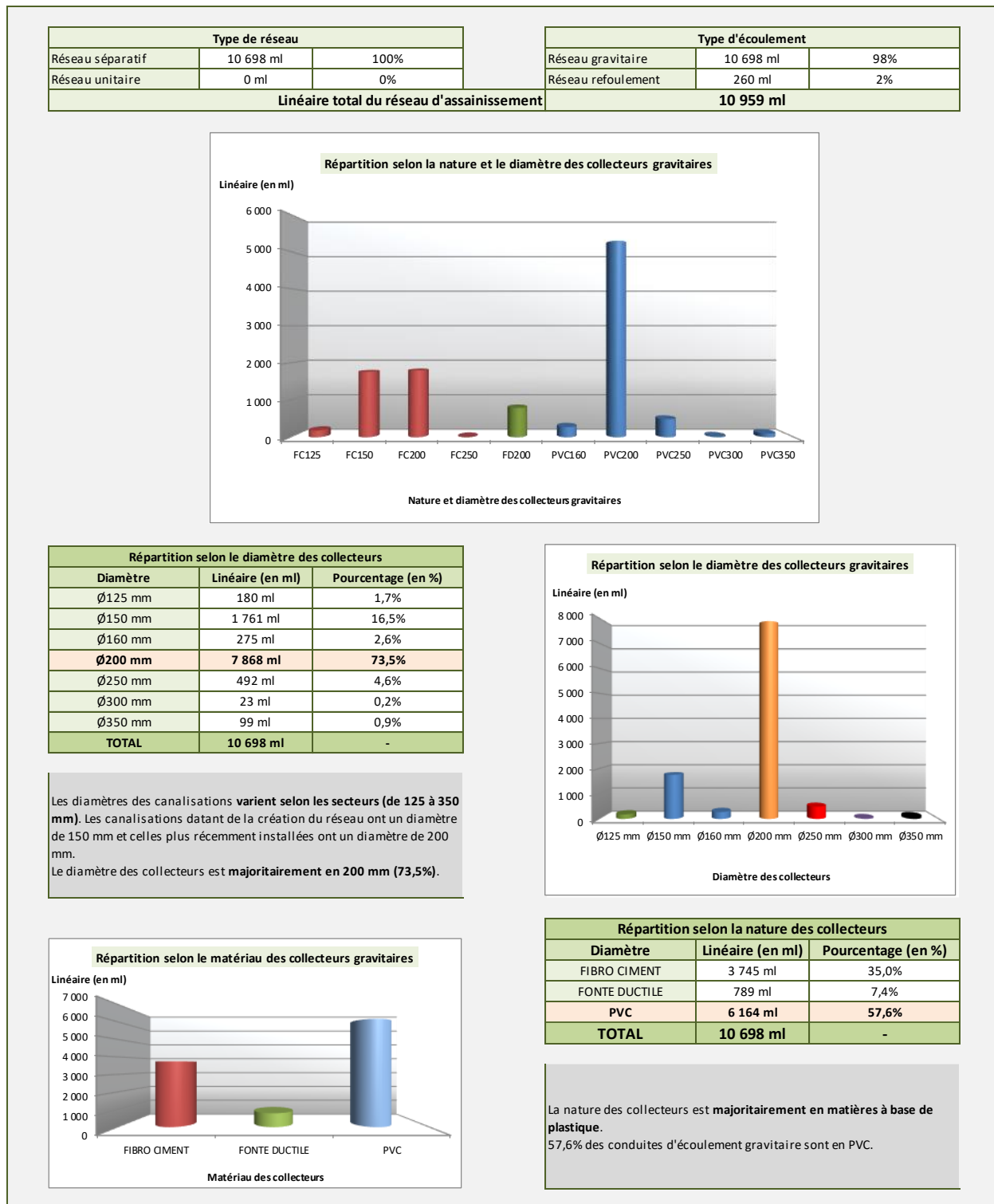
L'exutoire n'a pu être localisé précisément du fait de la présence d'une forte végétation sur la rive de la Têt. Il serait souhaitable d'en réaliser l'entretien afin de pouvoir vérifier l'état précis de la conduite de sortie et de vérifier de la présence d'un clapet anti-retour qui permettrait de bloquer des entrées d'eaux douces de rivière en cas de forte crue lors de fortes intempéries.

Photographie 4 : Planche photographique représentant l'exutoire de la station d'épuration



A.4.E. SYNTHÈSE

Figure 8 : Typologie des collecteurs rencontrés sur le réseau d'assainissement de la commune en 2022



A.5. REJETS EN MILIEU NATUREL

Durant la campagne de repérage du réseau d'assainissement, le bureau d'étude a effectué une recherche des éventuels rejets d'effluents dans le milieu naturel :

- rejet d'eaux usées par déversoirs d'orage,
- rejets domestiques, d'activités industrielles ou assimilées...

Pour cela, le bureau d'étude a recherché la présence possible d'exutoires afin de localiser les différents rejets directs dans le milieu naturel le long des ruisseaux, des différents fossés, du réseau pluvial aérien, de la voirie...

Aucun rejet n'a été recensé dans le milieu naturel excepté les déversoirs d'orages et trop-pleins recensés durant le repérage.

B. HISTORIQUE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT

Le bureau d'études a recueilli les **données issues des études concernant le système d'assainissement sur le :**

- *Etude diagnostique du réseau d'assainissement par GAEA Environnement (1997)*
- *Recherche des eaux claires parasites dans le réseau d'assainissement par GAEA Environnement (2002)*
- *Schéma Directeur d'Assainissement par PURE Environnement (2009)*

B.1. ÉQUIPEMENTS ET OUVRAGES PARTICULIERS

Tableau 26 : Evolution des équipements et ouvrages du réseau d'eaux usées (1997 à 2022)

Equipements	2009	2022
regard de visite	304 u	330 u
chasse d'égout	7 u	5 u
PR STEP	1 u	1 u
PR Réseau	1 u	2 u
DO		
TP	1 u	1 u

Durant les 13 dernières années, le nombre de regards a augmenté de +9%.

Un **poste de refoulement** supplémentaire a vu le jour. Cela correspond à la réalisation du nouveau lotissement Los Pares pour qui un poste de refoulement a été **construit** pour relever les effluents vers le Chemin du Padraga.

2 chasses d'eau ont été **supprimées** suite à la réhabilitation de tronçon de collecteur (Route Nationale + Traverse de la Place).

B.2. LINÉAIRE DU RÉSEAU

Tableau 27 : Evolution des canalisations gravitaires du réseau d'eaux usées (2009 / 2022)

Diamètre et Matériau	Linéaire (en ml)	
	2009	2022
FC125	22 ml	271 ml
FC150	2 682 ml	1 930 ml
FC200	2 760 ml	1 798 ml
FC250	11 ml	6 ml
FD200		789 ml
PVC160	147 ml	275 ml
PVC200	3 828 ml	5 281 ml
PVC250	491 ml	486 ml
PVC300	30 ml	23 ml
PVC350	101 ml	99 ml
TOTAL	10 072 ml	10 959 ml

Durant les 13 dernières années, le linéaire total de réseau a augmenté de +9%. Cela reste en adéquation avec le nombre d'équipements.

Il faut noter durant cette période où des travaux de réhabilitation et/ou de renouvellement que :

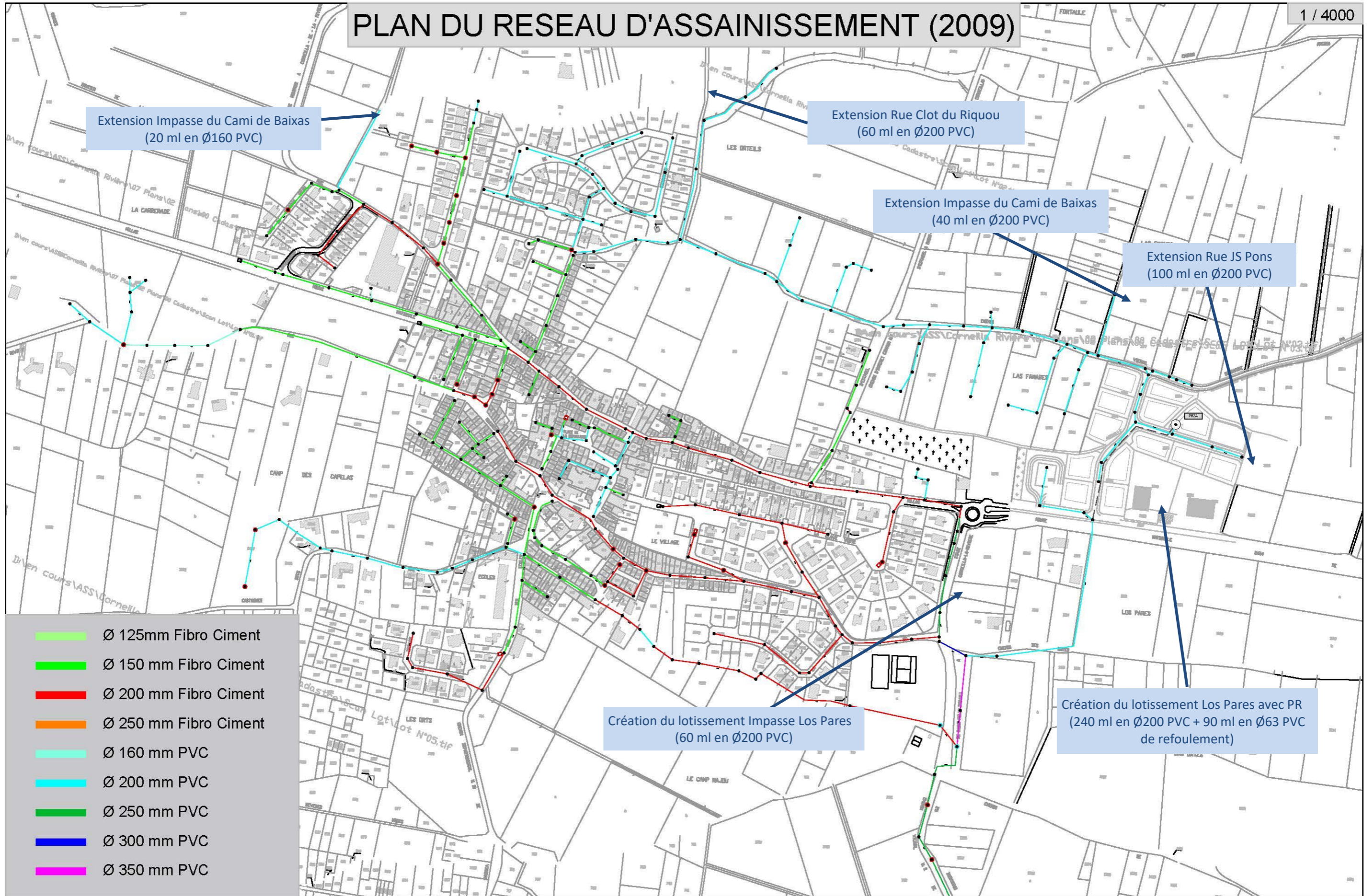
- le **linéaire de fibrociment** (Ø150 et 200 mm) a **fortement diminué** (de l'ordre de -30%)
- la **fonte ductile apparaît** dans le type de matériau qui équipe maintenant le réseau d'eaux usées suite à la réhabilitation du réseau de la Route Nationale
- le **PVC a fortement augmenté** avec +87% pour le Ø200 mm et +38% pour le Ø160 mm.

La création du réseau de collecte du lotissement Los Pares et l'Impasse Los Pares, les extensions des réseaux de la Rue du Clot de Riquou, La Carrerade, Impasse du Cami de Baixas et Rue Joseph Sébastien Pons a notamment participé à l'augmentation du linéaire notamment en Ø200 mm PVC (linéaire créé de ≈580 ml).

Un plan du réseau d'assainissement en 2009 est présenté en page suivante

[Carte 20 : Plan du réseau d'assainissement en 2009](#)

PLAN DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT (2009)



B.3. PROGRAMMES ENGAGÉS SUR LE RÉSEAU D'EAUX USÉES

B.3.A. PROGRAMMES DE TRAVAUX SUITES AUX CONCLUSIONS DES DERNIERS SDA

Dans les tableaux ci-dessous, le BE présente les programmes prévus à l'issue du schéma directeur d'assainissement réalisé en 2009 par PURE Environnement.

Aucune donnée n'a pu être exploitée de l'étude diagnostique de 2005 menée par GAEA Environnement. Seul un plan a pu être extrait mais permet tout de même de visualiser les programmes de travaux prévus

Tableau 28 : Programmes prévus à l'issue du schéma directeur d'assainissement réalisé en 2009

PRIORITE N°1

Interventions à la charge de la collectivité						
Localisation	Intervention	P.U. (€ HT)	Quantité	Coût total (€ HT)	Eaux parasites ou désordres supprimés	Quantité de raccords amont

« Route Départementale N°614 (Côté Millas) »						
Tronçon RV137 à RV157	Reprise des branchements particuliers	3 000 €HT/U	7	21 000	Intrusion d'eaux parasites (Q = 0,20 l/s)	>100
SOUS-TOTAL N°01				21 000	Intrusion EP	>100

Remarque : le branchement particulier présent dans le regard de visite N°159 doit être également réhabilité.

« Route Départementale N°614 (Côté Pezilla) »						
Tronçon RV125 à RV127	Remplacement du collecteur existant par la pose d'un collecteur d'eaux usées sous chaussée en Ø200 mm PVC	400 €HT/ml	50 ml	20 000	Racines	>100
	Mise en place de regards de visites	1 000 €HT/U	2	2 000		
	Reprise des branchements	700 €HT/U	1	700		
SOUS-TOTAL N°02				22 700	Racines	>100

« Chemin d'Estagel »						
Tronçon RV129 à RV193	Remplacement du collecteur existant par la pose d'un collecteur d'eaux usées sous chaussée en Ø200 mm PVC	400 €HT/ml	45 ml	18 000	Intrusion d'eaux parasites (Q = 0,20 l/s)	<10
	Mise en place de regards de visites	1 000 €HT/U	2	2 000		
	Reprise des branchements	700 €HT/U	5	3 500		
SOUS-TOTAL N°03				23 500	Intrusion EP	<10

Plusieurs regards de visite présentant divers désordres ont été répertoriés lors du repérage du réseau d'assainissement et de la visite de nuit.

Ensemble du réseau						
Regards n°152, 156	Arrêt de la chasse d'eau et Condamnation de la vanne	200 €HT/U	2	400	Intrusion d'eaux parasites (Q = 0,06 l/s)	-
Regards n°21, 160, 186	Réfection de l'étanchéité de la cheminée	300 €HT/U	3	900	-	-
Regards n°89	Réfection de l'étanchéité de la cheminée et de l'embase	700 €HT/U	1	700	Amélioration de l'écoulement	-
Regards n°78	Mise en place d'une couronne	500 €HT/U	1	500	-	-
Regards n°123, 163	Réfection de l'embase	500 €HT/U	2	1 000	-	-
Regards n°117, 143, 156	Suppression des racines et réfection de l'étanchéité de la cheminée	300 €HT/U	3	900	-	-
Regards n°140	Suppression des racines et réfection de l'étanchéité de l'embase	700 €HT/U	1	700	-	-
SOUS-TOTAL N°06				5 100	Intrusion EP (Q = 0,06 l/s)	-
TOTAL PRIORITE N°1 (=ST1+ST2+ST3+ST4+ST5+ST6)				76 300	Intrusion EP (Q = 0,57 l/s) Défaut d'écoulement	

PRIORITE N°2

Interventions à la charge de la collectivité						
Localisation	Intervention	P.U. (€ HT)	Quantité	Coût total (€ HT)	Eaux parasites ou désordres supprimés	Quantité de raccords amont

« Rue des Ecoles »						
Tronçon RV53 à RV38	Remplacement du collecteur existant par la pose d'un collecteur d'eaux usées sous chaussée en Ø200 mm PVC	400 €HT/ml	160 ml	64 000	Défauts d'écoulement	<20
	Mise en place de regards de visites	1 000 €HT/U	3	3 000		
	Reprise des branchements	700 €HT/U	1	700		
SOUS-TOTAL N°01				67 700	Défauts d'écoulement	<20

Plusieurs regards de visite présentant divers désordres ont été répertoriés lors du repérage du réseau d'assainissement et de la visite de nuit.

Ensemble du réseau						
Regards n°38, 85, 161	Réfection de l'étanchéité de la cheminée	300 €HT/U	3	900	-	-
Regards n°18, 58, 66, 80, 93, 105, 138, 141, 142, 173, 177, 178, 191, 195, 198, 197, 199, 200	Réfection de l'étanchéité de l'embase	500 €HT/U	18	9 000	Amélioration de l'écoulement	-
SOUS-TOTAL N°02				9 900	-	-
TOTAL PRIORITE N°2 (= ST1+ST2)				77 600		

Tableau 29 : Programme d'actions menées à la suite des conclusions des études menées sur le réseau d'eaux usées

Localisation	Linéaire	Débit d'infiltration (en m ³ /h)	Désordres	Réalisation
Réhabilitation de collecteurs				
Chemin d'Estagel (priorité n°1)	50 ml	0,72 m ³ /h		OUI
Route Nationale (priorité n°1)	740 ml	0,72 m ³ /h		OUI
Route Nationale (priorité n°1)	50 ml		Racines	OUI
Rue de la Tramontane (priorité n°1)	70 ml			NON
Rue Neuve (priorité n°1)	280 ml			OUI
Rue Neuve (priorité n°1)	50 ml			NON
Rue de Força Real (priorité n°2)	260 ml			OUI
Rue des Ecoles (priorité n°2)	160 ml		Ecoulement	NON
Rue des Rosiers (priorité n°2)	50 ml			NON
Renouvellement de collecteur				
Rue du Stade	160 ml			OUI
Réhabilitation ponctuelle				
Lotissement la Clave Verte (priorité n°1)		0,10 m ³ /h	Chasse	OUI
Route Nationale / Traverse de la Place		0,22 m ³ /h	2 Chasses	OUI
TOTAL	1 870 ml	1,75 m ³ /h		
TOTAL REALISE	1 540 ml	1,75 m ³ /h		
TOTAL RENOUVELE	160 ml			

Durant les 13 dernières années, la commune a engagé :

- des **programmes de travaux** issus des anciennes études (1997 et 2009) ont été menés sur le réseau d'eaux usées : réhabilitation des tronçons
 - sur le Chemin d'Estagel : 50 ml de linéaire qui a permis de supprimer 17,3 m³/ d'infiltration d'ECPP¹ (réhabilitation en Ø200 mm fonte)
 - sur la Route Nationale : 740 ml de linéaire qui a permis de supprimer 17,3 m³/ d'infiltration d'ECPP (réhabilitation en Ø200 mm fonte) et de racines
 - sur la Rue Neuve : 280 ml de linéaire (réhabilitation en Ø200 mm PVC)
 - sur la Rue Força Real : 260 ml de linéaire (réhabilitation en Ø200 mm PVC)
- à noter la suppression de l'écoulement :
 - des chasses d'égout de la Route Nationale et de la Traverse de la Place qui a permis de supprimer 5,2 m³/j d'apport d'ECPP
 - de la chasse au lotissement de la Clave verte à l'issue de l'inspection terrain de l'étude actuelle permettant l'élimination de 2,2 m³/j d'apport d'ECPP.
- un **programme de renouvellement des collecteurs au niveau de la Rue du Stade**. Ceux sont ≈160 ml de réseau qui ont été renouvelé en Ø200 mm PVC.

Les **programmes engagés** ont permis de **supprimer** :

- **des infiltrations ou apport d'ECPP à hauteur de 42 m³/j**
- **des problèmes de racines et d'écoulement.**

Sur les 13 dernières années, ceux sont ≈1 540 ml de réseau qui ont été réhabilités ou renouvelés (14% du linéaire total). Cela représente un renouvellement de 118 ml de collecteurs par an représentant un taux de renouvellement de ≈1,1% par an.

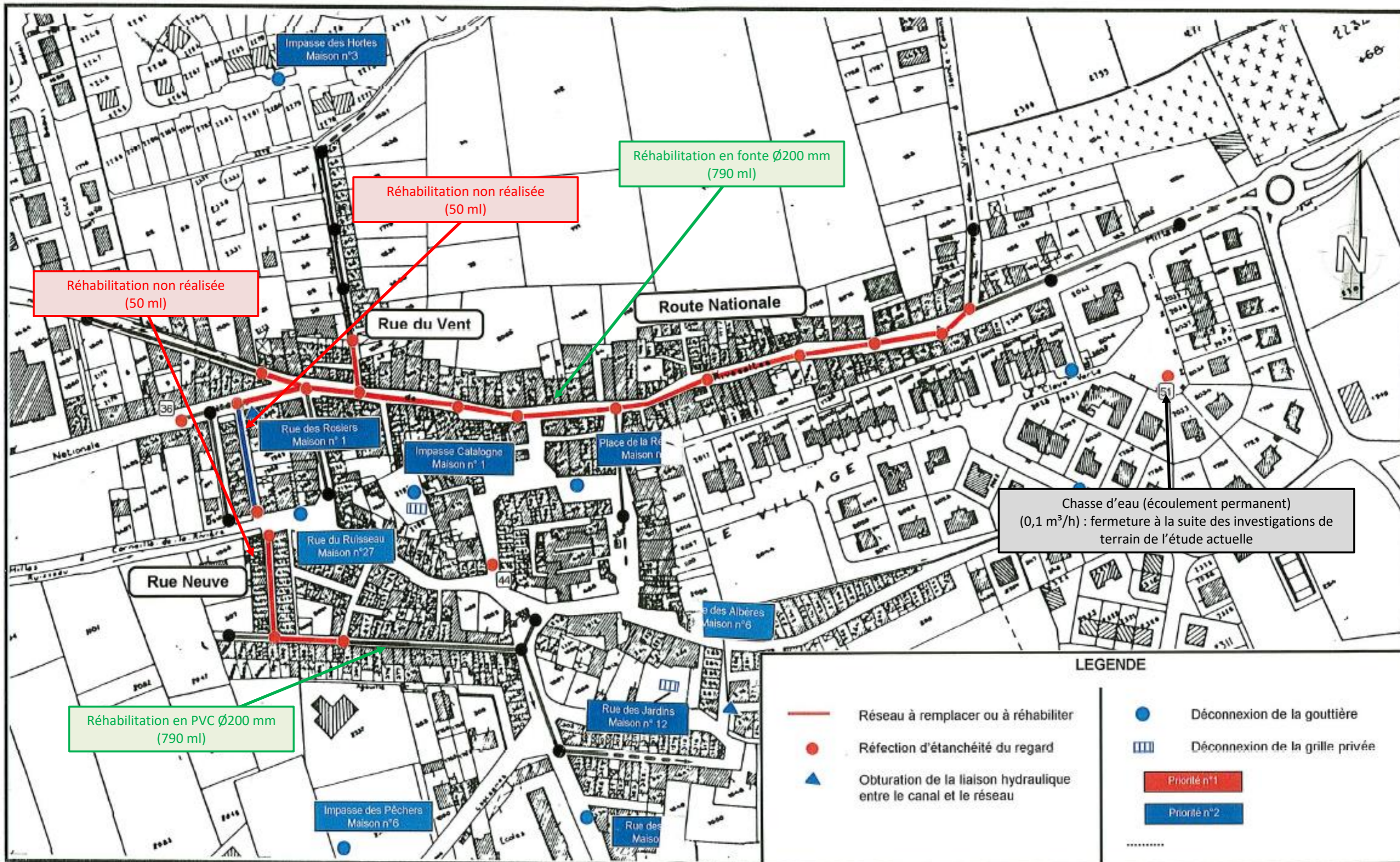
Deux plans présentant les programmes de réhabilitation du réseau d'eaux usées prévue par les études de 1996 et 2009 sont présentés en page suivante

[Carte 21 : Programme de réhabilitation prévue en 1996](#)

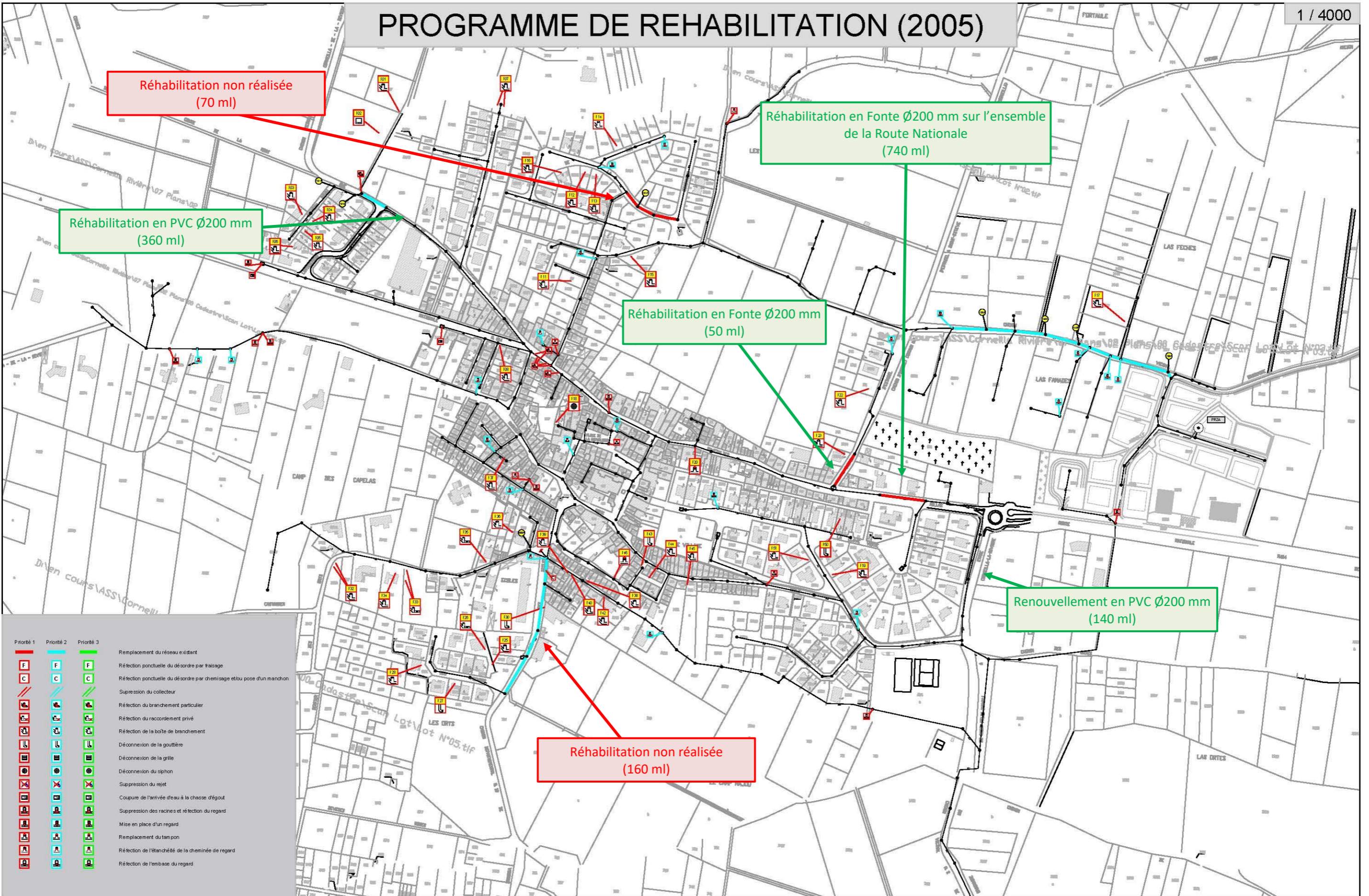
[Carte 22 : Programme de réhabilitation prévue en 2009](#)

¹ ECPP = Eaux Claires Parasites Permanentes

LOCALISATION DES RESEAUX A REHABILITER



PROGRAMME DE REHABILITATION (2005)



Réhabilitation non réalisée
(70 ml)

Réhabilitation en Fonte Ø200 mm sur l'ensemble
de la Route Nationale
(740 ml)

Réhabilitation en PVC Ø200 mm
(360 ml)

Réhabilitation en Fonte Ø200 mm
(50 ml)

Renouvellement en PVC Ø200 mm
(140 ml)

Réhabilitation non réalisée
(160 ml)

Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3	Description
			Remplacement du réseau existant
			Réfection ponctuelle du désordre par trassage
			Réfection ponctuelle du désordre par chemisage et/ou pose d'un manchon
			Suppression du collecteur
			Réfection du branchement particulier
			Réfection du raccordement privé
			Réfection de la boîte de branchement
			Déconnexion de la gouttière
			Déconnexion de la grille
			Déconnexion du siphon
			Suppression du rejet
			Coupeure de l'arrivée d'eau à la chasse d'eau
			Suppression des racines et réfection du regard
			Mise en place d'un regard
			Remplacement du tampon
			Réfection de l'étanchéité de la cheminée de regard
			Réfection de l'embase du regard

B.3.B. PROGRAMMES CURATIFS (ENTRETIEN ET INTERVENTIONS) ET PRÉVENTIFS (CURAGE ANNUEL DU RÉSEAU)

A PREVOIR

Aucune donnée n'a été récoltée auprès de la Mairie.

Les données devront être récoltées ce qui permettra au BE d'établir un listing du programme de curage et des points noirs sur le réseau d'eaux usées :

- **Programmes d'actions curatives** : programme annuel d'entretien
- **Programmes d'actions préventives.**

C. GESTION PATRIMONIALE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT

En connaissant mieux leur réseau d'assainissement, les collectivités se donnent les moyens nécessaires pour le préserver durablement à moindre coût. Une **gestion rationnelle des réseaux d'assainissement** est nécessaire pour :

- protéger les habitants et préserver l'environnement,
- pérenniser et améliorer les performances du patrimoine réseau assainissement, investir au bon endroit, au bon moment,
- prolonger la durée de vie des infrastructures en supprimant les situations à risques,
- et transmettre des ouvrages en bon état aux générations futures.

C.1. OBJECTIFS DU NIVEAU DE CONNAISSANCE DE GESTION PATRIMONIALE

L'objectif à atteindre pour les collectivités est à minima le **niveau 2 de connaissance de gestion patrimoniale et d'essayer de tendre vers le niveau 3.**

La mise à jour des plans doit apporter et conforter le **descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées du service exigé par la réglementation au 31/12/2013, donc à compter de l'exercice 2013.**

L'objectif est d'atteindre et de dépasser un **indice de connaissance et de gestion patrimoniale de 40 points pour ne pas que la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau soit doublée** (Arrêté du 02 décembre 2013 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics de l'eau potable et d'assainissement).

Tableau 30 : Détail du niveau de collecte dans le cadre de la connaissance de gestion patrimoniale

Les niveaux 1, 2 et 3 mentionnés dans le guide ont été matérialisé en tête de chaque colonne dans les différents onglets ou couches thématiques (Tronçons, Ouvrages, Equipements, Branchement, Défaillances) (niveaux de collecte). Ils correspondent à :	
1	Niveau minimal de connaissance préalable à une gestion patrimoniale = descriptif détaillé au sens du décret du 27 janvier 2012
2	Bonnes pratiques en matière de gestion patrimoniale
3	Pratiques poussées de la gestion patrimoniale (outil SIG à minima)

C.2. INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RÉSEAUX DE COLLECTE DES EAUX USÉES (P202.2B)

A partir du simulateur de calcul de l'indicateur de performance P202.2B, le bureau d'études a calculé **l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées (P202.2B) à 45 points en 2022.**

L'indice de connaissance ainsi calculée confirme que la commune ne verra pas sa redevance pour prélèvement sur la ressource en eau doublée (Arrêté du 02 décembre 2013 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics de l'eau potable et d'assainissement).

Tableau 31 : Calcul de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées (P202.2B)

P202.2B - Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées				
		45	points	
EXISTENCE ET MISE A JOUR DU DESCRIPTIF DETAILLE DES OUVRAGES DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE (Plan et inventaire des réseaux)				
Total des points obtenus pour l'existence et la mise à jour du descriptif détaillé : 45 points ==> Le descriptif détaillé N'EST PAS CONSIDERE COMME ETABLI (Seuil de 40 points non atteint)				
PARTIE A : PLAN DES RESEAUX				
Total des points obtenus pour l'existence et la mise à jour du plan du réseau : 15 points sur 15				
VP.250 - Existence d'un plan de réseaux mentionnant la localisation des ouvrages annexes (relèvement, refoulement, déversoirs d'orage, ...) et les points d'autosurveillance du réseau (10 points) ?				
		1	0(non) ou 1(oui)	
VP.251 - Existence et mise en œuvre d'une procédure de mise à jour, au moins chaque année, du plan des réseaux pour les extensions, réhabilitations et renouvellements de réseaux (en l'absence de travaux, la mise à jour est considérée comme effectuée) (5 points) ?				
		1	0(non) ou 1(oui)	
PARTIE B : INVENTAIRE DES RESEAUX				
VP.252 - Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques (10 points sous conditions, voir aide =>) ?				
		1	0(non) ou 1(oui)	
VP.253 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres (1 à 5 points sous conditions, voir aide =>) ?				
		100	%	
VP.254 - Intégration, dans la procédure de mise à jour des plans, des informations de l'inventaire des réseaux (pour chaque tronçon : linéaire, diamètre, matériau, date ou période de pose, catégorie d'ouvrage, précision cartographique) ?				
		1	0(non) ou 1(oui)	
VP.255 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose (0 à 15 points) ?				
		0	%	
PARTIE C : AUTRES ELEMENTS DE CONNAISSANCE ET DE GESTION DES RESEAUX (Points non pris en compte dans le calcul de l'indice car le seuil des 40 points ci-dessus n'est pas atteint)				
VP.256 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel le plan des réseaux mentionne l'altimétrie (0 à 15 points) ?				
		0	%	
VP.257 - Localisation et description des ouvrages annexes (relèvement, refoulement, déversoirs d'orage, ...) (10 points) ?				
		1	0(non) ou 1(oui)	
VP.258 - Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées (en l'absence de modifications, la mise à jour est considérée comme effectuée) (10 points) ?				
		0	0(non) ou 1(oui)	
VP.259 - Nombre de branchements de chaque tronçon dans le plan ou l'inventaire des réseaux (10 points) ?				
		0	0(non) ou 1(oui)	
VP.260 - Localisation des interventions et travaux réalisés (curage curatif, désobstruction, réhabilitation, renouvellement, ...) pour chaque tronçon de réseau (10 points) ?				
		0	0(non) ou 1(oui)	
VP.261 - Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel d'inspection et d'auscultation du réseau assorti d'un document de suivi contenant les dates des inspections et les réparations ou travaux qui en résultent (10 points) ?				
		0	0(non) ou 1(oui)	
VP.262 - Existence et mise en œuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans) (10 points) ?				
		0	0(non) ou 1(oui)	

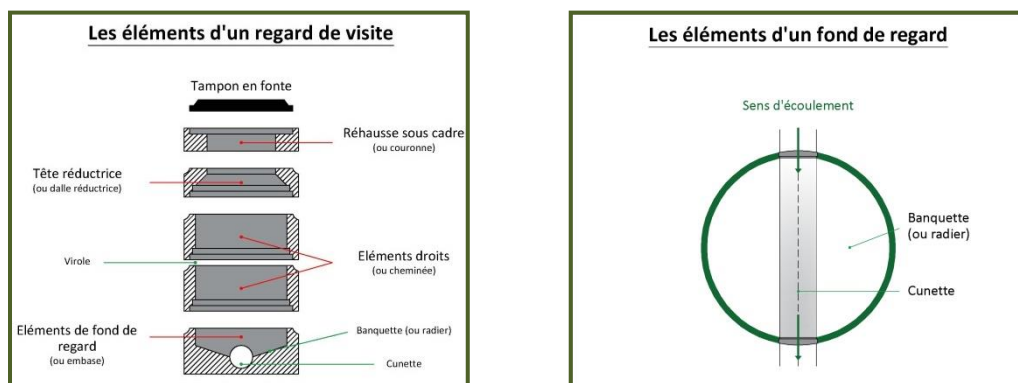
PARTIE N°6 : ANOMALIES IDENTIFIÉES LORS DU REPÉRAGE

A. RAPPEL SUR LES ÉLÉMENTS D'UN REGARD DE VISITE

Un regard de visite est composé de plusieurs éléments :

- le **tampon** permettant l'accès au réseau d'eaux usées,
- la **réhausse sous cadre** (ou couronne) permettant la mise à niveau définitive du regard par rapport à la voirie,
- une **tête réductrice**,
- les **éléments droits** (ou cheminée) permettant d'augmenter la hauteur totale du regard de visite,
- et le **fond de regard** (ou embase) composé d'une **banquette** (ou radier) et d'une **cunette** (si existante) facilitant l'écoulement des effluents.

Figure 9 : Schéma de principe d'un regard de collecte avec cunette



B. DÉSORDRES AFFECTANT LES REGARDS

L'objectif de l'inspection visuelle des regards de visite du réseau d'eaux usées est d'appréhender le fonctionnement de l'ensemble du réseau.

Il permettra en outre la localisation des désordres visibles dans les regards de visite tels que les anomalies concernant ;

- la structure du regard (pénétration de racines, abrasion, corrosion, défaut d'étanchéité, casses diverses...),
- l'écoulement des effluents dans le regard (dépôts, stagnation, absence de cunette, mise en charge...),
- et le volume des effluents (infiltration d'eaux claires...).

Plusieurs dysfonctionnements ont ainsi été mis en évidence lors repérage des réseaux.

Au total, 170 regards de visite (58,4% sur les 291 regards visités) présentent des désordres pour 433 anomalies au total.

B.1. DÉSORDRES AFFECTANT LA STRUCTURE DES REGARDS

Les **désordres affectant la structure des regards** peuvent toucher **plusieurs éléments distincts du regard de visite** : le tampon, la réhausse, la cheminée et le fond du regard.

Différents **désordres de structure ont été localisés sur l'ensemble des regards visités** et sont précisés dans le *Tableau 22 : Désordres affectant la structure des regards de visite en page 92*.

Au total, 94 regards de visite (32,3% sur les 291 regards visités) **présentent des désordres structurels** (200 anomalies au total).

Les **désordres majeurs** affectant la structure sont :

- **Pénétration de racines** : Elles sont dues à des défauts de pose ou dégradation des éléments du regard.
- **Cassures et fissures diverses** : les fissures, cassures et dégradations peuvent-être dues à un problème de tassement, d'usure ou de pose des regards.
- **Abrasion, corrosion** : le phénomène de corrosion résulte de réactions biochimiques successives entraînant la libération d'hydrogène sulfuré (H₂S). L'H₂S corrode les ouvrages d'assainissement. En effet, l'H₂S au contact des parois des collecteurs, se transforme en acide sulfurique qui attaque le béton (et les métaux). L'attaque biochimique des matériaux entraîne progressivement la dégradation des éléments du regard et la canalisation jusqu'à l'effondrement.

Tableau 32 : Désordres affectant la structure des regards de visite

NATURE DES DESORDRES	REGARDS DE VISITE ¹	NOMBRE DE REGARDS	DENSITE
Racines	Regards N°10 / 11 / 13 / 14 / 55 / 57 / 139 / 156 / 202 / 219	10 u	3,4%
Cassures	Regards N°37 / 46 / 61 / 103 / 105 / 133 / 144 / 145 / 146 / 149 / 156 / 158 / 160 / 191 / 201 / 208 / 216 / 226 / 232 / 238 / 240 / 282 / 293 / 294	24 u	8,2%
Fissures	Regards N°42 / 134 / 211	3 u	1,0%
Abrasion, Corrosion	Regards N°14 / 28 / 32 / 41 / 46 / 49 / 61 / 80 / 82 / 101 / 128 / 133 / 144 / 145 / 146 / 147 / 148 / 159 / 191 / 205 / 206 / 207 / 208 / 211 / 212 / 216 / 223 / 225 / 226 / 232 / 238 / 240 / 242 / 272 / 277 / 281 / 291 / 293 / 294	39 u	13,4%
Décalage	Regards N°13 / 102 / 103 / 160 / 218 / 278 / 288	7 u	2,4%
Défaut d'étanchéité	Regards N°2 / 10 / 11 / 13 / 14 / 37 / 42 / 46 / 55 / 56 / 57 / 61 / 62 / 63 / 64 / 67 / 68 / 69 / 70 / 72 / 74 / 75 / 76 / 77 / 78 / 83 / 85 / 87 / 102 / 103 / 105 / 133 / 134 / 139 / 142 / 144 / 145 / 146 / 147 / 149 / 151 / 156 / 157 / 158 / 160 / 173 / 189 / 191 / 201 / 202 / 208 / 211 / 216 / 218 / 219 / 225 / 226 / 238 / 239 / 240 / 242 / 252 / 253 / 266 / 277 / 282 / 288 / 293 / 294 / 295	70 u	24,1%
Défaut de scellement	Regards N°104 / 241	2 u	0,7%
Raccordement défectueux	Regards N°15 / 139 / 158 / 238 / 280 / 281 / 288 / 291	8 u	2,7%
	TOTAL REGARDS VISITES	291 u	

¹ les regards de visite en gras présentent plusieurs désordres structurels

Photographie 5 : Exemple de planche photographique représentant des désordres affectant la structure des regards de visite



B.2. DÉSORDRES AFFECTANT L'ÉCOULEMENT DES EFFLUENTS

Les désordres affectant l'écoulement des effluents touchent **uniquement le fond du regard**.

Au total, 120 regards de visite (41,2% sur les 291 regards visités) **présentent des désordres d'écoulement** (211 anomalies au total).

L'absence de cunette reste le désordre majeur en terme d'écoulement. Il favorise les conditions d'écoulement de l'effluent. Son absence en milieu de réseau ou réseau structurant peut entraîner à court et moyen terme des dépôts et stagnations voir à long terme des mises en charge du réseau.

Des dépôts de matières solides ou d'objets divers peuvent entraîner, à plus ou moins terme, une stagnation de l'effluent empêchant un écoulement optimal des effluents. Ces obstructions proviennent pour la plupart :

- de **mauvaises conditions d'écoulement**,
- **au droit des branchements privés**,
- de **désordres structurels sur les canalisations et/ou regards de visite** (perforation...) : apports d'objets divers (sables, graviers...).

Tableau 33 : Désordres affectant l'écoulement des effluents¹

NATURE DES DESORDRES	REGARDS DE VISITE	NOMBRE DE REGARDS	DENSITE
Absence de cunette	Regards N°15 / 37 / 38 / 40 / 41 / 43 / 46 / 48 / 49 / 50 / 74 / 78 / 79 / 80 / 81 / 82 / 83 / 87 / 89 / 94 / 118 / 119 / 139	23 u	7,9%
Mise en charge	Regards N°179 / 181 / 182 / 184 / 293	5 u	1,7%
Traces de mise en charge	Regards N°62 / 63 / 64 / 67 / 74 / 75 / 76 / 77 / 81 / 87 / 89 / 95 / 104 / 105 / 106 / 120 / 124 / 126 / 160 / 183 / 213 / 226 / 232 / 236 / 241 / 243 / 244 / 245 / 246 / 247 / 248 / 249 / 250 / 253 / 254 / 255 / 256 / 258 / 260 / 262 / 263 / 264 / 266 / 293 / 294	45 u	15,5%
Dépôts	Regards N°15 / 27 / 29 / 33 / 34 / 37 / 38 / 40 / 41 / 43 / 46 / 47 / 48 / 49 / 50 / 53 / 55 / 56 / 57 / 61 / 74 / 78 / 79 / 80 / 81 / 82 / 83 / 87 / 91 / 94 / 95 / 96 / 97 / 101 / 103 / 114 / 116 / 118 / 119 / 120 / 123 / 127 / 137 / 139 / 148 / 165 / 166 / 167 / 174 / 195 / 206 / 207 / 208 / 216 / 222 / 223 / 236 / 237 / 244 / 248 / 255 / 256 / 269 / 270 / 272 / 273 / 279 / 283 / 284 / 286 / 288 / 293 / 294 / 295	74 u	25,4%
Stagnation	Regards N°15 / 27 / 29 / 31 / 33 / 34 / 37 / 38 / 40 / 41 / 46 / 48 / 49 / 50 / 53 / 55 / 56 / 57 / 61 / 74 / 78 / 79 / 80 / 81 / 82 / 83 / 93 / 94 / 95 / 97 / 114 / 118 / 119 / 120 / 127 / 148 / 154 / 166 / 167 / 169 / 170 / 174 / 188 / 206 / 207 / 208 / 222 / 223 / 236 / 244 / 248 / 269 / 270 / 275 / 283 / 284 / 293 / 294 / 295	59 u	20,3%
Réduction de section	Regards N°28 / 29 / 204 / 293	4 u	1,4%
Déviations	Regard N°27	1 u	0,3%
	TOTAL REGARDS VISITES	291 u	

¹ les regards de visite en gras présentent plusieurs désordres d'écoulement

Photographie 6 : Exemple de planche photographique représentant des désordres affectant l'écoulement des effluents

Absence de cunette



RV N°43 : Rue des Grenaches



RV N°119 : Rue du Vallespir

Mise en charge, Traces de mise en charge



RV N°256 : Cami de les Bosigues



RV N°184 : Traverse de la Place

Dépôts, Stagnation



RV N°96 : Cami de Baixa



RV N°57 : Rue du Vent

B.3. DÉSORDRES AFFECTANT LE VOLUME DES EFFLUENTS

Les désordres affectant le volume des effluents sont essentiellement dus à la présence de désordres structurels : défaut d'étanchéité, casses diverses, perforation sur canalisations, fonctionnement de chasses d'égout...

Il en résulte la présence :

- d'apports d'eaux claires par les écoulements des chasses d'égout,
- d'infiltrations directes dans le regard de visite par certains éléments et/ou par l'apport d'eaux parasites par des branchements,
- ou de traces d'infiltration (suintements) et/ou d'humidité matérialisées par l'apparition de concrétions.

Au total, 21 regards de visite (7,2% sur les 291 regards visités) présentent des désordres affectant le volume des effluents (22 anomalies au total).

Tableau 34 : Désordres affectant le volume des effluents¹

NATURE DES DESORDRES	REGARDS DE VISITE	NOMBRE DE REGARDS	DENSITE
Infiltration d'ECPP	Regards N°32 / 67 / 69 / 133	9 u	3,1%
Traces d'ECPP	Regards N°16 / 60 / 64 / 67 / 68 / 71 / 154	6 u	2,1%
Apport d'ECPP	Regards N°15 / 16 / 23 / 69 / 86 / 89 / 107	7 u	2,4%
TOTAL REGARDS VISITES		291 u	

Photographie 7 : Exemple de planche photographique représentant des désordres affectant le volume des effluents



RV N°160 : Rue des Rosiers



RV N°56 : Rue du Ribéral

¹ les regards de visite en gras présentent plusieurs désordres affectant le volume des effluents

C. ANALYSE DES DÉSORDRES RENCONTRÉS SUR LES REGARDS DE VISITE DU RÉSEAU D'EAUX USÉES

Tableau 35 : Détail des désordres affectant les regards de visite

Numéro	Adresse	Désordres structurels	Désordres d'écoulement	Désordres de volume	Cause non-conformité
2	Cité du Château d'Eau	Défaut d'étanchéité			Désordres structurels mineurs
10	La Carrerade	Racines / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
11	La Carrerade	Racines / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
13	Route Nationale 1	Racines / Décalage / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
14	Route Nationale 1	Racines / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
15	Route Nationale 2	Raccordement défectueux	Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres structurels mineurs / Désordres majeurs d'écoulement
27	Cité Beausoleil		Dépôts / Stagnation / Déviation angulaire		Désordres mineurs d'écoulement
28	Cité Beausoleil	Abrasion, Corrosion	Réduction de section		Désordres mineurs
29	Cité Beausoleil		Dépôts / Stagnation / Réduction de section		Désordres mineurs d'écoulement
31	Rue de la Garrigue		Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
32	Impasse des Hortes 1	Abrasion, Corrosion			Désordres structurels mineurs
33	Impasse des Hortes 1		Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
34	Impasse des Hortes 1		Dépôts (cailloux) / Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
37	Rue de la Tramontane 2	Cassures / Défaut d'étanchéité	Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres majeurs
38	Rue des Grenaches 1		Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres majeurs d'écoulement
40	Rue des Grenaches 1		Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres majeurs d'écoulement
41	Rue des Grenaches 2	Abrasion, Corrosion	Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres structurels mineurs / Désordres majeurs d'écoulement
42	Rue des Grenaches 2	Fissures / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
43	Rue des Grenaches 2		Absence de cunette / Dépôts		Désordres majeurs d'écoulement
46	Rue de la Tramontane 3	Cassures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité	Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres majeurs
47	Traverse de Força Real		Dépôts		Désordres mineurs d'écoulement
48	Rue de la Tramontane 2		Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres majeurs d'écoulement
49	Impasse des Hortes 2	Abrasion, Corrosion	Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres structurels mineurs / Désordres majeurs d'écoulement
50	Impasse des Hortes 2		Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres majeurs d'écoulement
53	Rue du Clot de Riquou		Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
55	Chemin de la Figarole	Racines / Défaut d'étanchéité	Dépôts / Stagnation	Apport et Infiltration d'ECP	ECP
56	Rue du Ribéral	Défaut d'étanchéité	Dépôts / Stagnation	Infiltration d'ECP	ECP
57	Rue du Vent 2	Racines / Défaut d'étanchéité	Dépôts / Stagnation		Désordres structurels majeurs / Désordres mineurs d'écoulement
61	Rue du Vent 1	Cassures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité	Dépôts / Stagnation		Désordres structurels majeurs / Désordres mineurs d'écoulement
62	Rue du Ribéral	Défaut d'étanchéité	TMC	Traces d'ECP	ECP
63	Rue du Ribéral	Défaut d'étanchéité	TMC		Désordres majeurs d'écoulement
64	Rue du Ribéral	Défaut d'étanchéité	TMC		Désordres mineurs
67	Rue du Ribéral	Défaut d'étanchéité	TMC		Désordres mineurs
68	Rue du Ribéral	Défaut d'étanchéité			Désordres structurels mineurs
69	Impasse des Garrotxes	Défaut d'étanchéité			Désordres structurels mineurs
70	Impasse des Garrotxes	Défaut d'étanchéité			Désordres structurels mineurs
72	Rue du Ribéral	Défaut d'étanchéité		Infiltration d'ECP	ECP
74	Cami de Baixas 1	Défaut d'étanchéité	Absence de cunette / Dépôts / Stagnation / TMC		Désordres structurels mineurs / Désordres majeurs d'écoulement
75	Cami de Baixas 1	Défaut d'étanchéité	TMC	Infiltration d'ECP	ECP
76	Cami de Baixas 1	Défaut d'étanchéité	TMC		Désordres mineurs
77	Cami de Baixas 1	Défaut d'étanchéité	TMC		Désordres mineurs
78	Place du Roussillon	Défaut d'étanchéité	Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres structurels mineurs / Désordres majeurs d'écoulement
79	Rue des Aspres 1		Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres majeurs d'écoulement
80	Rue des Aspres 1	Abrasion, Corrosion	Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres structurels mineurs / Désordres majeurs d'écoulement
81	Rue des Aspres 2		Absence de cunette / Dépôts / Stagnation / TMC		Désordres majeurs d'écoulement
82	Rue des Aspres 2	Abrasion, Corrosion	Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres structurels mineurs / Désordres majeurs d'écoulement
83	Rue des Aspres 2	Défaut d'étanchéité	Absence de cunette / Dépôts / Stagnation	Traces d'ECP	ECP
85	Cami de Baixas 1	Défaut d'étanchéité			Désordres structurels mineurs
87	Cami de Baixas 1	Défaut d'étanchéité	Absence de cunette / Dépôts / TMC		Désordres structurels mineurs / Désordres majeurs d'écoulement
89	Cami de Baixas 1		Absence de cunette / TMC		Désordres majeurs d'écoulement
91	Rue des Aspres 3		Dépôts		Désordres mineurs d'écoulement
93	Cami de Baixas 2		Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
94	Cami de Baixas 2		Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres majeurs d'écoulement
95	Cami de Baixas 2		Dépôts / Stagnation / TMC		Désordres majeurs d'écoulement

Numéro	Adresse	Désordres structurels	Désordres d'écoulement	Désordres de volume	Cause non-conformité
96	Cami de Baixas 2		Dépôts		Désordres mineurs d'écoulement
97	Rue Ludovic Massé 2		Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
101	Rue du Moulin à Huile	Abrasion, Corrosion	Dépôts		Désordres mineurs
102	Rue Ludovic Massé 1	Décalage / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels mineurs
103	Rue Ludovic Massé 1	Cassures / Décalage / Défaut d'étanchéité	Dépôts (cailloux)		Désordres structurels majeurs / Désordres mineurs d'écoulement
104	Impasse Claude Simon	Défaut de scellement	TMC		Désordres majeurs d'écoulement
105	Impasse Claude Simon	Cassures / Défaut d'étanchéité	TMC		Désordres structurels majeurs / Désordres mineurs d'écoulement
106	Impasse Claude Simon		TMC		Désordres mineurs d'écoulement
114	Chemin d'Estagel		Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
116	Rue du Vallespir		Dépôts		Désordres mineurs d'écoulement
118	Rue du Vallespir		Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres majeurs d'écoulement
119	Rue du Vallespir		Absence de cunette / Dépôts / Stagnation		Désordres majeurs d'écoulement
120	Les Femades		Dépôts / Stagnation / TMC		Désordres majeurs d'écoulement
123	Rue Joseph Sébastien Pons 2		Dépôts		Désordres mineurs d'écoulement
124	Rue Joseph Sébastien Pons 2		TMC		Désordres mineurs d'écoulement
126	Rue Joseph Sébastien Pons 1		TMC		Désordres majeurs d'écoulement
127	Chemin d'Estagel		Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
128	Chemin d'Estagel	Abrasion, Corrosion			Désordres structurels mineurs
133	Impasse du 14 Juillet	Cassures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
134	Impasse du 14 Juillet	Fissures / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
137	Route Nationale 1		Dépôts		Désordres mineurs d'écoulement
139	Les Orteils	Racines / Défaut d'étanchéité / Raccordement défectueux	Absence de cunette / Dépôts		Désordres majeurs
142	Route Nationale 1	Défaut d'étanchéité			Désordres structurels mineurs
144	Rue du Vent 1	Cassures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
145	Rue du Vent 1	Cassures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité		Apport d'ECP	ECP
146	Rue du Vent 1	Cassures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité		Infiltration d'ECP	ECP
147	Rue du Vent 1	Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité		Traces d'ECP	ECP
148	Rue du Vent 1	Abrasion, Corrosion	Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs
149	Impasse de Catalogne	Cassures / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
150	Rue du Ruisseau			Infiltration d'ECP	ECP
151	Rue du Ruisseau	Défaut d'étanchéité		Infiltration d'ECP	ECP
154	Rue des Fenouillèdes 1		Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
156	Rue du Ruisseau	Racines / Cassures / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
157	Rue du Ruisseau	Défaut d'étanchéité			Désordres structurels mineurs
158	Rue du Ruisseau	Cassures / Défaut d'étanchéité / Raccordement défectueux			Désordres structurels majeurs
159	Rue du Ruisseau	Abrasion, Corrosion			Désordres structurels mineurs
160	Rue des Rosiers	Cassures / Décalage / Défaut d'étanchéité	TMC	Infiltration d'ECP	ECP
165	Rue Neuve 1		Dépôts		Désordres mineurs d'écoulement
166	Rue Neuve 1		Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
167	Rue de la Forge 1		Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
169	Rue de la Forge 1		Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
170	Rue de la Forge 3		Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
173	Rue du Ruisseau	Défaut d'étanchéité		Traces d'ECP	ECP
174	Rue des Lions		Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
179	Rue de la Poste 1		Mise en charge		Désordres majeurs d'écoulement
181	Impasse de la Place		Mise en charge	Apport d'ECP	ECP
182	Rue de la Poste 1		Mise en charge		Désordres majeurs d'écoulement
183	Place de la République 1		TMC		Désordres majeurs d'écoulement
184	Traverse de la Place 1		Mise en charge		Désordres majeurs d'écoulement
188	Rue du Pallagri		Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
189	Rue du 11 Novembre	Défaut d'étanchéité		Apport d'ECP	ECP
191	Rue du 11 Novembre	Cassures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
195	Rue du 11 Novembre		Dépôts		Désordres mineurs d'écoulement
201	Impasse des Pêcheurs	Cassures / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
202	Rue des Ecoles 2	Racines / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
204	Rue des Ecoles 2		Réduction de section		Désordres mineurs d'écoulement
205	Rue des Ecoles 2	Abrasion, Corrosion			Désordres structurels mineurs
206	Rue du 19 Août	Abrasion, Corrosion	Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs
207	Rue des Ecoles 2	Abrasion, Corrosion	Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs
208	Rue des Ecoles 1	Cassures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité	Dépôts / Stagnation		Désordres structurels majeurs / Désordres mineurs d'écoulement
211	Rue du Stade 2	Fissures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité		Apport d'ECP	ECP
212	Rue Saint-Jean	Abrasion, Corrosion			Désordres structurels mineurs
213	Rue des Ecoles 1		TMC		Désordres mineurs d'écoulement
216	Rue du Moulin à Huile	Cassures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité	Dépôts		Désordres structurels majeurs / Désordres mineurs d'écoulement

Numéro	Adresse	Désordres structurels	Désordres d'écoulement	Désordres de volume	Cause non-conformité
218	Rue des Jardins	Décalage / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels mineurs
219	Rue des Jardins	Racines / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
222	Rue des Albères 2		Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
223	Rue des Albères 1	Abrasion, Corrosion	Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs
225	Rue du Moulin à Huile	Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité		Infiltration d'ECP	ECP
226	Rue du Moulin à Huile	Cassures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité	TMC		Désordres structurels majeurs / Désordres mineurs d'écoulement
232	Cami de les Bosigues 1	Cassures / Abrasion, Corrosion	TMC		Désordres majeurs
236	Place de la République 1		Dépôts / Stagnation / TMC		Désordres majeurs d'écoulement
237	Passage Arago		Dépôts		Désordres mineurs d'écoulement
238	Rue du Stade 1	Cassures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité / Raccordement défectueux			Désordres structurels majeurs
239	Rue du Stade 1	Défaut d'étanchéité			Désordres structurels mineurs
240	Impasse du Ruisseau	Cassures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
241	Chemin du Padraga	Défaut de scellement	TMC		Désordres majeurs d'écoulement
242	Chemin du Padraga	Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité		Traces d'ECP	ECP
243	Lotissement Los Pares		TMC		Désordres majeurs d'écoulement
244	Lotissement Los Pares		Dépôts / Stagnation / TMC		Désordres majeurs d'écoulement
245	Lotissement Los Pares		TMC		Désordres majeurs d'écoulement
246	Lotissement Los Pares		TMC		Désordres majeurs d'écoulement
247	Lotissement Los Pares		TMC		Désordres majeurs d'écoulement
248	Lotissement Los Pares		Dépôts / Stagnation / TMC		Désordres majeurs d'écoulement
249	Lotissement Los Pares		TMC		Désordres majeurs d'écoulement
250	Lotissement Los Pares		TMC		Désordres majeurs d'écoulement
252	Cami de les Bosigues 1	Défaut d'étanchéité		Traces d'ECP	ECP
253	Cami de les Bosigues 1	Défaut d'étanchéité	TMC		Désordres majeurs d'écoulement
254	Cami de les Bosigues 1		TMC		Désordres majeurs d'écoulement
255	Cami de les Bosigues 1		Dépôts / TMC		Désordres majeurs d'écoulement
256	Cami de les Bosigues 1		Dépôts / TMC		Désordres majeurs d'écoulement
258	Cami de les Bosigues 1		TMC		Désordres majeurs d'écoulement
260	Cami de les Bosigues 1		TMC		Désordres majeurs d'écoulement
262	Rue du Stade 1		TMC		Désordres mineurs d'écoulement
263	Rue du Stade 1		TMC		Désordres mineurs d'écoulement
264	Rue du Stade 1		TMC		Désordres mineurs d'écoulement
266	Rue du Stade 1	Défaut d'étanchéité	TMC		Désordres mineurs
269	La Clave Verte 2		Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
270	La Clave Verte 2		Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
272	La Clave Verte 2	Abrasion, Corrosion	Dépôts		Désordres mineurs
273	La Clave Verte 2		Dépôts		Désordres mineurs d'écoulement
275	La Clave Verte 1		Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
277	Rue du Stade 2	Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels mineurs
278	Rue du Stade 2	Décalage			Désordres structurels mineurs
279	Rue du Stade 2		Dépôts		Désordres mineurs d'écoulement
280	Rue du Stade 2	Raccordement défectueux		Apport d'ECP	ECP
281	Rue du Stade 2	Abrasion, Corrosion / Raccordement défectueux		Apport d'ECP	ECP
282	Rue du Stade 2	Cassures / Défaut d'étanchéité			Désordres structurels majeurs
283	Rue de la Roseraie		Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
284	Rue de la Roseraie		Dépôts / Stagnation		Désordres mineurs d'écoulement
286	Rue de la Roseraie		Dépôts		Désordres mineurs d'écoulement
288	Espace Força Real 2	Décalage / Défaut d'étanchéité / Raccordement défectueux	Dépôts		Désordres mineurs
291	Rue du Stade 2	Abrasion, Corrosion / Raccordement défectueux			Désordres structurels mineurs
293	Traverse de la Place 2	Cassures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité	Dépôts / Stagnation / Mise en charge / TMC / Réduction de section		Désordres majeurs
294	Traverse de la Place 2	Cassures / Abrasion, Corrosion / Défaut d'étanchéité	Dépôts / Stagnation / TMC		Désordres majeurs
295	Rue des Jardins	Défaut d'étanchéité	Dépôts / Stagnation		Désordres structurels mineurs

De manière générale, les **désordres rencontrés sont classiques**.

41,6% des regards visités sont dans un état sain (aucun désordre rencontré).

21 regards visités présentent de désordres pouvant affecter le volume des effluents.

42 regards de visite présentent des désordres majeurs (structure et/ou d'écoulement).

42 regards de visite présentent des désordres mineurs d'écoulement nécessitant une surveillance.

Tableau 36 : Synthèse des anomalies affectant les regards de visite

		Type de désordres	Localisation	Nombre	Densité
Niveau de gravité	état grave	Désordres (ecp)	RV N°55 / 56 / 62 / 72 / 75 / 83 / 145 / 146 / 147 / 150 / 151 / 160 / 173 / 181 / 189 / 211 / 225 / 242 / 252 / 280 / 281	21 u	7,2%
		Désordres majeurs	RV N°37 / 46 / 139 / 232 / 293 / 294	6 u	2,1%
		Désordres structurels majeurs et d'écoulement mineurs	RV N°57 / 61 / 103 / 105 / 208 / 216 / 226	7 u	2,4%
		Désordres structurels mineurs et d'écoulement majeurs	RV N°15 / 41 / 49 / 74 / 78 / 80 / 82 / 87	8 u	2,7%
		Désordres structurels majeurs	RV N°10 / 11 / 13 / 14 / 42 / 133 / 134 / 144 / 149 / 156 / 158 / 191 / 201 / 202 / 219 / 238 / 240 / 282	18 u	6,2%
	ras	Désordres majeurs d'écoulement	RV N°38 / 40 / 43 / 48 / 50 / 63 / 79 / 81 / 89 / 94 / 95 / 104 / 118 / 119 / 120 / 126 / 179 / 182 / 183 / 184 / 236 / 241 / 243 / 244 / 245 / 246 / 247 / 248 / 249 / 250 / 253 / 254 / 255 / 256 / 258 / 260	36 u	12,4%
		Désordres mineurs	RV N°28 / 64 / 67 / 76 / 77 / 101 / 148 / 206 / 207 / 223 / 266 / 272 / 288	13 u	4,5%
		Désordres mineurs de structure	RV N°2 / 32 / 68 / 69 / 70 / 85 / 102 / 128 / 142 / 157 / 159 / 205 / 212 / 218 / 239 / 277 / 278 / 291 / 295	19 u	6,5%
		A surveiller (Désordres mineurs d'écoulement)	RV N°27 / 29 / 31 / 33 / 34 / 47 / 53 / 91 / 93 / 96 / 97 / 106 / 114 / 116 / 123 / 124 / 127 / 137 / 154 / 165 / 166 / 167 / 169 / 170 / 174 / 188 / 195 / 204 / 213 / 222 / 237 / 262 / 263 / 264 / 269 / 270 / 273 / 275 / 279 / 283 / 284 / 286	42 u	14,4%
		RAS	RV N°1 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 12 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 26 / 30 / 35 / 36 / 39 / 44 / 45 / 51 / 52 / 54 / 58 / 59 / 60 / 65 / 66 / 71 / 73 / 84 / 86 / 88 / 90 / 92 / 98 / 99 / 100 / 107 / 108 / 109 / 110 / 111 / 112 / 113 / 115 / 117 / 121 / 122 / 125 / 129 / 130 / 131 / 132 / 135 / 136 / 138 / 140 / 141 / 143 / 152 / 153 / 155 / 161 / 162 / 163 / 164 / 168 / 171 / 172 / 175 / 176 / 177 / 178 / 180 / 185 / 186 / 190 / 192 / 193 / 194 / 196 / 197 / 198 / 199 / 200 / 209 / 210 / 214 / 215 / 217 / 220 / 221 / 224 / 227 / 228 / 229 / 230 / 231 / 233 / 234 / 235 / 251 / 257 / 259 / 265 / 267 / 271 / 276 / 285 / 287 / 289 / 290 / 292 / 349	121 u	41,6%

Le plan recensant les désordres mis en évidence lors des investigations de terrain est présenté sur une cartographie en page suivante :

Carte 23 : Plan des désordres mis en évidence lors des investigations de terrain

1:4 000

Plan des désordres mis en évidence lors des investigations de terrain



Ouvrages du réseau d'eaux usées	Regard de visite
● Poste de refoulement ou de relevage	○ Désordre
● Station de traitement des eaux usées	○ Apport et/ou Infiltration et/ou Traces
— Réseau d'eaux usées	○ Aucun désordre
- - - Refoulement	○ Inconnu
	○ Désordres d'écoulement mineurs
	○ Désordres d'écoulement majeurs
	○ Désordres structurels mineurs
	○ Désordres structurels majeurs
	○ Désordres mineurs
	○ Désordres structurel et d'écoulement
	○ Désordres majeurs

1:6 000

Station de traitement

PR STEP

Détail du réseau de transfert de la STEP vers son exutoire

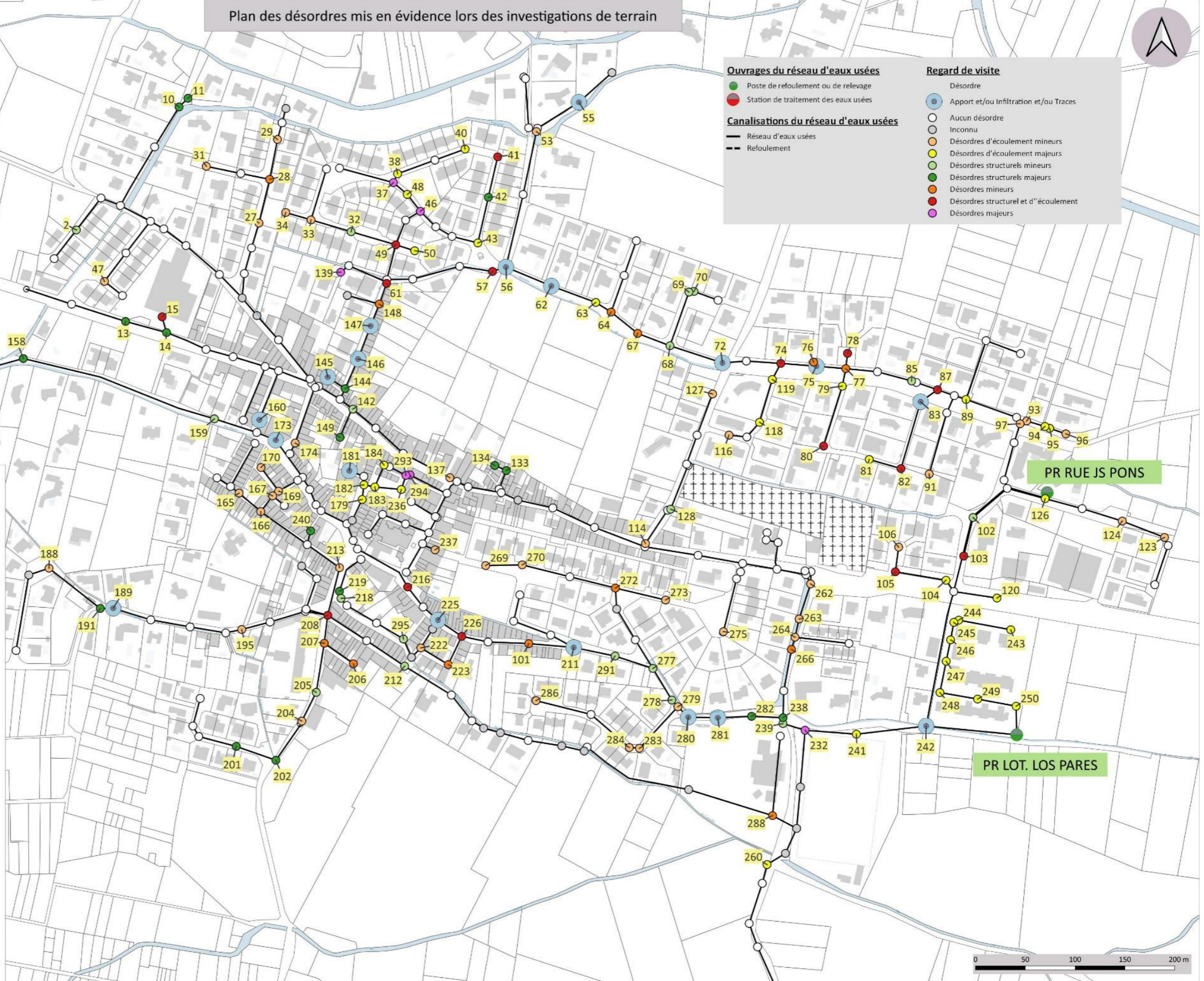


Tableau 37 : Niveau de gravité des désordres

Type de désordres	Localisation	Nombre	Densité
Niveau de gravité 4	RV N°15 / 37 / 41 / 46 / 49 / 55 / 56 / 57 / 61 / 62 / 72 / 74 / 75 / 78 / 80 / 82 / 83 / 87 / 103 / 105 / 139 / 145 / 146 / 147 / 150 / 151 / 160 / 173 / 181 / 189 / 208 / 211 / 216 / 225 / 226 / 232 / 242 / 252 / 280 / 281 / 293 / 294	42 u	14%
Niveau de gravité 3	RV N°10 / 11 / 13 / 14 / 38 / 40 / 42 / 43 / 48 / 50 / 63 / 79 / 81 / 89 / 94 / 95 / 104 / 118 / 119 / 120 / 126 / 133 / 134 / 144 / 149 / 156 / 158 / 179 / 182 / 183 / 184 / 191 / 201 / 202 / 219 / 236 / 238 / 240 / 241 / 243 / 244 / 245 / 246 / 247 / 248 / 249 / 250 / 253 / 254 / 255 / 256 / 258 / 260 / 282	54 u	19%
Niveau de gravité 2	RV N°2 / 28 / 32 / 64 / 67 / 68 / 69 / 70 / 76 / 77 / 85 / 101 / 102 / 128 / 142 / 148 / 157 / 159 / 205 / 206 / 207 / 212 / 218 / 223 / 239 / 266 / 272 / 277 / 278 / 288 / 291 / 295	32 u	11%
Niveau de gravité 1 (à surveiller)	RV N°27 / 29 / 31 / 33 / 34 / 47 / 53 / 91 / 93 / 96 / 97 / 106 / 114 / 116 / 123 / 124 / 127 / 137 / 154 / 165 / 166 / 167 / 169 / 170 / 174 / 188 / 195 / 204 / 213 / 222 / 237 / 262 / 263 / 264 / 269 / 270 / 273 / 275 / 279 / 283 / 284 / 286	42 u	14%
Etat correct	RV N°1 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 12 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21 / 22 / 23 / 24 / 25 / 26 / 30 / 35 / 36 / 39 / 44 / 45 / 51 / 52 / 54 / 58 / 59 / 60 / 65 / 66 / 71 / 73 / 84 / 86 / 88 / 90 / 92 / 98 / 99 / 100 / 107 / 108 / 109 / 110 / 111 / 112 / 113 / 115 / 117 / 121 / 122 / 125 / 129 / 130 / 131 / 132 / 135 / 136 / 138 / 140 / 141 / 143 / 152 / 153 / 155 / 161 / 162 / 163 / 164 / 168 / 171 / 172 / 175 / 176 / 177 / 178 / 180 / 185 / 186 / 190 / 192 / 193 / 194 / 196 / 197 / 198 / 199 / 200 / 209 / 210 / 214 / 215 / 217 / 220 / 221 / 224 / 227 / 228 / 229 / 230 / 231 / 233 / 234 / 235 / 251 / 257 / 259 / 265 / 267 / 271 / 276 / 285 / 287 / 289 / 290 / 292 / 349	121 u	42%

Il est à noter :

- **14% des regards sont dans un état grave,**
- **19% des regards sont dans un très mauvais état,**
- **11% des regards sont dans un mauvais état mais tolérable** (nécessitant une action à prioriser),
- **14% des regards sont dans un état satisfaisant** (situation peu grave nécessitant une surveillance).

Par conséquent, les **regards de visite du réseau d'eaux usées sont dans un état moyen** (≈42% des regards visités dans un état correct ou satisfaisant).

Le plan recensant le niveau de gravité (état général) des regards de visite est présenté sur une cartographie en page suivante :

Carte 24 : Plan des niveaux de gravité (état général) des regards de visite

1:4 000

Plan des niveaux de gravité (état général) des regards de visite



- | | |
|---|---------------------------|
| Ouvrages du réseau d'eaux usées | Regard de visite |
| ● Poste de refoulement ou de relevage | ○ Niveau Gravité |
| ● Station de traitement des eaux usées | ● Etat correct de gravité |
| Canalisations du réseau d'eaux usées | ● Niveau 1 de gravité |
| — Réseau d'eaux usées | ● Niveau 2 de gravité |
| - - - Refoulement | ● Niveau 3 de gravité |
| | ● Niveau 4 de gravité |

1:6 000

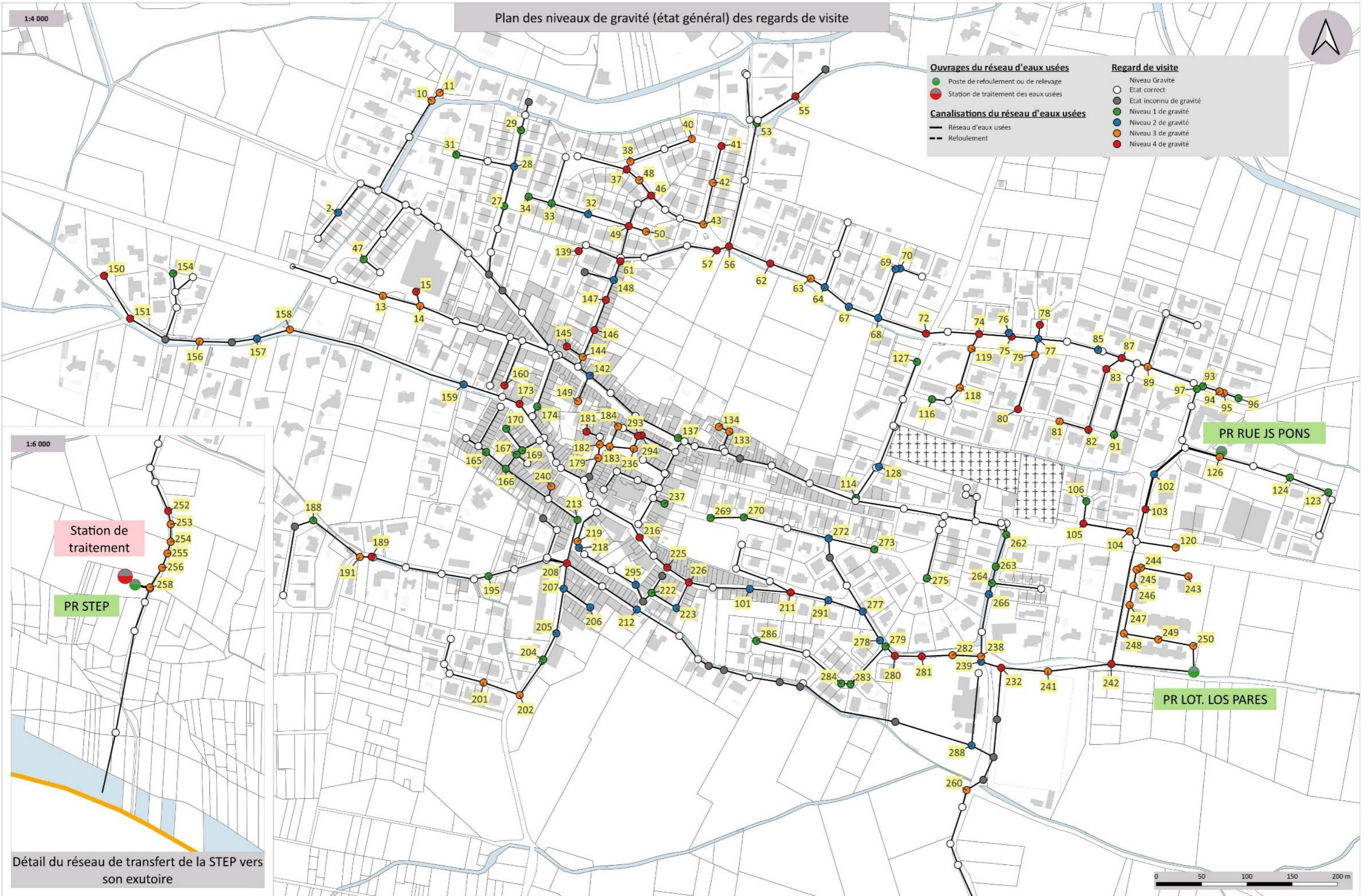
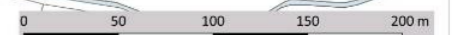
Station de traitement

PR STEP

Détail du réseau de transfert de la STEP vers son exutoire

PR RUE JS PONS

PR LOT. LOS PARES



D. SYNTHÈSE DES DÉSDRES PAR SECTEURS SENSIBLES

A la suite des observations précédentes, les secteurs identifiés comme présentant le plus de désordres en l'état actuel des connaissances (38% des regards visités) sont les suivants :

Cette liste de rues représente une photographie du fonctionnement du réseau en 2022.

Elles seront croisées avec les données récoltées auprès de l'exploitant pour établir le programme de passage caméra :

- secteur identifié comme sensible (suite aux actions préventives réalisées par l'exploitant),
- secteur présentant des fuites d'eau potable,
- présence de travaux de voirie et/ou de pose d'un autre réseau urbain...

Tableau 38 : Localisations des secteurs sensibles (2022)

Type de désordres	Adresse	Linéaire	
Désordres (ecpp)	Impasse du 11 Novembre / Rue du Ruisseau / Rue du Vent 2	124 ml	1,1%
Désordres majeurs	Rue des Grenaches 2 / Rue du Ribéral / Rue du Vent 1 / Rue du Vent 2	489 ml	4,3%
Désordres structurels majeurs et d'écoulement mineurs	Impasse des Hortes 2 / Impasse des Pêchers / Rue des Ecoles 2 / Rue du 11 Novembre / Rue du Moulin à Huile / Rue du Pallagri / Rue du Stade 1 / Rue du Stade 2 / Rue Joseph Sébastien Pons 1 / Rue Ludovic Massé 1	917 ml	8,1%
Désordres structurels mineurs et d'écoulement majeurs	Rue des Aspres 1 / Rue des Aspres 2 / Rue du Vallespir	306 ml	2,7%
Désordres structurels majeurs	Impasse de Catalogne / Impasse du 14 Juillet / La Carrerade / Route Nationale 1 / Rue des Jardins / Rue du Ruisseau	707 ml	6,2%
Désordres majeurs d'écoulement	Cami de Baixas 2 / Lotissement Los Pares / Place de la République 1 / Rue de la Poste 1 / Rue des Albères 1 / Rue des Grenaches 1 / Rue du 19 Août / Traverse de la Place 2 / Traverse la Place 1	562 ml	5,0%
Désordres mineurs	Impasse des Hortes 1 / Rue du Stade 1	253 ml	2,2%
Désordres mineurs de structure	Impasse des Garrotxes	62 ml	0,6%
A surveiller (Désordres mineurs d'écoulement)	Cité Beausoleil / Impasse Claude Simon / La Clave Verte 2 / Les Femades / Rue de la Forge 1 / Rue de la Forge 2 / Rue de la Forge 3 / Rue de la Garrigue / Rue de la Roseraie / Rue Joseph Sébastien Pons 2 / Rue Neuve 1	1 046 ml	9,2%
RAS	-	6 854 ml	60,5%
TOTAL		11 320 ml	

Il est à noter :

- **61% du linéaire du réseau est dans un état sain** (absence d'anomalie dans les regards de visite)
- **9% du linéaire est dans un état satisfaisant** (situation peu grave nécessitant une surveillance)
- **9% du linéaire est dans un mauvais état mais tolérable** (nécessitant une action à prioriser)
- **11% du linéaire est dans un très mauvais état**
- **16% du linéaire est un état grave.**

Le plan recensant les secteurs sensibles mis en évidence lors des investigations de terrain est présenté sur une cartographie en page suivante :

Carte 25 : Plan des secteurs sensibles mis en évidence lors des investigations de terrain

1:4 000

Plan des secteurs sensibles mis en évidence lors des investigations de terrain



Ouvrages du réseau d'eaux usées	Regard de visite
● Poste de refoulement ou de relevage	○ Désordre
● Station de traitement des eaux usées	○ Apport et/ou Infiltration et/ou Traces
	○ Aucun désordre
	○ Inconnu
	○ Désordres d'écoulement mineurs
	○ Désordres d'écoulement majeurs
	○ Désordres structurels mineurs
	○ Désordres structurels majeurs
	○ Désordres mineurs
	○ Désordres structurel et d'écoulement
	○ Désordres majeurs

Canalisations du réseau d'eaux usées
— Désordres
— Repérage (ECP)
— Repérage (Désordres majeurs)
— Repérage (Désordres structurels et d'écoulement)
— Repérage (Désordres structurels majeurs)
— Repérage (Désordres majeurs d'écoulement)
— Repérage (Désordres mineurs)
— Repérage (Désordres structurels mineurs)
— Repérage (Désordres mineurs d'écoulement)
— Repérage (Aucune désordre)

1:6 000

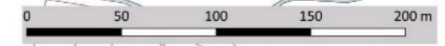
Station de traitement

PR STEP

Détail du réseau de transfert de la STEP vers son exutoire

PR RUE JS PONS

PR LOT. LOS PARES

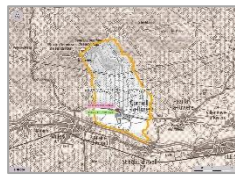


PARTIE N°7 : CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DE LA PHASE 1 DE L'ÉTUDE

A. CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DES DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA COMMUNE

PRESENTATION DU MILIEU PHYSIQUE

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE :



La commune se situe dans le département des Pyrénées-Orientales dans la vallée de la Têt entre Perpignan et Ille-sur-Têt.

Corneilla-la-Rivière est situé à cheval entre la plaine du Ribéral et le piémont de Força Réal, sur la rive gauche de la Têt. La superficie de la commune est de 12,78 km² et l'altitude est comprise entre 74 et 480 m.

MASSE D'EAU SOUTERRAINE :

Sur la commune, nous pouvons noter la présence des masses d'eau souterraine : formations quaternaires (alluvions de l'Agly, de la Têt, du Réart et du Tech notamment) / formations du Pliocène.



PATRIMOINE ECOLOGIQUE ET PAYSAGER :

Le territoire de la commune offre un patrimoine naturel limité.



Il existe sur le territoire communal 2 ZNIEFF de type I (Massif de Força-Réal / Vallée de la Têt de Vinça à Perpignan).
Sur le territoire communal, il a été recensé 2 zones d'intérêt géologique (Séries métamorphiques paléozoïques et panorama de Força-Real/ Terrasses fluviales quaternaires du Roussillon)



CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE :



Le réseau hydrographique de la commune se caractérise par deux ravins principaux à écoulement temporaire d'orientation Nord-Ouest / Sud-Est. Ils se situent sur la rive gauche et se rejoignent pour se rejeter dans la Têt : le ravin de Campeils et le ravin de les Mirandes.

Ces deux ravins se rejoignent pour former le ravin d'En Godail sur le territoire de Pézilla-la-Rivière avant de rejoindre la Têt.

Le réseau est anthropisé de par la présence de nombreux canaux d'irrigation traversant la commune d'Ouest en Est : el Cabira / le ruisseau du Moulin de Corneilla puis l'agouille de la figuerola / le ruisseau de Pézilla

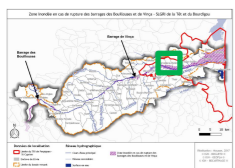
RISQUE NATUREL INONDATION :

La commune est concernée par un Plan de Prévention de Risques Naturels « inondations + mouvement de terrain » approuvé le 29 septembre 2014.

Les ouvrages du réseau d'AEP se situent sur le lit majeur de la Têt : des témoignages indiquent qu'il est déjà entré de l'eau durant la crue de 1999 et sur des zones présentant des aléas modérés voir très forts d'inondation.



RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE :



A Corneilla-la-Rivière, l'onde de submersion en cas de rupture atteindrait le village et entraînerait un risque d'inondation.

GESTION DE L'EAU :

La commune est concernée par le SAGE du Syndicat Mixte de la Nappe de la Plaine du Roussillon et par le contrat de rivière Têt-Bourdigou.

QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES :

Sur la commune, il a été recensé :

Masse d'eau	Code masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique	Etat général
La Têt du barrage de Vinça à la Comelade	FRDR224	Bon	Bon	Bon
La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée	FRDR223	Médiocre	Non atteinte du bon état	Médiocre

L'objectif pour l'ensemble des masses d'eau est pour La Têt du barrage de Vinça à la Comelade, de maintenir le bon état écologique et chimique / pour La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée, d'obtenir le bon état écologique et chimique pour 2027.

DEMOGRAPHIE ET URBANISME

CONTEXTE ADMINISTRATIF :

La commune fait partie de la Communauté de Communes Roussillon Conflent et est également intégré dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale Plaine du Roussillon.

DEMOGRAPHIE ET HABITAT :

En 2022, la commune compterait ≈2013 habitants.

D'après les données de l'INSEE (2019), les habitations principales sont largement majoritaires.

Le taux d'occupation moyen y est donc de 2,37 personnes/logement en 2019.



ACTIVITÉS INDUSTRIELLES, ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL ET POPULATION SECONDAIRE :

Sur le territoire de la commune, il existe une zone d'activités économiques (établissements industriels, artisanales et/ou assimilés) : Zone d'activités économiques de las Couloumines.

L'impact touristique est uniquement lié aux résidences secondaires. D'après les estimations du BE, l'augmentation de la population en période de pointe serait de + 140 habitants : population de pointe = 2160 habitants.

GESTION DU SERVICE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE :

La gestion de l'assainissement collectif se fait en régie directe par la commune

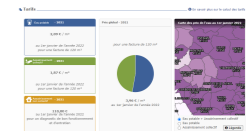
TARIFICATION DE L'EAU :

Pour une consommation de référence retenue à 120 m³/an.abonné, le prix total de l'eau est de 427,40

€TTC. Le prix total de l'eau calculé est de 3,95 €TTC/m³.

Le prix de l'assainissement calculé hors redevance pour une consommation retenue à 120 m³ consommé est de 1,71 €HT/m³.

La commune répond aux critères d'éligibilité des aides de l'Agence de l'Eau pour l'assainissement.



GESTION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT

MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF :

La gestion de l'assainissement non collectif a été confiée au SPANC 66.

MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF :

La gestion de l'assainissement collectif se fait en régie directe par la commune.

TAUX DE RACCORDEMENT :

Le taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées (P201.1) est de 99,72% en 2021.

ASSIETTE DE LA REDEVANCE ASSAINISSEMENT :

En 2021, les données récoltées auprès du service SISPEA indiquent une facturation de 67 891 m³/an (ratio moyen par habitants = 93,0 l/j.hab)

B. CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DE LA RECONNAISSANCE DU RÉSEAU D'EAUX USÉES

PRINCIPE DU REPÉRAGE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

ÉQUIPEMENTS PARTICULIERS :

Au total, **349 équipements** (regards et chasses) ont été répertoriés sur le réseau d'eaux usées. **296 équipements ont été visités (85%) :**

- 344 regards de visite avec 291 regards ouverts et inspectés visuellement (85% de l'ensemble des regards).
- 5 chasses d'égout avec 5 chasses visitées (100% de l'ensemble des chasses) : chasse hors service / arrêtée / 1 écoulement quantifié à 0,1 m³/h (lotissement la Clave Verte / chasse mise hors service par fermeture de la vanne).

Un **trop-plein** est présent en amont du PR de la STEP (traces de débordement importantes). **Aucun déversoir d'orage** n'a été localisé sur le réseau d'eaux usées.

D'après les données SISPEA, actuellement le réseau d'assainissement compterait **1 050 abonnés pour 2 000 habitants desservis**.

OUVRAGES PARTICULIERS :

2 postes de refoulement (PR Rue JS Pons / PR Lotissement Los Pares) composent le réseau d'assainissement. A noter, la présence d'un **poste de relevage à l'entrée de la STEP**.

Le système d'assainissement est constitué d'une **station de traitement des eaux usées d'une capacité nominale organique de 1 950 EH** (117 kg/j de DBO5) et d'une **capacité hydraulique de 450 m³/j**. Mise en service en 2009, la filière « eau » est de type « boue activée en aération prolongée à très faible charge et la filière « boue » se compose de filtres plantés de roseaux.

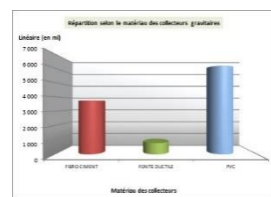
A noter que la **capacité nominale de la STEP en charge hydraulique** se trouve **parfois dépassée ainsi que le niveau de rejet en concentration notamment en MES bien que son rendement soit conforme**.

TYPOLOGIE DES COLLECTEURS :

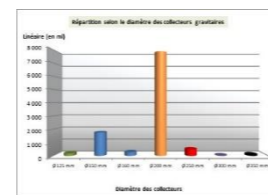
Le réseau d'assainissement est de **type séparatif** et possède un **linéaire total de ≈10 960 ml**.

La collecte est réalisée en grande partie de manière gravitaire (98% des conduites).

La **nature et le diamètre des collecteurs gravitaires** est majoritairement en **Ø200 mm PVC (49%)**.



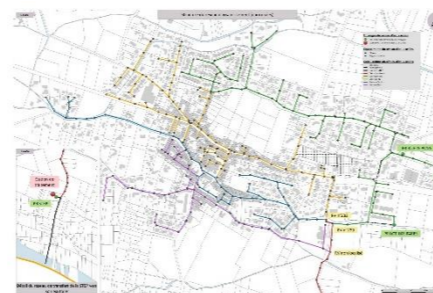
Sur le réseau gravitaire, il a été recensé du **fibrociment, du PVC et de la Fonte** : majoritairement en PVC (≈6 164 ml soit 58%).
Le diamètre des collecteurs gravitaires varie de **125 à 350 mm** : majoritairement en Ø200 mm (≈7 868 ml soit 74%).
Le réseau en refoulement représente un linéaire de 260 ml en PVC avec un diamètre de 63 et 90 mm.



STRUCTURE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT :

Le réseau d'eaux usées peut être divisé en 4 gros secteurs + le réseau de transfert vers la STEP (≈475 ml / 4% du linéaire total) :

- **Secteur Nord** (≈3 300 ml / 33%)
- **Secteur RN** (≈3 135 ml / 29%)
- **Secteur Centre** (≈ 2025 ml / 19%)
- **Secteur Sud** (≈ 1760 ml / 16%)



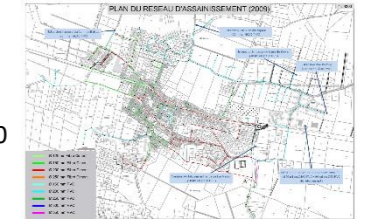
REJETS EN MILIEU NATUREL :

Aucun rejet n'a été recensé dans le milieu naturel excepté le trop-plein recensé en amont du PR de la STEP.

HISTORIQUE :

Durant les 13 dernières années, le **linéaire total de réseau a augmenté de +9%** :

- linéaire de fibrociment a fortement diminué (de l'ordre de -30%)
- fonte ductile apparaît (réhabilitation du réseau de la Route Nationale)
- le PVC a fortement augmenté avec +87% pour le Ø200 mm et +38% pour le Ø160 mm.



Sur les **13 dernières années** la commune a engagé un programme de travaux et de renouvellement qui a permis de supprimer :

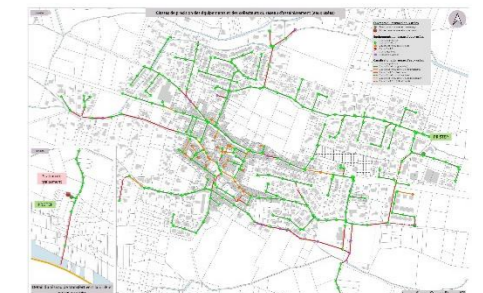
- des infiltrations ou apport d'ECPP à hauteur de 42 m³/j
- des problèmes de racines et d'écoulement

Sur les **13 dernières années**, ceux sont ≈1 540 ml de réseau qui ont été réhabilités ou renouvelés (14% du linéaire total) → renouvellement de 118 ml de collecteurs par an (**taux de renouvellement de ≈1,1% par an**).

Aucune donnée n'est disponible concernant le **programme des interventions curatives et préventives** (à récupérer). La réalisation du SDA permettra à la commune la mise en place d'un programme d'actions (curage, cahier de vie...).

GESTION PATRIMONIALE DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT :

Conformément au Décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux, le bureau d'études a réalisé la **numérisation du réseau sous logiciel SIG** ainsi qu'un **descriptif détaillé du réseau sous la forme d'un inventaire des réseaux** (table attributive attachée à chaque entité géographique). Il doit être mis à jour et complété chaque année.



GÉORÉFÉRENCIATION DES ÉQUIPEMENTS :

Un géoréférencement des équipements (335 u = 330 regards + 5 chasses) et des ouvrages (PR + STEP + surface d'emprise) a été réalisé.

Les **équipements du réseau ainsi géoréférencés** seront classés en :

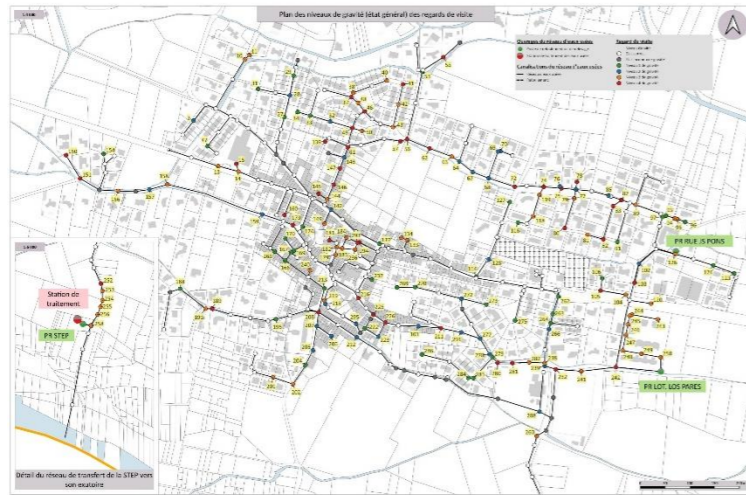
- **classe A de précision** pour 302 équipements (90,1%)
- **classe B de précision** pour 25 équipements (7,5%)
- **classe C de précision** pour 0 équipement (0%)
- **classe inconnue** (sous bitume, sous terre, propriété privée) pour 8 équipements (2,4%).

Concernant les canalisations du réseau d'eaux usées, elles sont classées en fonction de la classe de précision des équipements du réseau et de l'environnement de la canalisation : **classe A de précision pour 68,3%** des conduites / **classe B pour 8,1%** / **classe C pour 23,6%**.

INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RÉSEAUX DE COLLECTE DES EAUX USÉES (P202.2B) :

A partir du simulateur de calcul de l'indicateur de performance P202.2B, le bureau d'études a calculé **l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées (P202.2B) à 45 points en 2022**.

C. CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DES ANOMALIES RENCONTRÉES SUR LE RÉSEAU D'EAUX USÉES



DESORDRES AFFECTANT LES REGARDS DE VISITE

Au total, **170 regards de visite** (58% des 291 regards visités représentant 85% des regards totaux) présentent des désordres pour 433 anomalies au total.

DÉSORDRES AFFECTANT LA STRUCTURE DES REGARDS :

Au total, **94 regards de visite** (32,3% sur les 291 regards visités) présentent des désordres structurels (**200 anomalies au total**) : présence de racines, cassures, fissures, abrasions, défauts d'étanchéité, décalages, défauts de scellement et raccordements défectueux

DÉSORDRES AFFECTANT L'ÉCOULEMENT DES EFFLUENTS :

Au total, **120 regards de visite** (41%) présentent des désordres d'écoulement (**211 anomalies au total**) : absences de cunette, mise en charge ou traces, dépôts, stagnations, réductions de section, déviations angulaires.

DÉSORDRES AFFECTANT LE VOLUME DES EFFLUENTS :

Au total, **21 regards de visite** (7%) présentent des désordres affectant le volume des effluents (**22 anomalies au total**) : traces, infiltrations et apport d'eaux claires parasites.

ANALYSE DES DÉSDORDRES RENCONTRÉS SUR LES REGARDS DE VISITE DU RÉSEAU D'EAUX USÉES

De manière générale, les **désordres rencontrés sont classiques**.

- **42% dans un état sain** (aucun désordre rencontré)
- **21 regards visités** présentent de **désordres pouvant affecter le volume des effluents**
- **42 regards de visite** présentent des **désordres majeurs (structure et/ou d'écoulement)**
- **42 regards de visite** présentent des **désordres mineurs d'écoulement nécessitant une surveillance**
- **14% des regards dans un état grave**
- **19% dans un très mauvais état**
- **11% dans un mauvais état mais tolérable (nécessitant une action à prioriser)**
- **14% dans un état satisfaisant (situation peu grave nécessitant une surveillance)**

→ Par conséquent, les regards de visite du réseau d'eaux usées sont dans un **état moyen** (de l'ordre de 20 à 40% de regards dans un état grave ou très mauvais)

SYNTHÈSE DES DÉSDORDRES PAR SECTEURS SENSIBLES

ECPP : Impasse du 11 Novembre / Rue du Ruisseau / Rue du Vent

Désordres majeurs (structurels et /ou d'écoulement) : Rue des Grenaches / Rue du Ribéral / Rue du Vent / Impasse des Hortes / Impasse des Pêcheurs / Rue des Ecoles / Rue du 11 Novembre / Rue du Moulin à Huile / Rue du Pallagri / Rue du Stade / Rue Joseph Sébastien Pons / Rue Ludovic Massé / Rue des Aspres / Rue du Vallespir

Désordres structurels majeurs : Impasse de Catalogne / Impasse du 14 Juillet / La Carrerade / Route Nationale / Rue des Jardins / Rue du Ruisseau

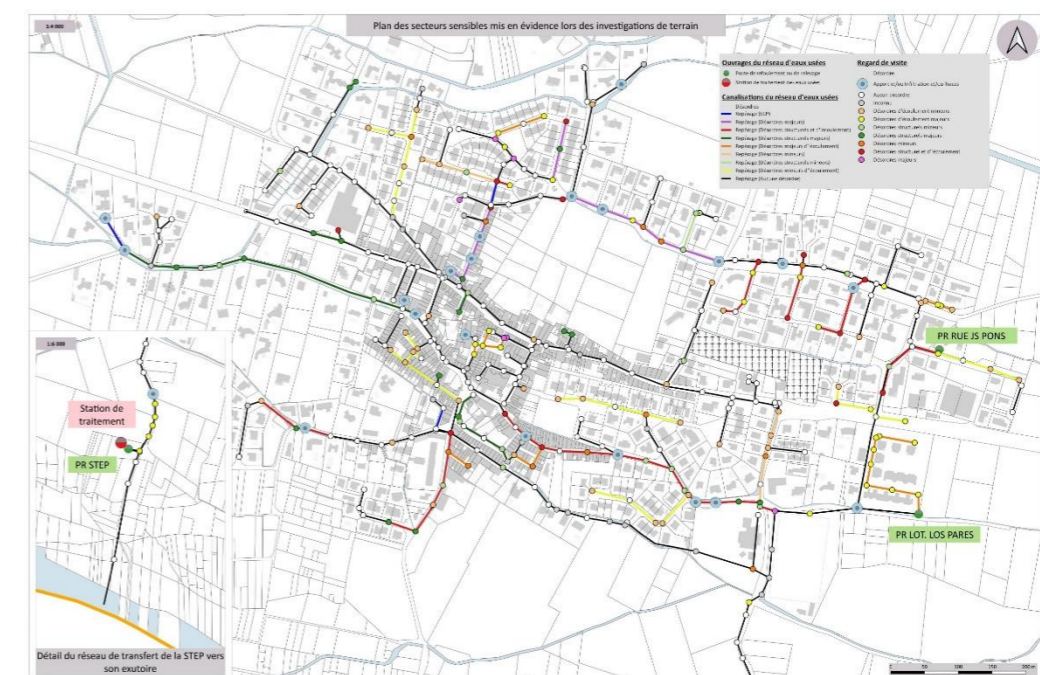
Désordres majeurs d'écoulement : Cami de Baixas / Lotissement Los Pares / Place de la République / Rue de la Poste / Rue des Albères / Rue des Grenaches / Rue du 19 Août / Traverse de la Place

Désordres mineurs (structurels et d'écoulement) : Impasse des Hortes / Rue du Stade

Désordres mineurs de structure : Impasse des Garrotxes

Désordres mineurs d'écoulement : Cité Beausoleil / Impasse Claude Simon / La Clave Verte / Les Femades / Rue de la Forge / Rue de la Garrigue / Rue de la Roseraie / Rue Joseph Sébastien Pons / Rue Neuve

Niveau de gravité	Linéaire (en ml)	Densité
Niveau de gravité 4	1 835 ml	16%
Niveau de gravité 3	1 269 ml	11%
Niveau de gravité 2	315 ml	3%
Niveau de gravité 1 (à surveiller)	1 046 ml	9%
Etat correct	6 854 ml	61%



**ANNEXE 5 : Actualisation du schéma
directeur d’Alimentation en Eau
potable_PHASE 1/2/3_Février 2023**

ACTUALISATION DU SCHÉMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN POTABLE

COMMUNE DE CORNEILLA-LA-RIVIÈRE (66)



RAPPORT PHASE 1 : RECUEIL DE DONNÉES ET ÉTAT DES LIEUX

Dossier 22-SDAEP-01

Rapport 22-SDAEP-01-R1



Février 2023

SUIVI DE L'ÉTUDE

Numéro de dossier : 22-SDAEP-01

Maître d'Ouvrage : Commune de Corneilla-la-Rivière

Assistant au Maître d'Ouvrage : -

Mission : Actualisation du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Avancement de l'étude :

Rapport 22-SDAEP-01-R1 :
Phase 1 :Recueil de données et état des lieux

Modifications :

Version	Date	Modification	Rédacteur	Relecteur
V1	22/02/2023	Version initiale	M. David MAESO M. Matthieu PICHault	M. Matthieu PICHault M. David MAESO

Contact :

IngeProcess
19, Rue des Hêtres
66 600 PEYRESTORTES
Tél. : 06 42 48 72 60 35
Courriel : matthieu.pichault@ingeprocess.fr

Nom et Signature du Chef de Projet :
M. PICHault Matthieu



SOMMAIRE

PARTIE N°1 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE	2
A. RAPPEL SUR LES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES	2
B. OBJECTIF DE L'ÉTUDE	2
C. PHASAGE DE L'ÉTUDE.....	3
D. DOCUMENTS UTILISÉS DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE	4
D.1. RÉUNION DE LANCEMENT DE L'ÉTUDE	4
D.2. ENTRETIEN AVEC LE COMITÉ TECHNIQUE	4
E. RECUEIL DES DONNÉES.....	4
E.1. AUPRÈS DE LA COMMUNE	4
E.2. AUPRÈS DU SATEP	5
E.3. AUPRÈS D'AUTRES ORGANISMES.....	5
PARTIE N°2 : DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA COMMUNE.....	6
A. PRÉSENTATION DU MILIEU PHYSIQUE	6
A.1. LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE	6
A.2. CONTEXTE PAYSAGER ET TOPOGRAPHIQUE	7
A.3. CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE	8
A.3.A. GÉOLOGIE GÉNÉRALE	8
A.3.B. HYDROGÉOLOGIE GÉNÉRALE	9
A.4. CONTEXTE CLIMATIQUE	11
A.4.A. GÉNÉRALITÉS.....	11
A.4.B. TEMPÉRATURE	11
A.4.C. PLUVIOMÉTRIE	11
A.4.D. VENT	11
A.5. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT : PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGER.....	14
A.5.A. INVENTAIRES SCIENTIFIQUES : ZNIEFF	14
A.5.B. PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES AU TITRE DU PAYSAGE : SITE CLASSE OU SITE INSCRIT (LOI DU 2 MAI 1930)	16
A.5.C. ENGAGEMENTS EUROPEENS ET INTERNATIONAUX : NATURA 2000	16
A.5.D. ZONES HUMIDES	17
A.5.E. PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES AU TITRE DU PAYSAGE : INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE	18
A.6. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE	19
A.6.A. RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE	19
A.6.B. CANAUX D'IRRIGATION	20
A.6.C. RISQUE D'INONDATION.....	21
A.6.C.1. RISQUE NATUREL D'INONDATION	21
A.6.C.2. RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE	24
A.7. USAGE DE L'EAU	25
A.8. GESTION DE L'EAU.....	27
A.8.A. SDAGE	27
A.8.B. SAGE.....	27
A.8.C. CONTRAT DE RIVIÈRE	29

A.9. QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES	30
A.9.A. OBJECTIF DE QUALITÉ.....	30
A.9.B. MASSES D'EAU	30
A.9.C. ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES MASSES D'EAU ET OBJECTIF D'ATTEINTE DU BON ÉTAT	31
B. DÉMOGRAPHIE ET URBANISME	33
B.1. CONTEXTE ADMINISTRATIF	33
B.2. ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE ET POPULATION PERMANENTE	33
B.3. ORGANISATION DE L'HABITAT.....	35
B.4. ACTIVITÉS INDUSTRIELLES ET ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL	37
B.4.A. RECENSEMENT DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES OU ASSIMILÉES	37
B.4.B. ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL ET POPULATION SAISONNIÈRE.....	38
C. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA GESTION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT.....	39
C.1. GESTION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	39
C.2. MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	39
C.3. PRÉSENTATION GÉNÉRALE ET ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	39
PARTIE N°3 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SERVICE DE L'ALIMENTATION DE L'EAU POTABLE	40
A. MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE D'AEP	40
B. PRÉSENTATION GÉNÉRALE ET ORGANISATION DU SERVICE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	40
C. SUIVI DU SERVICE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	40
D. PRIX DE L'EAU	41
D.1. TARIFICATION DE L'EAU	41
D.2. CALCUL DU PRIX DE RÉFÉRENCE	43
PARTIE N°4 : CAMPAGNE DE RECONNAISSANCE DU SYSTÈME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	44
A. APPROCHE BIBLIOGRAPHIQUE.....	44
B. CAMPAGNE DE RECONNAISSANCE	44
C. GÉORÉFÉRENCIEMENT DES OUVRAGES ET ÉQUIPEMENTS DU RÉSEAU D'AEP	45
D. SYNOPTIQUE DES SYSTÈMES DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION DU RÉSEAU D'AEP	47
E. DESCRIPTIF DÉTAILLÉ DU RÉSEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (OUVRAGES, ÉQUIPEMENTS ET CANALISATIONS)	49
PARTIE N°5 : DESCRIPTIF DES OUVRAGES DE PRODUCTION / STOCKAGE / TRAITEMENT DU SYSTÈME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	51
A. OUVRAGES DE PRODUCTION	52
A.1. FORAGE F2 « CARRERADE ».....	53
A.2. ANCIENNES SOURCES DE PRÉLÈVEMENT	56
A.2.A. FORAGE F1 CARRERADE	57
A.2.B. PUIITS.....	57
B. OUVRAGES DE PRODUCTION / STOCKAGE	58

C. OUVRAGES DE TRAITEMENT	60
D. ÉTAT GÉNÉRAL DES OUVRAGES	62
D.1. OUVRAGES DE PRÉLÈVEMENT	62
D.2. OUVRAGES DE STOCKAGE	63
D.3. OUVRAGES DE TRAITEMENT	64
PARTIE N°6 : DESCRIPTIF DES ÉQUIPEMENTS ET DES CANALISATIONS DU RÉSEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	65
A. ÉQUIPEMENTS DU RÉSEAU D'AEP	65
A.1. ÉQUIPEMENTS DE SECTORISATION ET AUTRES VANNES	66
A.2. ÉQUIPEMENTS DE COMPTAGE	68
A.2.A. RÉGLEMENTATION	68
A.2.A. DÉTAIL DES COMPTEURS GÉNÉRAUX	69
A.2.B. DÉTAIL DES COMPTEURS D'ABONNÉS	71
A.3. ÉQUIPEMENTS DE DÉFENSE INCENDIE	72
A.4. ÉQUIPEMENTS DE LIVRAISON D'EAU	77
A.5. ÉQUIPEMENTS DE RÉGULATION OU DE PROTECTION	79
A.6. ÉQUIPEMENTS PARTICULIERS	80
B. CANALISATIONS DU RÉSEAU D'AEP	81
B.1. FONCTION ET TYPE D'ÉCOULEMENT DES CANALISATIONS DU RÉSEAU D'AEP	82
B.1.A. FONCTION DES CANALISATIONS DU RÉSEAU D'AEP	82
B.1.B. TYPE D'ÉCOULEMENT DES CANALISATIONS DU RÉSEAU D'AEP	82
B.2. NATURE DES CANALISATIONS DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'AEP	83
B.2.A. PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS MATERIAUX	84
B.2.B. MATÉRIAUX PRÉSENTS SUR LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'AEP	85
B.3. DIAMÈTRE DES CANALISATIONS DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'AEP	87
B.4. ÂGE DES CANALISATIONS DU RÉSEAU D'AEP	89
B.5. RISQUE CVM	91
C. HISTORIQUE DU RÉSEAU D'AEP	93
C.1. ÉQUIPEMENTS ET OUVRAGES PARTICULIERS	93
C.2. LINÉAIRE DU RÉSEAU	93
C.3. PROGRAMMES ENGAGÉS SUR LE RÉSEAU D'AEP	94
C.3.A. PROGRAMMES DE TRAVAUX SUITES AUX CONCLUSIONS DES DERNIÈRES ÉTUDES MENÉES SUR LE RÉSEAU D'AEP	94
C.3.B. HISTORIQUE DES DÉFAILLANCES	98
D. GESTION PATRIMONIALE DU RÉSEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	100
D.1. OBJECTIFS DU NIVEAU DE CONNAISSANCE DE GESTION PATRIMONIALE	100
D.2. INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE (P103.2B)	101
PARTIE N°7 : CE QU'IL FAUT RETENIR DE LA PHASE 1 DE L'ÉTUDE	103
A. CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DES DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA COMMUNE	104
B. CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DES OUVRAGES DU RÉSEAU D'AEP	105
C. CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DES ÉQUIPEMENTS ET DES CANALISATIONS DU RÉSEAU D'AEP ..	106

CARTES

Carte 1 : Localisation géographique de la zone d'étude	6
Carte 2 : Contexte géologique	8
Carte 3 : Localisation des masses d'eau souterraine.....	10
Carte 4 : Localisation des ZNIEFFS de type I.....	15
Carte 5 : Localisation des zones d'intérêt géologique.....	18
Carte 6 : Caractéristiques hydrologiques	20
Carte 7 : Atlas des zones inondables (ou AZI de la Têt) (2008).....	21
Carte 8 : Carte de synthèse des aléas sur la commune (mars 2019).....	23
Carte 9 : Zone inondée en cas de rupture des barrages des Bouillouses et de Vinça - SLGRI de la Têt.....	24
Carte 10 : Captages d'eau et périmètres de protection sur le secteur d'étude (source : picto-occitanie)	25
Carte 11 : Localisation des SAGE à proximité de la commune	28
Carte 12 : Localisation du contrat de rivière à proximité de la commune.....	29
Carte 13 : Carte de la qualité des masses d'eau sur la commune : Etat Ecologique (2015)	32
Carte 14 : Carte de la qualité des masses d'eau sur la commune : Etat Chimique (2015).....	32
Carte 15 : Classes de précision des équipements et des canalisations du réseau d'AEP.....	45
Carte 16 : Localisation des ouvrages du réseau d'AEP sur fond IGN	51
Carte 17 : Périmètre de protection du forage F2 de la Carrerade.....	53
Carte 18 : Etat des lieux des bouches à clé du réseau d'AEP.....	66
Carte 19 : Etat des lieux des équipements de défense incendie du réseau d'AEP	72
Carte 20 : Localisation des équipements livraison d'eau du réseau d'AEP (excepté l'ARS)	77
Carte 21 : Localisation de l'équipement de protection (ventouse simple) du réseau d'AEP	79
Carte 22 : Matériaux présents sur le réseau d'AEP	85
Carte 23 : Diamètres présents sur le réseau d'AEP	87
Carte 24 : Age des canalisations du réseau d'AEP.....	89
Carte 25 : Actions menées sur le réseau d'AEP depuis le dernier SDAEP.....	96
Carte 26 Historique des défaillances et interventions réalisées par la commune sur le réseau d'AEP de 2018 à 2022	98

FIGURES

Figure 1 : Diagramme thermique de 202 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie	12
Figure 2 : Diagramme pluviométrique de 2020 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie.....	13
Figure 3 : Rendu graphique du diagnostic démographique de la commune.....	34
Figure 4 : Rendu graphique de la répartition des logements sur la commune (2019)	36
Figure 5 : Synoptique des systèmes de production et de distribution	48
Figure 6 : Implantation des sources de prélèvement sur la surface d'emprise des ouvrages	56
Figure 7 : Logigramme en cas de non-conformité aux risques CVM (Source : circulaire DGS du 18 octobre 2012)	92

PLANCHE CARTOGRAPHIQUE

Planche cartographique N°1 : Plan du réseau d'alimentation en eau potable

PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Planche photographique représentant l'ouvrage de prélèvement.....	55
Photographie 2 : Planche photographique représentant le réservoir principal	58
Photographie 3 : Planche photographique représentant le réservoir principal (suite)	59
Photographie 4 : Planche photographique représentant l'ouvrage de traitement	61
Photographie 5 : Planche photographique représentant l'état général des ouvrages de prélèvement et de ses annexes.....	62
Photographie 6 : Planche photographique représentant l'état général du réservoir principal.....	63
Photographie 7 : Planche photographique représentant l'état général du système de traitement	64
Photographie 8 : Planche photographique des compteurs de production, d'adduction et de distribution sur le réseau d'AEP.....	70
Photographie 9 : Planche photographique des poteaux incendie présentant un dysfonctionnement	76
Photographie 10 : Planche photographique des poteaux incendie présentant un dysfonctionnement	78
Photographie 11 : Planche photographique de l'équipement de protection (ventouse simple)	79

TABLEAUX

Tableau 1 : Caractérisation des masses d'eau associées à la commune	9
Tableau 2 : Tableau des températures de 2020 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie	12
Tableau 3 : Tableau de la pluviométrie de 2020 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie	13
Tableau 4 : Recensement des ZNIEFF continentales sur la commune.....	14
Tableau 5 : Recensement des zones d'intérêt géologique sur la commune	18
Tableau 6 : Détail des ouvrages de prélèvement et des périmètres de protection présents sur le territoire communal	26
Tableau 7 : Détail des ouvrages de prélèvement et des périmètres de protection présents à proximité de la zone d'étude	26
Tableau 8 : Recensement des masses d'eau	31
Tableau 9 : Qualité générale des masses d'eau de surface sur la commune	31
Tableau 10 : Tableau du diagnostic démographique de la commune.....	33
Tableau 11 : Tableau de la répartition des logements de la commune (2019)	36
Tableau 12 : Détermination des établissements industriels ou assimilées	37
Tableau 13 : Détermination des hébergements sur la commune	38
Tableau 14 : Détermination de la population permanente et de pointe sur la commune.....	38
Tableau 15 : Prix de l'eau au m ³	41
Tableau 16 : Classes de précision des équipements principaux du réseau d'AEP	45
Tableau 17 : Détail des ouvrages recensés sur le réseau d'alimentation en eau potable	51
Tableau 18 : Détail de l'ouvrage de prélèvement	54
Tableau 19 : Détail des équipements recensés lors de la reconnaissance du réseau de distribution en eau potable	65
Tableau 20 : Etat des lieux des vannes de secteur lors de la reconnaissance du réseau de distribution en eau potable	66
Tableau 21 : Identification des dispositifs de comptage présents sur le réseau d'AEP	69
Tableau 22 : Présentation des données sur les branchements particuliers en 2021 (Données SISPEA)	71
Tableau 23 : Recensement des équipements de défense incendie sur le réseau d'AEP	74
Tableau 24 : Diamètre et matériau des conduites gravitaires du réseau d'AEP.....	83
Tableau 25 : Matériau des conduites gravitaires du réseau de distribution	85
Tableau 26 : Diamètre des conduites du réseau d'AEP.....	87
Tableau 27 : Période de pose des conduites du réseau d'AEP	89
Tableau 28 : Evolution des équipements et ouvrages du réseau d'AEP (2013 / 2022)	93
Tableau 29 : Evolution du linéaire du réseau d'AEP (2013 / 2022)	93
Tableau 30 : Programme d'actions menées à la suite des conclusions du dernier diagnostic du réseau d'AEP.....	95
Tableau 31 : Détail du niveau de collecte dans le cadre de la connaissance de gestion patrimoniale	100
Tableau 32 : Calcul de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable (P103.2B).....	102

PRÉAMBULE

L'objet de l'étude porte sur **l'actualisation du schéma directeur d'alimentation en eau potable¹**.

Le document présenté par **le groupement des bureaux d'études IngeProcess et PRIGE Ingénierie** constitue le **rapport de phase 1 de l'actualisation du SDAEP** et se décompose des éléments suivants :

- la présentation de l'étude,
- le détail de la phase 1 :
 - le **recueil des données** : présentation générale de la commune, synthèse des études et travaux réalisés sur le réseau d'AEP,
 - **la connaissance physique du réseau d'alimentation en eau potable** : Inventaire patrimonial du réseau et ouvrages d'alimentation en eau potable²,
 - **la mise en place d'un système d'information géographique selon la nouvelle réforme DT/DICT.**

¹ Schéma directeur d'alimentation en eau potable = SDAEP

² Alimentation en eau potable = AEP

PARTIE N°1 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE

A. RAPPEL SUR LES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

Suite au **décret 2012-97 paru le 27 janvier 2012**, les collectivités devaient avoir réalisé le **descriptif détaillé de leur réseau d'eau potable avant la fin de 2013**, celui-ci devant être complété, lorsque cela est nécessaire, **par un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau**.

« Si les autorités organisatrices des services d'eau ne respectent pas ces obligations, il est prévu de doubler leur redevance « prélèvement ».

La **gestion patrimoniale** est un outil qui doit contribuer à atteindre le niveau de performance qu'exige l'exploitation d'un service d'eau potable.

Elle doit intégrer l'évolution des exigences réglementaires, comme celle des consommateurs, et garantir sur la durée un prix acceptable.

Également, afin de satisfaire à l'article **L2224-7-1 du Code Général des Collectivités Territoriales**, et **en application de l'article 54 de la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques**, les communes doivent arrêter un **schéma de distribution d'eau potable**.

B. OBJECTIF DE L'ÉTUDE

L'étude a pour objectif d'établir une mise à jour du diagnostic du réseau d'alimentation en eau potable et du schéma directeur d'eau potable, ayant pour but :

- de **mettre à jour le plan des réseaux conformément à la nouvelle réglementation DT-DICT**,
- de **faire le point sur le programme d'aménagement établi dans le cadre de la mise à jour du schéma précédent** : bilan des opérations réalisées et perspectives sur celles restant à effectuer,
- **d'analyser la capacité en eau en fonction des besoins actuels et futurs estimés à partir des derniers documents d'urbanisme**. Ceux-ci devront être pris en compte et, si nécessaire, pourront être élaborés pour modifier à partir de cette réactualisation la façon de garantir une cohérence optimale entre urbanisme et possibilités de desserte en eau potable,
- de **permettre l'amélioration des connaissances du réseau et de fournir un descriptif mis à jour détaillé des installations**, en précisant le linéaire, l'identification des secteurs fuyards, pour que la commune puisse entreprendre les travaux nécessaires à l'amélioration de son rendement en tenant compte des besoins futurs,
- de **proposer pour les années à venir un programme de travaux de réhabilitation hiérarchisé et chiffré en fonction des priorités**.

Cette étude comprend également :

- la réalisation du schéma de distribution d'eau potable de la collectivité déterminant les zones desservies par le réseau de distribution conformément à l'article L. 2224-7-1 du Code Général des Collectivités Territoriales,
- l'établissement du descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable incluant le plan et l'inventaire des réseaux conformément aux dispositions de l'article 161 de la loi Grenelle 2 (codifié aux articles L.2224-7-1 du CGCT et L.213-10-9 du code de l'environnement) et du décret d'application n°2012-97 du 27 janvier 2012 (codifié aux articles D.213-48-14-1, D.213-74-1 et D.213-75 du code de l'environnement et D.2224-5-1 du CGCT).

C. PHASAGE DE L'ÉTUDE

Il s'agit d'actualiser le **SDAEP** qui se décompose en **5 phases** :

- **Phase 1 (Descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable)** : Données générales sur la collectivité, Inventaire patrimonial du réseau d'AEP des visites de terrain et la mise en place des plans de réseaux au format SIG
- **Phase 2 (Etat des lieux de la production et de la consommation d'eau potable)** : Analyse des productions et des consommations actuelles et du fonctionnement de service
- **Phase 3 (Diagnostic du réseau d'AEP)** : Campagnes de mesures, Recherche globale et fine des fuites
- **Phase 4 (Actualisation du SDAEP)** : Analyse des besoins actuels et futurs, Etude de scénarios, Etablissement du programme hiérarchisé des travaux de réhabilitation et de renforcement, avec calcul détaillé de l'impact sur le prix de l'eau
- **Phase 5 (Mise à jour du schéma de distribution d'AEP)** : Zonage conformément à l'article L. 2224-7-1 du Code Général des Collectivité Territoriales et règlement de zonage

Remarque : *L'étude diagnostique est une photographie de la structure et du fonctionnement du système d'AEP à un moment donné.*

D. DOCUMENTS UTILISÉS DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE

Afin de dresser un état des lieux initial de l'existant sur l'ensemble de la commune, la méthode suivante a été retenue :

D.1. RÉUNION DE LANCEMENT DE L'ÉTUDE

Cette réunion (vendredi 11 février 2022) a permis de présenter à la commune, les objectifs et les enjeux de cette étude ainsi que la méthode retenue par le bureau d'études et validé par le Maître d'Ouvrage.

Cette réunion a permis également de recenser et d'établir les données nécessaires à la réalisation de l'étude, les attentes et les besoins de la commune et du Maître d'Ouvrage.

D.2. ENTRETIEN AVEC LE COMITÉ TECHNIQUE

Plusieurs entretiens ont été organisés, avec le Comité Technique de l'étude et notamment, **M. Sébastien Delmas, Responsable au Service d'Assistance Technique à l'Eau Potable (SATEP) du Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales.**

Ces entretiens ont permis aux bureaux d'études de réaliser un travail régulier de « reporting » durant l'étude.

E. RECUEIL DES DONNÉES

Le bureau d'études a effectué une collecte des données générales concernant la commune. Ces recherches permettent une meilleure appréhension du fonctionnement du système d'AEP et donc l'actualisation du schéma directeur.

E.1. AUPRÈS DE LA COMMUNE

Les différentes rencontres avec la Mairie ont permis :

- de recueillir les **données sur le Plan Local d'Urbanisme** suspendue par la crise sanitaire, arrêtée définitivement puis repris par délibération municipale en date du 31 août 2021.
- de recueillir des **données sur les études concernant les systèmes d'alimentation en eau potable** :
 - Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable par GAEA Environnement en 2005
 - Diagnostic du réseau d'Alimentation en Eau Potable par PURE Environnement en 2013
 - Mise à jour du zonage d'Alimentation en Eau Potable par PURE Environnement en 2014
- d'aborder des **questions d'ordre général** tel que l'urbanisation de la commune.

E.2. AUPRÈS DU SATEP

A partir des données fournies par le **SATEP des Pyrénées-Orientales** (Rapports annuels de 2019 et 2020), les BE ont pu réaliser **une analyse globale du fonctionnement du système d'AEP**.

E.3. AUPRÈS D'AUTRES ORGANISMES

Pour réaliser les chapitres concernant la présentation générale de la commune, le bureau d'études a effectué une **recherche bibliographique auprès d'organismes divers** tels que :

- de la Préfecture, des bureaux d'études ou experts :
 - *Arrêtés préfectoraux,*
 - *Avis d'hydrogéologue agréé,*
 - *Rapport concernant le nettoyage du réservoir...*
- les services de l'État et du Département susceptibles de fournir des documents et/ou renseignements utiles : *l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), Météorologie Nationale, Institut National de l'Information Géographique et Forestière (IGN), Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), Agences Régionales de Santé (ARS), Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et autres...*
- auprès des acteurs de l'eau : *Agences de l'Eau des bassins français, Agence Française pour la Biodiversité (AFB) (le 1er janvier 2017, l'Onema, l'Agence des aires marines protégées, Parcs nationaux de France et l'Atelier technique des espaces naturels regroupent leurs compétences pour fonder l'Agence française pour la biodiversité)...*
- auprès des organismes financeurs : *Agences de l'Eau, Conseil Départemental...*

PARTIE N°2 : DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA COMMUNE

source : Rapport de présentation du projet du PLU suspendue par la crise sanitaire, arrêtée définitivement puis repris par délibération municipale en date du 31 août 2021 (septembre 2019).

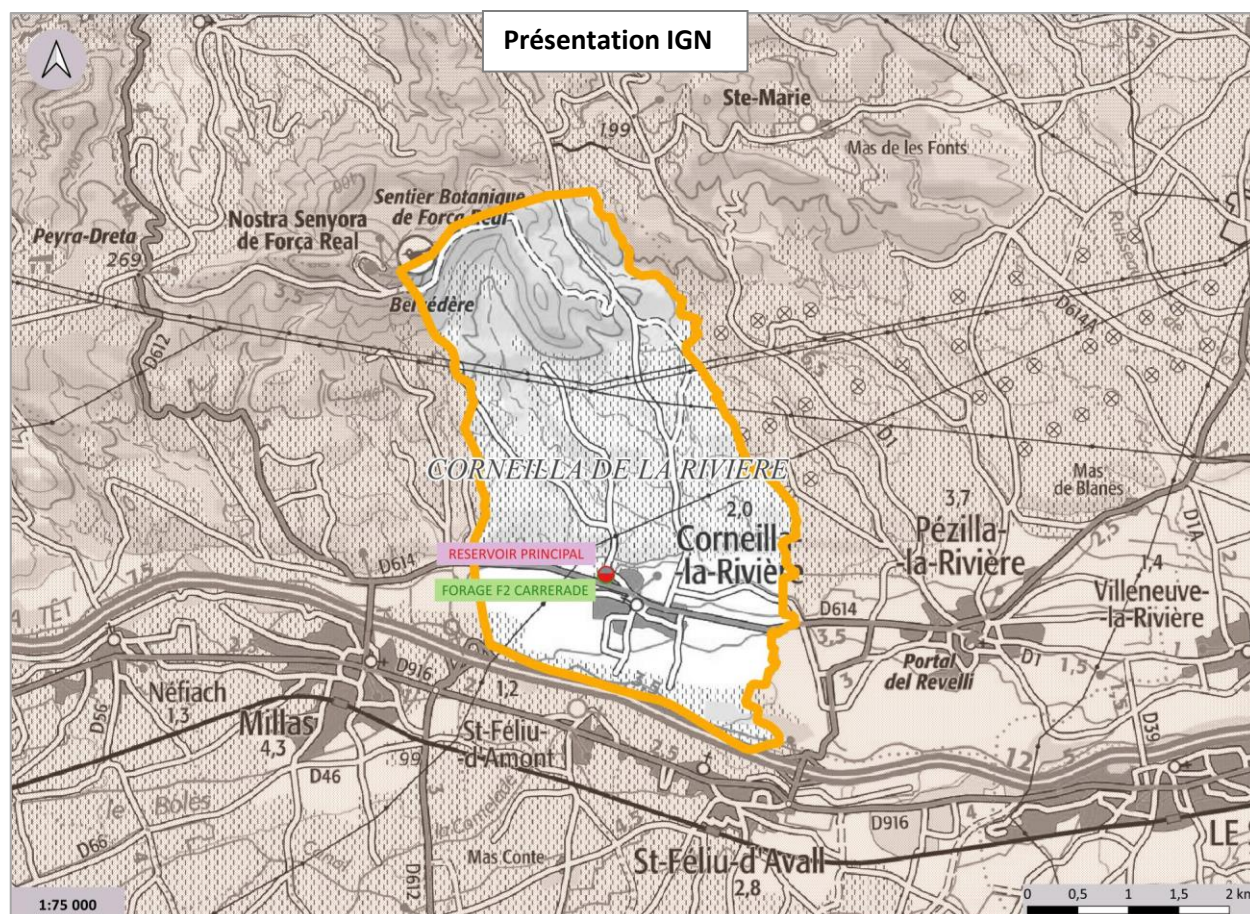
A. PRÉSENTATION DU MILIEU PHYSIQUE

A.1. LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE

Située dans la vallée de la Têt, entre Perpignan et Ille-sur-Têt, Corneilla-la-Rivière bénéficie d'une bonne desserte routière qui fait de son positionnement un atout indéniable lui offrant un potentiel de développement.

Carte 1 : Localisation géographique de la zone d'étude

Source cartographique : Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)



D'une **superficie de 11,9 km²**, elle est limitrophe des communes suivantes :

- commune de Calce au Nord-Est
- commune de Pézilla-la-Rivière à l'Est
- commune de Saint-Féliu-d'Aval au Sud-Est
- commune de Saint-Féliu-d'Amont au Sud-Ouest
- commune de Millas à l'Ouest
- commune de Montner au Nord-Ouest.

La commune bénéficie d'un accès rapide depuis Perpignan, via un axe principal, la RN 116, puis la RD 614 qui traverse le village. Cette artère principale est quotidiennement empruntée, la commune étant concernée par de fortes migrations journalières pour les déplacements liés à la localisation des bassins d'emplois principaux, des lieux d'activité, de consommation, qui privilégient inévitablement l'utilisation de la voiture particulière.

Les autres voies de communication sont des routes étroites et des chemins de service.

A.2. CONTEXTE PAYSAGER ET TOPOGRAPHIQUE

Corneilla-la-Rivière est situé à cheval entre la plaine du Ribéral et le piémont de Força Réal, sur la rive gauche de la Têt. Au Nord du territoire, les reliefs des contreforts des Corbières sont constitués en partie de garrigues et de vignes. Le reste du territoire est constitué de secteurs agricoles essentiellement viticoles. Les secteurs au Sud de la RD 614 sont structurés par des haies délimitant des sentiers agricoles, maraichers ou arboricoles

La superficie de la commune est de 12,78 km² et l'altitude est comprise entre 74 et 480 m.

A.3. CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE

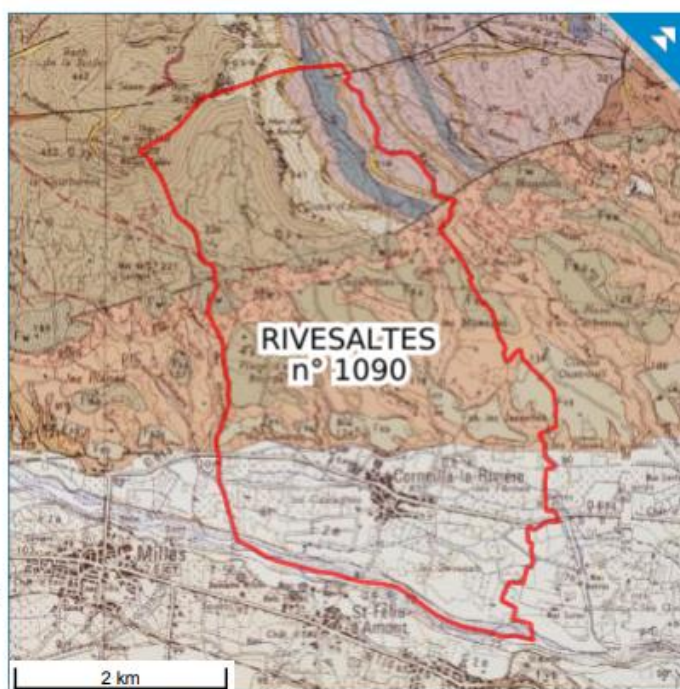
A.3.A. GÉOLOGIE GÉNÉRALE

Carte 2 : Contexte géologique

Données Source : SIGES Occitanie (Synthèse des principales informations relatives aux eaux souterraines pour la commune de CORNEILLA-LA-RIVIERE)

Feuille n°1090 - RIVESALTES ([Notice](#))

	Alluvions actuelles
	Alluvions récent, bases terrasse
	Alluvions de la terrasse de Rivesaltes-Ille-sur-Têt
	Alluvions anciennes de la terrasse de Llabanère (Riss)
	Alluvions anciennes de la terrasse de Peyrestortes (Mindel)
	Alluvions de la très haute terrasse de Poc Calbeil-Mas Ferréol (Günz probable)
	Pliocène inférieur; Brèches supérieur (Força-real)
	Pliocène inférieur; Faciès continental : limons et marnes concrétionnées
	Silurien; Schistes ardoisiers gris à noirs, schistes gaufrés gris
	Silurien; Grès feldspathiques tendres, gris verdâtre (ciment phylliteux abondant)
	Silurien; Grès feldspathiques durs, jaunâtres (matériel détritique dominant)
	Caradoc; Schistes blancs ou gris argenté, souvent à andalousite, avec passées vertes à chloritoïdes
	Caradoc; Schistes blancs ou gris argenté, souvent à andalousite, avec passées vertes à chloritoïdes : passées conglomératiques monogéniques
	Ordovicien inférieur et moyen; Schistes pélitiques avec fines alternances de lits gréseux, transformés progressivement en micaschistes de cristallinité croissante
	Ordovicien inférieur et moyen; Tuf volcanique de Força-Real
	Réseau hydrologique



La commune se localise sure le bassin sédimentaire du Roussillon, comblé :

- **dans sa partie supérieure par des sédiments pliocènes.** Ils sont représentés par des alternances d'argiles plus ou moins sableuses et des bancs de sable plus ou moins fins ou grossiers attribués au Pliocène continental. Le Pliocène marin, qui se rencontre sous les précédentes séries se composent d'argiles et de sables et ensuite, on passe, vers la base, à des faciès presque exclusivement marneux ou argileux.
- **et en surface par des alluvions quaternaires apportées par la Têt.** C'est ce premier niveau aquifère qui était exploité par l'ancien puits superficiel.

A.3.B. HYDROGÉOLOGIE GÉNÉRALE

Sur la commune, nous pouvons noter la présence de :

Tableau 1 : Caractérisation des masses d'eau associées à la commune

Masse d'eau souterraine		Entité hydrogéologique associée ⁽¹⁾	
Libellé	Code	Libellé	Code
Sables et Argiles Pliocènes du Roussillon	FRDG243	SABLES ET ARGILES PLIOCÈNES DU ROUSSILLON	225
Alluvions quaternaires du Roussillon	FRDG351	ALLUVIONS RÉCENTES DU ROUSSILLON	LRO146A
		ALLUVIONS RÉCENTES DE LA TÊT	146A2
		ALLUVIONS ANCIENNES DU ROUSSILLON	146B
Formations cristallines et métamorphiques (schistes, gneiss, granites) des Pyrénées axiales dans le BV de la Têt	FRDG615	ALLUVIONS DU CONFLENT	371A
		FORMATIONS MIOCÈNES DU CONFLENT	371B
		FORMATIONS CRISTALLINES ET MÉTAMORPHIQUES (SCHISTES, GRANITES) DU BASSIN VERSANT DE LA TÊT	620A4
		MASSIF GRANITIQUE DE QUERIGUT-MILLAS DANS LE BASSIN VERSANT DE LA TÊT	620A4C
		FORMATIONS CRISTALLINES ET MÉTAMORPHIQUES (SCHISTES, GRANITES) DU BASSIN VERSANT DE L'AGLY	620A7
		CALCAIRES DÉVONIENS DU CAUSSE DE THUIR - STE-COLOMBE	620C

(1) Une masse d'eau souterraine est constituée d'une ou plusieurs entités hydrogéologiques.

Le Roussillon constitue un aquifère multicouche, dans lequel des niveaux perméables à semi-perméables se rencontrent jusqu'à la profondeur de 250 m sur le littoral au niveau de Canet. On distingue :

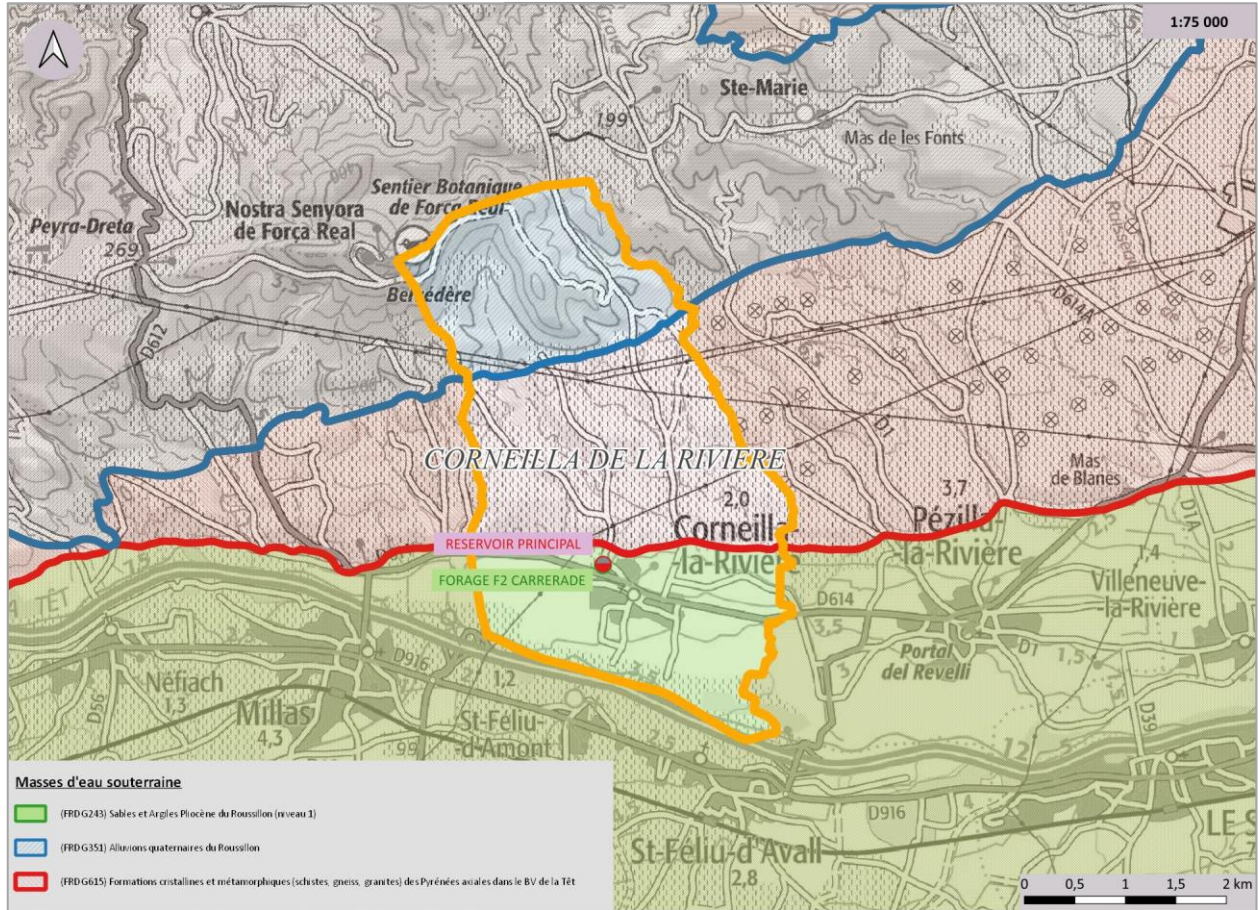
- les formations quaternaires (alluvions de l'Agly, de la Têt, du Réart et du Tech notamment), dont l'épaisseur reste généralement inférieure à 30 m, même sur le littoral. Il s'agit de l'entité hydrogéologique 146
- les formations du Pliocène (entité 225), pouvant atteindre plus de 800 m d'épaisseur au centre du bassin et sur le littoral.

On retrouve également sur la commune les systèmes aquifères alluviaux de la Têt (dans le bassin de Prades) et de ses affluents, notamment la Lentilla, le Llech et le ruisseau de Corneilla. Dans ces systèmes, les entités 371A et 371B (bassin mio-pliocène et quaternaire du Conflent) présentent des ressources en eau souterraine pratiquement limitées aux alluvions sous réserve de leur réalimentation, soit par des canaux d'irrigation, soit directement par les cours d'eau, affluents de la Têt. Il existe quelques captages dans ces alluvions. Les ouvrages (sources ou puits peu profonds) exploitent l'eau souterraine circulant soit dans les dépôts alluviaux en terrasses (sources), soit dans les alluvions récentes des cours d'eau, affluent de la Têt, comme le Llech ou la Lentilla.

Carte 3 : Localisation des masses d'eau souterraine

Source cartographique : Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)

Données Source : BRGM



A.4. CONTEXTE CLIMATIQUE

Données source : Infoclimat.fr

Les caractéristiques pluviométriques agissent directement sur les capacités hydrauliques du système d'assainissement.

La station météorologique la plus proche, pour laquelle il existe des données continues, est celle de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie dont l'altitude est voisine de 302 mNGF.

Les données de la station météorologique (2020 et 2021) sont récapitulées dans les chapitres suivants.

A.4.A. GÉNÉRALITÉS

Le climat reste à dominante méditerranéenne, avec quelques influences montagnardes en ce qui concerne l'humidité.

Il se caractérise par une sécheresse d'été, accompagnée de fortes températures et d'une prépondérance des pluies d'automne et de printemps, sous forme d'averses violentes.

A.4.B. TEMPÉRATURE

La température moyenne annuelle enregistrée sur cette station durant la période 2020/2021 est de 16,3°C :

- la période la plus chaude correspond au mois de juillet et août (maximum de 30,5°C en août)
- la période la plus froide correspond au mois de décembre, janvier (minimum de 5,2°C en janvier).

A.4.C. PLUVIOMÉTRIE

On observe une pluviométrie annuelle de l'ordre de 461,4 mm enregistrée en moyenne sur cette station durant la période 2020/2021.

Les saisons les plus arrosées sont l'hiver, le printemps (maximum de pluie enregistré en avril) et l'automne.

La saison la plus sèche correspond à l'été (minimum de pluie enregistré en août).

A.4.D. VENT

Sur le secteur de Rodès, les vents dominants soufflent d'Ouest et du Nord-Nord-Est.

Il s'agit respectivement :

- de la **Tramontane** qui dégage l'atmosphère et accentue les phénomènes d'évapo-transpiration,
- et du « **Marin** ». Ce dernier apporte de l'humidité par entrées maritimes avec parfois des précipitations violentes. Par contre, la Tramontane

Figure 1 : Diagramme thermique de 202 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie

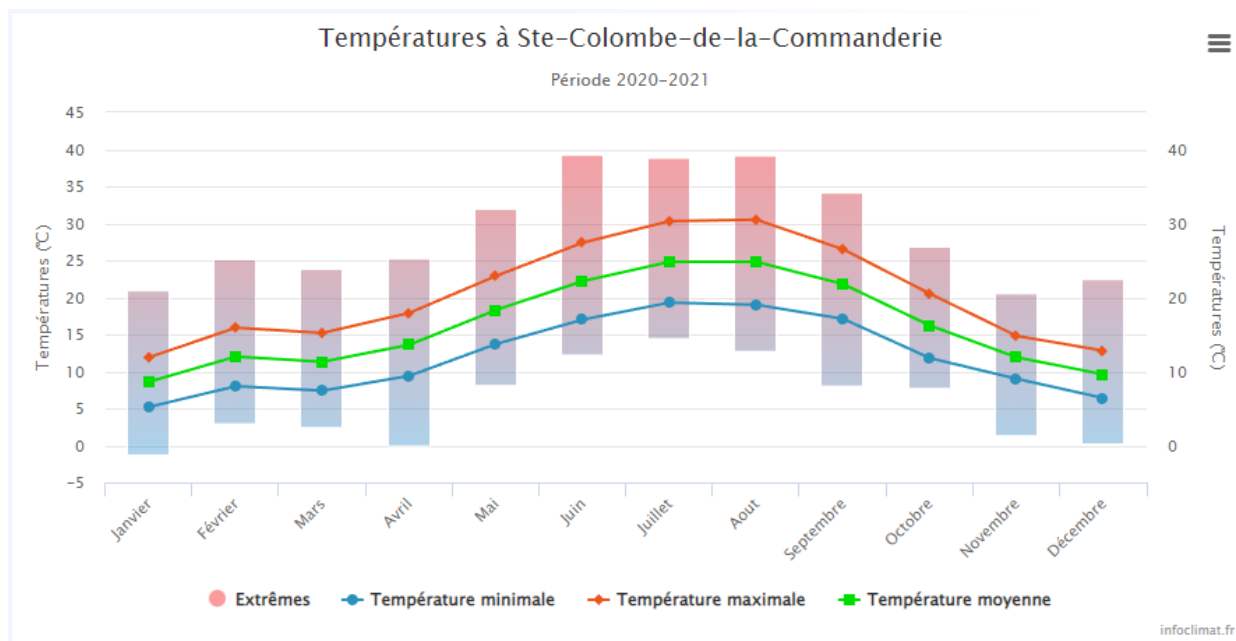


Tableau 2 : Tableau des températures de 2020 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie

	janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	dec.	Toute la période
Tempé. Maxi moyennes	11,9 °C	15,9 °C	15,2 °C	17,9 °C	22,9 °C	27,4 °C	30,3 °C	30,5 °C	26,5 °C	20,5 °C	14,8 °C	12,8 °C	20,6 °C
Tempé. Moy moyennes	8,6 °C	12,0 °C	11,3 °C	13,6 °C	18,3 °C	22,2 °C	24,8 °C	24,8 °C	21,8 °C	16,2 °C	11,9 °C	9,6 °C	16,3 °C
Tempé. Mini moyennes	5,2 °C	8,0 °C	7,4 °C	9,4 °C	13,7 °C	17,0 °C	19,3 °C	19,0 °C	17,1 °C	11,8 °C	9,0 °C	6,4 °C	11,9 °C

Figure 2 : Diagramme pluviométrique de 2020 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie

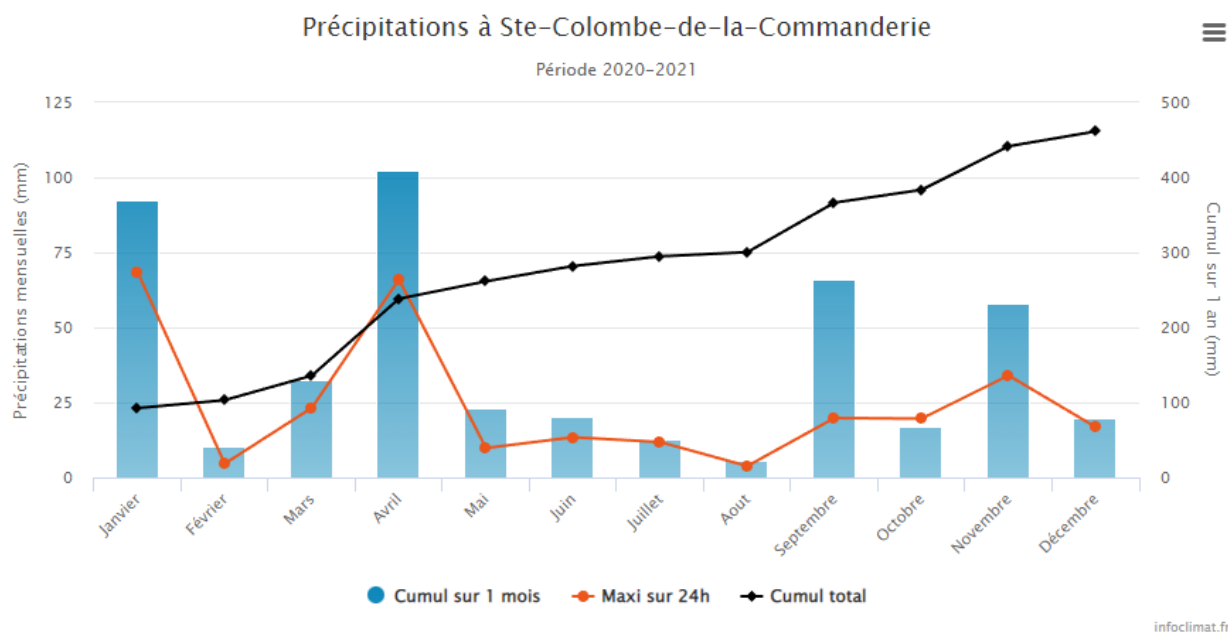


Tableau 3 : Tableau de la pluviométrie de 2020 à 2021 sur la station météorologique de Sainte-Colombe-de-la-Commanderie

	janv.	fev.	mars	avr.	mai	juin	juil.	août	sept.	oct.	nov.	dec.	Toute la période
Cumul moyen Précips (en mm)	92,5	10,6	32,7	102,5	23,2	20,4	12,9	5,6	66,0	17,1	58,1	19,8	461,4 mm
Max en 24h de précips (en mm/j)	68,4	4,6	23,2	66,0	9,8	13,4	11,8	3,8	19,8	19,6	34,0	16,8	68,4 mm/j
Max en 5j de précips (en mm/5 j)	167,4	9,6	46,0	146,6	27,8	18,2	13,6	5,0	27,8	22,4	54,8	24,8	167,4 mm/5 j.
Moyenne ≥ 1 de précips [?]	22,7	2,0	5,2	12,9	3,1	2,9	2,6	2,5	9,3	5,5	8,7	3,6	81,0 pr.

A.5. MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT : PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGER

Le territoire de la commune offre un patrimoine naturel limité.

A.5.A. INVENTAIRES SCIENTIFIQUES : ZNIEFF

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue de 2 types de ZNIEFF :

- **les ZNIEFF de type 1** : secteur de grand intérêt biologique ou écologique ;
- **les ZNIEFF de type 2** : zones de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Cet inventaire est devenu aujourd'hui un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature. Il doit être consulté dans le cadre de projets d'aménagement du territoire (document d'urbanisme, création d'espaces protégés, élaboration de schémas départementaux de carrière).

Il existe sur le territoire communal **2 zones dont certaines spécificités font qu'elles méritent d'être préservées.**

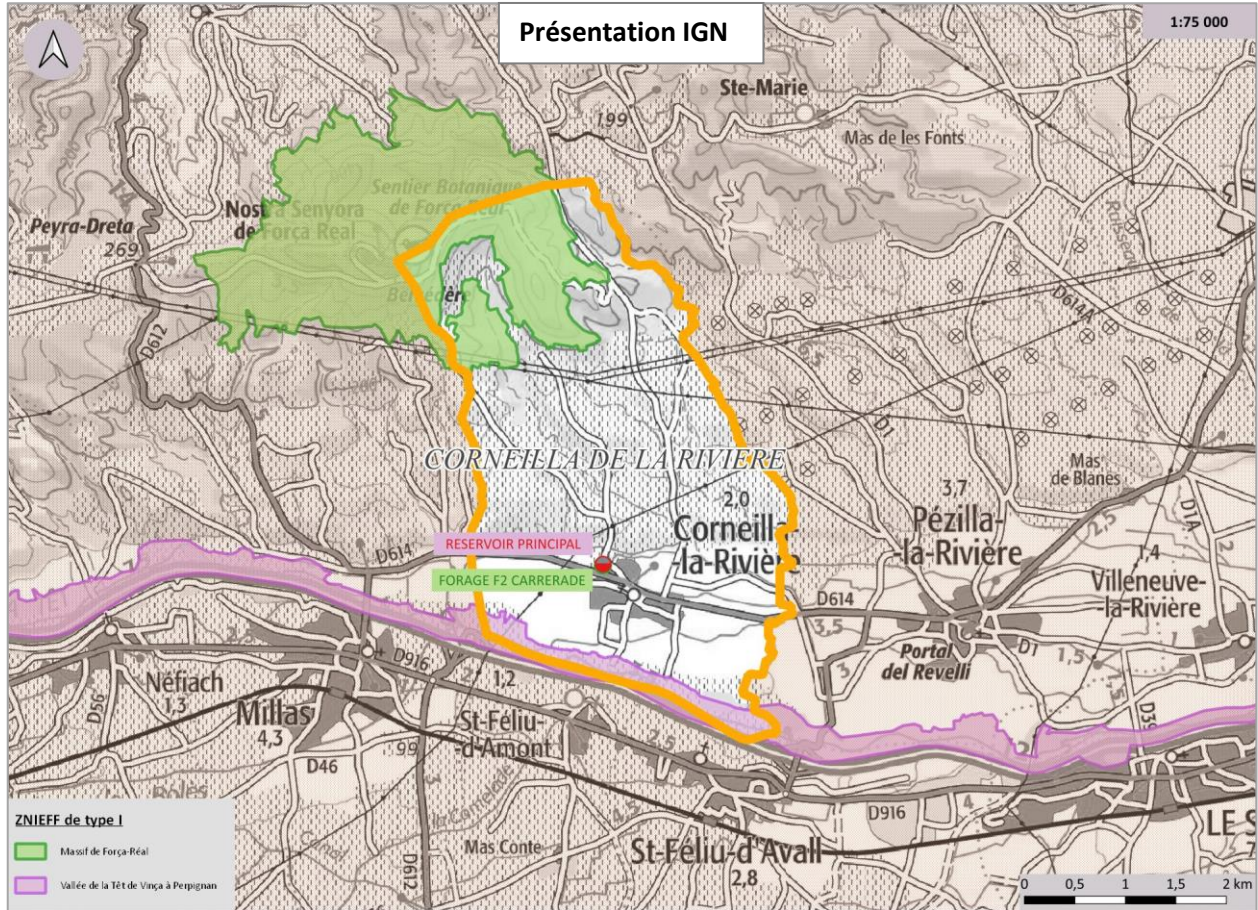
Tableau 4 : Recensement des ZNIEFF continentales sur la commune

Code	Nom	Type	Surface totale	Localisation sur le territoire communal
910010829	Massif de Força-Réal	Type I	633 ha	Secteur Nord
910030497	Vallée de la Têt de Vinça à Perpignan		553 ha	Secteur Sud

Carte 4 : Localisation des ZNIEFFs de type I

Source cartographique : Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)

Données source : <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique/inv/znieff1>



A.5.B. PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES AU TITRE DU PAYSAGE : SITE CLASSE OU SITE INSCRIT (LOI DU 2 MAI 1930)

Un **site inscrit** est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé.

Un **site classé** est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage", considéré comme remarquable ou exceptionnel.

Aucun site n'est présent sur le territoire communal.

A.5.C. ENGAGEMENTS EUROPEENS ET INTERNATIONAUX : NATURA 2000

Le réseau NATURA 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité.

Ce réseau mis en place en application de la Directive « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Habitats » datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe. Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent.

Les inventaires dits « Natura 2000 » correspondent à des territoires comportant des habitats naturels d'intérêt communautaire et/ou des espèces d'intérêt communautaire. Les « habitats naturels » (en général définis par des groupements végétaux) et les espèces d'intérêt communautaire présents en France font l'objet de deux arrêtés du Ministre chargé de l'environnement en date du 16 novembre 2001 (JO du 29/01/2002). Dans ces périmètres, il convient de vérifier que tout aménagement ne porte pas atteinte à ces habitats ou espèces.

La structuration de ce réseau comprend :

- **des Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ». Concernant la désignation des ZSC, chaque État membre fait part de ses propositions à la Commission européenne, sous la forme de pSIC (proposition de site d'importance communautaire). Après approbation par la Commission, le pSIC est inscrit comme site d'importance communautaire (SIC) pour l'Union européenne et est intégré au réseau NATURA 2000. Un arrêté ministériel désigne ensuite le site comme ZSC.
- **des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC)** classés au titre de la directive « Habitats » sont une étape dans la procédure de classement en ZSC.
- **des Zones de Protection Spéciales (ZPS)**, visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs. La désignation des ZPS relève d'une décision nationale, se traduisant par un arrêté ministériel, sans nécessiter un dialogue préalable avec la Commission européenne.

Au-delà de la mise en œuvre d'un réseau écologique cohérent d'espaces représentatifs, la Directive « Habitats » prévoit :

- un régime de protection stricte pour les espèces d'intérêt communautaire visées à l'annexe IV ;
- une évaluation des incidences des projets de travaux ou d'aménagement au sein du réseau afin d'éviter ou de réduire leurs impacts ;
- une évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire sur l'ensemble des territoires nationaux de l'Union Européenne (article 17).

Sur le territoire communal, aucun site NATURA 200 n'est présent.

A.5.D. ZONES HUMIDES

Au titre de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement, « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

A l'échelle du département, le Conseil Départemental des Pyrénées-Orientales a réalisé un atlas départemental des zones humides. La légende de l'atlas présente trois niveaux de connaissance qui attestent de leur présence :

- Les zones humides « reconnues et délimitées » ont été inventoriées précisément sur le terrain,
- Les zones humides « reconnues, à délimiter » nécessite des prospections de terrain afin de valider le périmètre,
- Les zones humides « potentielles » restent à confirmer. Des investigations de terrain complémentaires sont nécessaires.

Le territoire est dépourvu de zones humides connues.

A.5.E. PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES AU TITRE DU PAYSAGE : INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE

Lancé officiellement par le ministère en charge de l'Environnement en 2007, l'inventaire du patrimoine géologique s'inscrit dans le cadre de la loi du 27 février 2002, relative à la démocratie de proximité. Celle-ci précise en ces termes (Code de l'environnement, Art. L. 411-5) que :

« l'Etat [...] assure la conception, l'animation et l'évaluation de l'inventaire du patrimoine naturel qui comprend les richesses écologiques, faunistiques, floristiques, géologiques, minéralogiques et paléontologiques ».

L'inventaire du patrimoine géologique de l'ensemble du territoire français a pour objectif :

- d'identifier l'ensemble des sites et objets d'intérêt géologique, in situ et ex situ,
- de collecter et saisir leurs caractéristiques sur des fiches appropriées,
- de hiérarchiser et valider les sites à vocation patrimoniale,
- d'évaluer leur vulnérabilité et les besoins en matière de protection.

Sur le territoire communal, il a été recensé **2 zones d'intérêt géologique**.

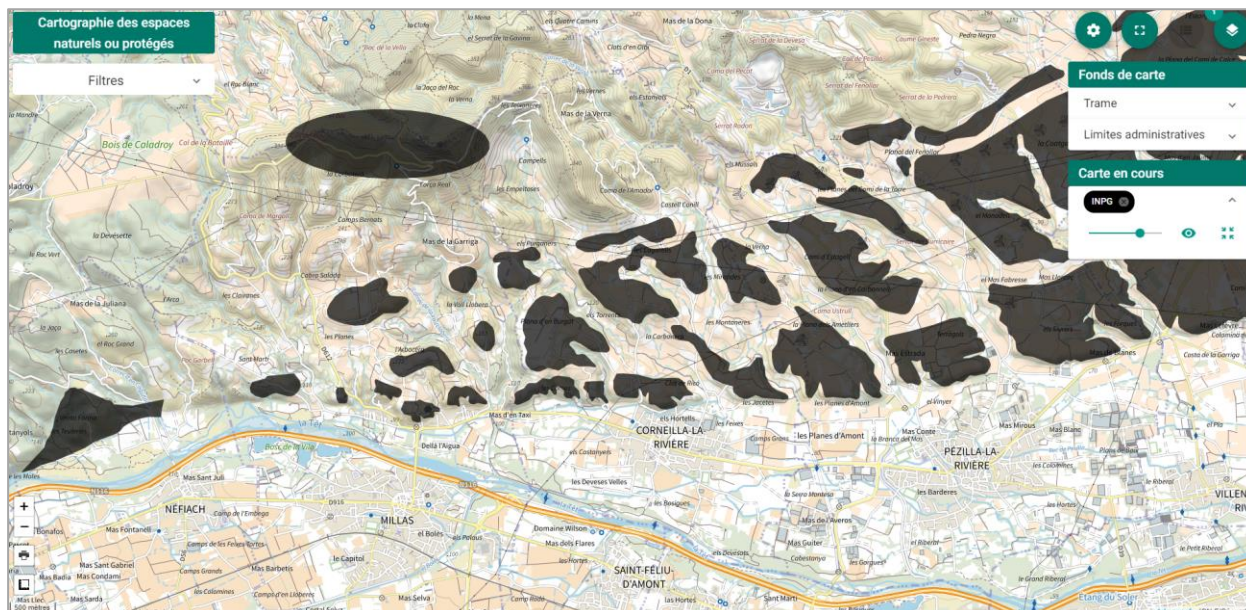
Tableau 5 : Recensement des zones d'intérêt géologique sur la commune

Code	Nom	Type	Surface totale	Localisation sur le territoire communal
LRO2029	Séries métamorphiques paléozoïques et panorama de Força-Real	Site naturel de surface	1,26 km ²	Secteur Nord
LRO2045	Terrasses fluviales quaternaires du Roussillon		35,14 km ²	Secteur Ouest / Est

Carte 5 : Localisation des zones d'intérêt géologique

Source cartographique : Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)

Données source : [https:// https://inpn.mnhn.fr/viewer-carto/espaces/](https://inpn.mnhn.fr/viewer-carto/espaces/)



A.6. CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

A partir de données fournies par les Agences de l'eau, l'ARS et autres organismes départementales, la qualité des eaux superficielles et souterraines a été réalisée par le bureau d'étude.

Cette étude a permis de mettre en évidence les contraintes du milieu récepteur en fonction de l'assainissement de la commune et notamment des rejets d'eaux usées traitées par la station d'épuration.

A.6.A. RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

Le réseau hydrographique de la commune est organisé autour du lit de la Têt, situé au Sud du territoire communal.

La Têt est le plus grand fleuve des Pyrénées-Orientales. D'une longueur de plus de 115 km, elle traverse le département d'est en ouest, drainant un bassin versant de 1417 km². La Têt prend sa source dans le Capcir, au pied du pic Carlitt, traverse le Conflent et débouche dans la plaine du Roussillon aux alentours d'Ille-sur-Têt avant de se jeter dans la Méditerranée.

Les principaux affluents de la Têt sont la Rotja, le Cady, la Castellane, le Boulès et la Basse. Les zones inondables liées à la Têt ou à ses affluents s'étendent sur une superficie de 250 km². Sur les 97 communes totalement ou partiellement incluses dans le bassin versant, 80 présentent des enjeux en zone inondable (et notamment, la commune).

Le réseau hydrographique de la commune se caractérise par **deux ravins principaux à écoulement temporaire d'orientation Nord-Ouest / Sud-Est. Ils se situent sur la rive gauche et se rejoignent pour se rejeter dans la Têt.** On distingue de l'Ouest vers l'Est :

- le **ravin de Campeils** (bassin versant de 345 ha environ),
- le **ravin de les Mirandes et ses affluents** (bassin versant de 370 ha environ).

Ces deux ravins se rejoignent sur le territoire de Pézilla-la-Rivière avant de rejoindre la Têt. L'émissaire commun, le **ravin d'En Godail**, situé en zone agricole, a été canalisé entre la Route Départementale N°614 et la Têt pour éviter tout déversement sur la voirie (section de 12 m²). Le rejet s'effectue en aval de la station d'épuration sur la commune de Pézilla-la-Rivière.

Une partie du bassin versant du **ravin du Berne** (bassin versant de 110 ha environ) s'écoule aussi depuis Corneilla-la-Rivière au Nord du territoire communal.

De multiples exutoires (secteurs de Les Coumes, de Las Escoures) entaillent les terrasses et se déversent dans le canal d'arrosage traversant le village.

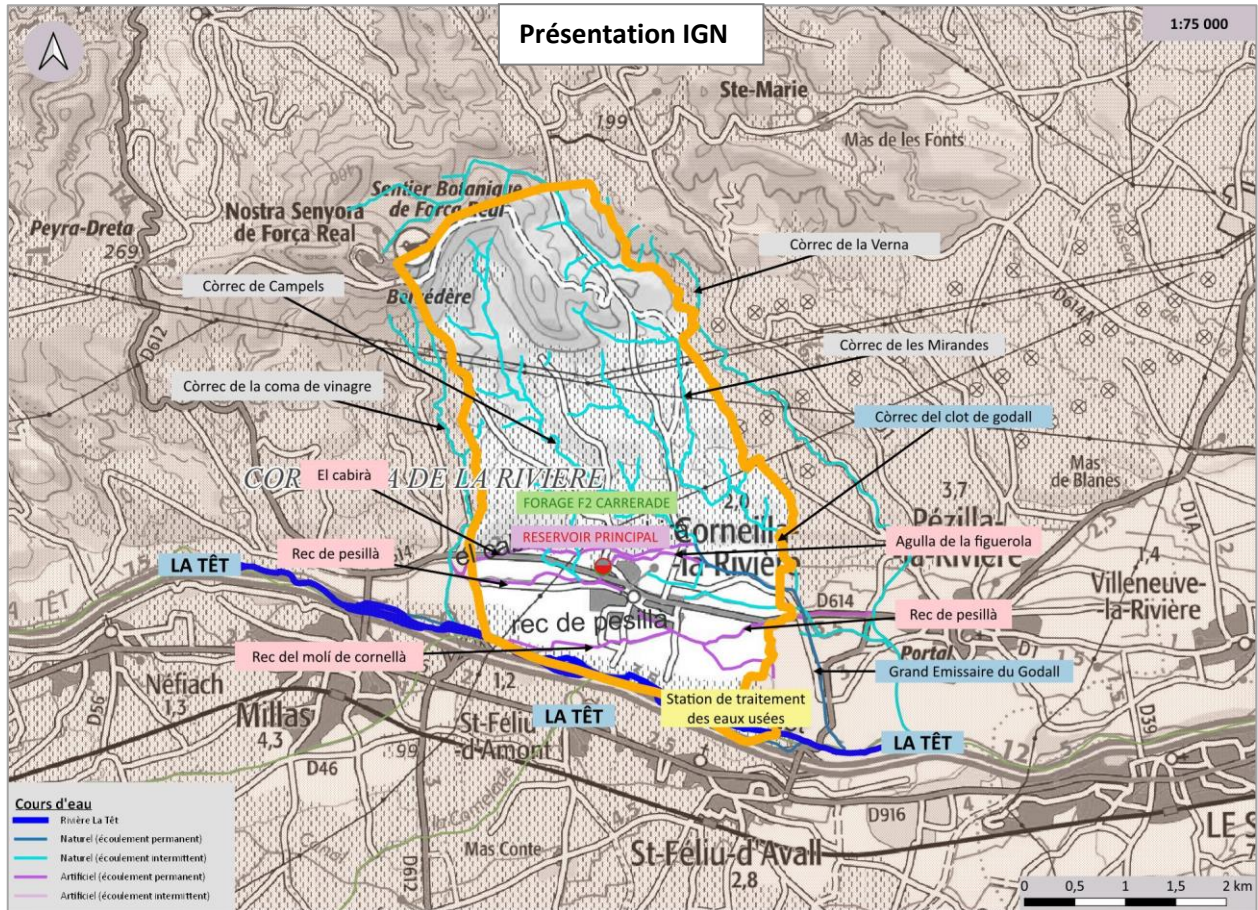
Le territoire communal est aussi parcouru par de nombreux fossés ou ravins à écoulement temporaire qui drainent les eaux de ruissellement de surfaces et sujets à des débordements torrentiels.

Ces ravins sont responsables en partie de dégâts de type torrentiels, mais ces phénomènes sont relativement de faible importance compte tenu de la petite superficie des bassins versants concernés et de leurs faibles dénivelés.

Carte 6 : Caractéristiques hydrologiques

Source cartographique : Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)

Données source : BDTOPO_2-2_HYDROGRAPHIE_SHP_LAMB93_FXX_2017-10-02



A.6.B. CANAUX D'IRRIGATION

Le réseau est anthropisé de par la présence de nombreux canaux d'irrigation traversant la commune d'Ouest en Est. On note du Nord vers le Sud :

- el Cabira
- le ruisseau du Moulin de Corneilla puis l'agouille de la figuerola
- le ruisseau de Pézilla.

A.6.C. RISQUE D'INONDATION

A.6.C.1. RISQUE NATUREL D'INONDATION

La commune possède des contraintes sur son territoire et notamment un risque inondation important. Le développement de l'urbanisation doit prendre en compte l'ensemble de ces contraintes et respecter et valorise le paysage corneillanais. Ce développement doit être maîtrisé et cohérent.

La commune est concernée par un **Plan de Prévention de Risques Naturels « inondations + mouvement de terrain » approuvé le 29 septembre 2014.**

Les ouvrages du réseau d'AEP se situent :

- **sur le lit majeur de la Têt** : des témoignages indiquent qu'il est déjà entré de l'eau durant la crue de 1999.
- **sur des zones présentant des aléas modérés voir très forts d'inondation.**

L'Atlas des zones inondables des Pyrénées-Orientales indique que la commune présente de forts enjeux en zone inondable sur les cours d'eau de la Têt, le ravin de Campeils et le ravin du Clot de Godaill :

- presque toute la ville est inondable (la totalité de la population)
- extensions récentes au nord du centre particulièrement exposées
- habitations soumises à risque potentiellement fort aux lieux dits les Hortes et les Flèches (cône de déjection du ravin de Campeils)
- une station d'épuration
- 4 km de routes départementales.

Le bureau d'études présente l'atlas des zones inondables sur des cartographies en pages suivantes :

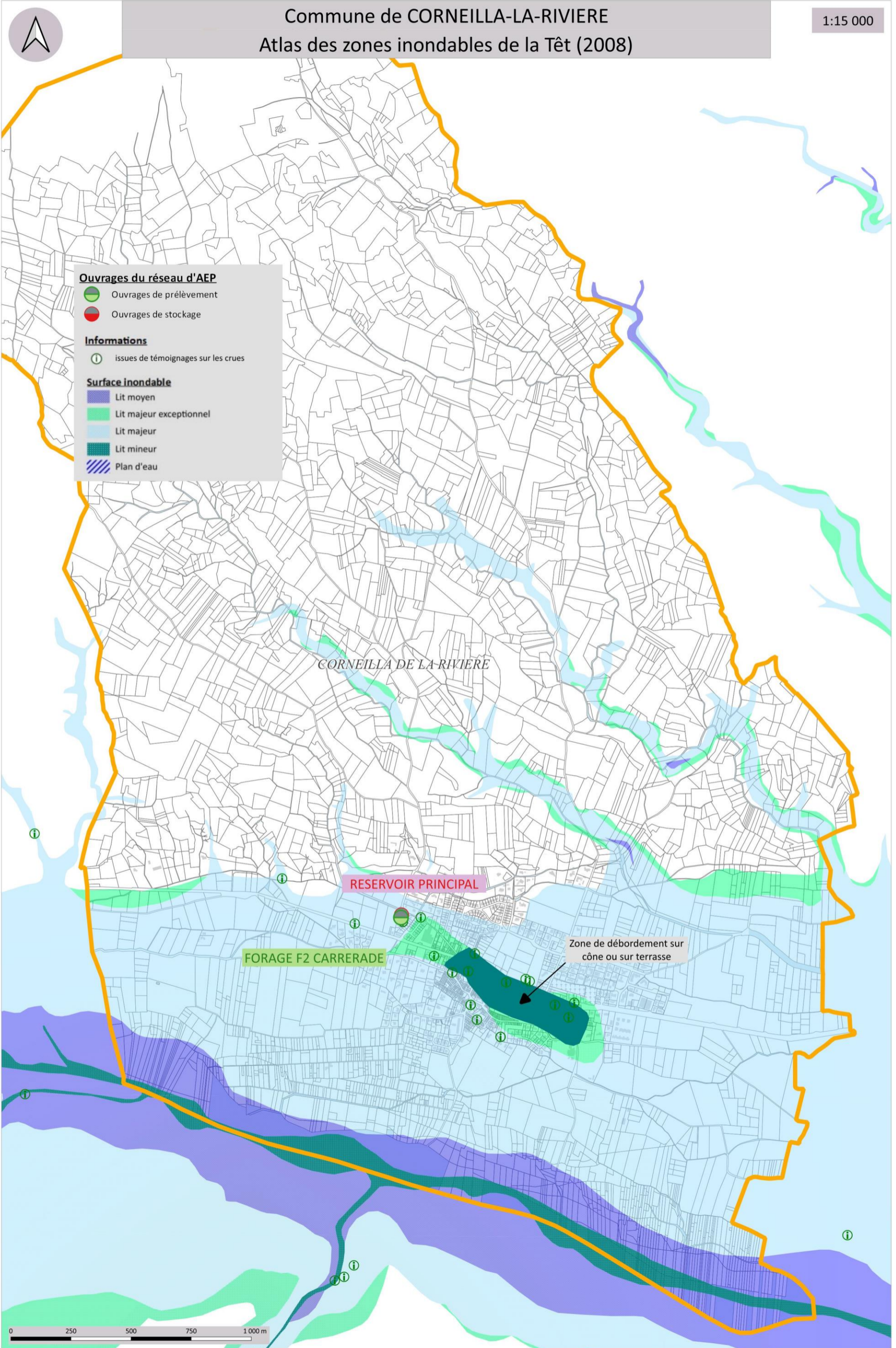
Carte 7 : Atlas des zones inondables (ou AZI de la Têt) (2008)

Données source :

*produit par Ginger Risques Naturels
Maître d'œuvre DIREN Languedoc Roussillon*

Commune de CORNEILLA-LA-RIVIERE
Atlas des zones inondables de la Têt (2008)

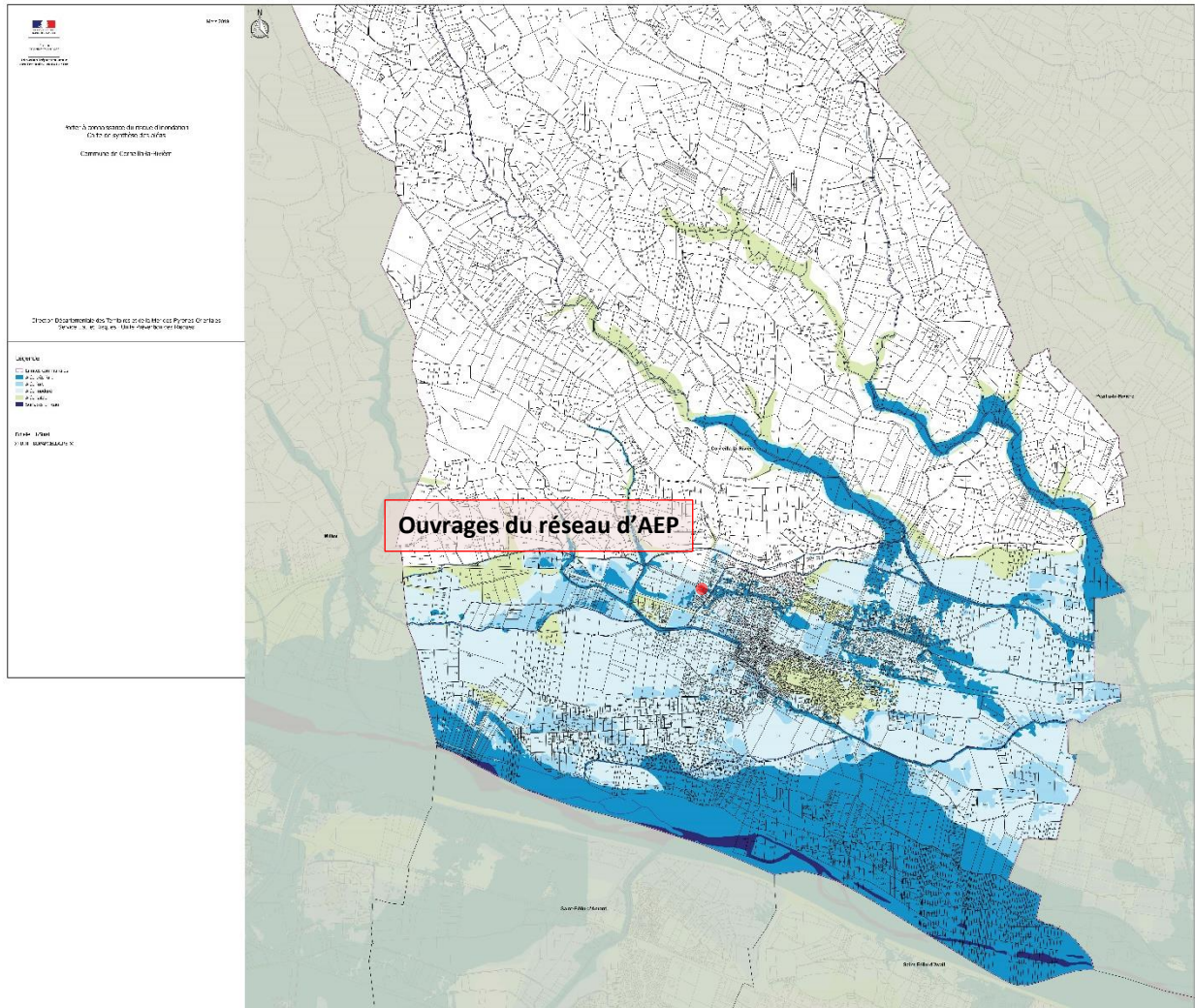
1:15 000



Carte 8 : Carte de synthèse des aléas sur la commune (mars 2019)

Données source :

Arrêté préfectoral n° DDTM/SER/2020111-0007 relatif à l'information des acquéreurs et locataires de biens immobiliers sur les risques naturels et technologiques majeurs sur la commune de Corneilla-la-Rivière



A.6.C.2. RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE

Le **barrage de Vinça** bénéficie de toutes les attentions (surveillance, entretien) de la part des autorités compétentes. Le risque de rupture se situe dans des proportions minimales et une dislocation complète immédiate sans signes précurseurs est techniquement peu probable.

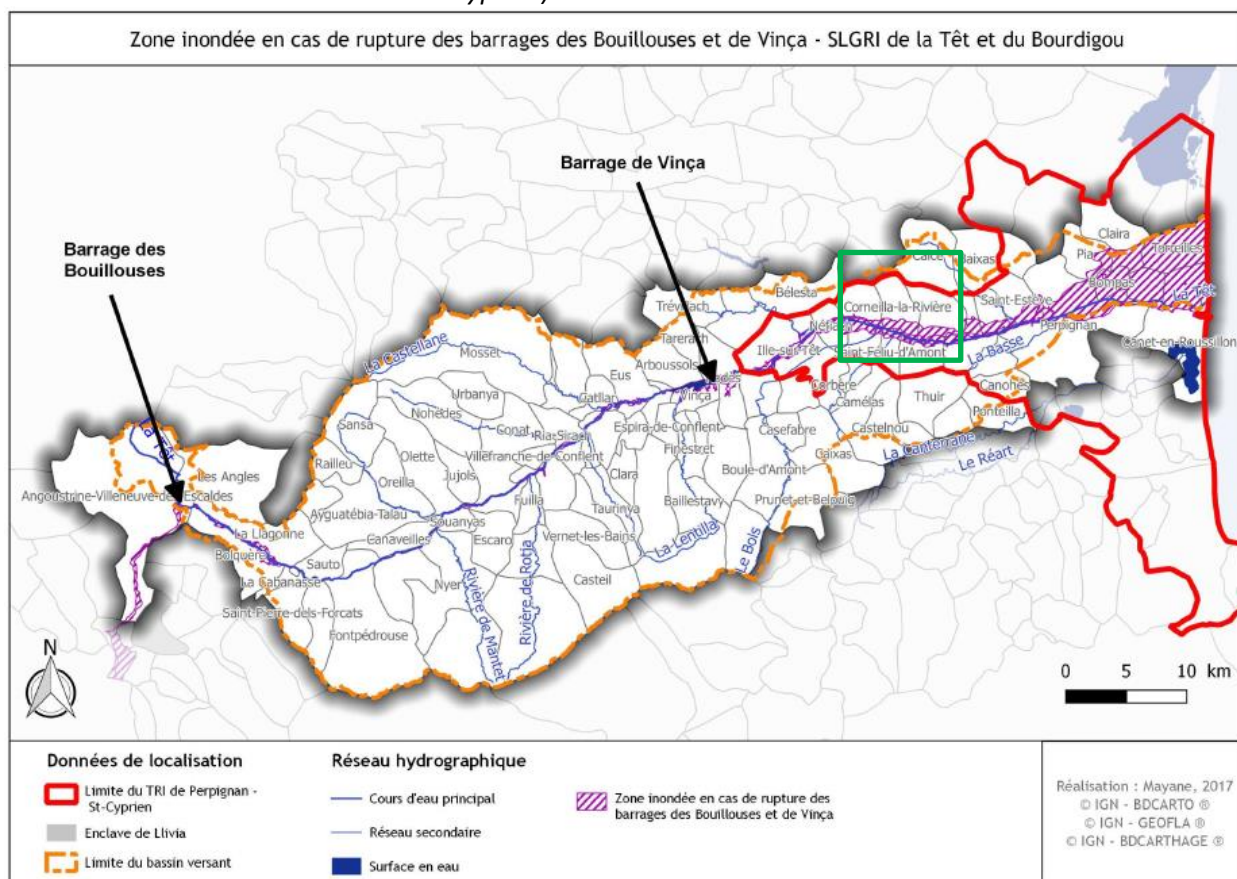
Un **Plan Particulier d'Intervention** a été établi en avril 1995 (arrêté préfectoral n°95-2008), puis modifié en janvier 2000. Actuellement des études sont en cours. Elles devraient aboutir à une autre modification du PPI.

Ce plan définit les procédures à suivre pour les autorités et les habitants exposés aux risques, en cas d'anomalies constatées sur le barrage de Vinça.

A Corneilla-la-Rivière, l'onde de submersion en cas de rupture atteindrait le village et entraînerait un risque d'inondation.

Carte 9 : Zone inondée en cas de rupture des barrages des Bouillouses et de Vinça - SLGRI¹ de la Têt

Données source : SLGRI des bassins versants de la Têt et du Bourdigou (TRI² Perpignan / Saint-Cyprien)



¹ SLGRI = Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation
² TRI = Territoire à Risques importants d'Inondation

A.7. USAGE DE L'EAU

Source : picto-occitanie / <http://baignades.sante.gouv.fr>

Le bureau d'étude a effectué un état des lieux des contraintes liées aux usages de l'eau et aux objectifs de qualité.

Aucune zone de baignade ne se trouve sur le territoire de la zone d'étude (source : <http://baignades.sante.gouv.fr>).

Les usages de l'eau actuellement existantes sur le territoire communal sont limités à :

- des périmètres de protection d'ouvrages de prélèvement
- et des forages privés pour l'arrosage des cultures.

Le détail est présenté dans le *Tableau 8 : Détail des ouvrages de prélèvement et des périmètres de protection présents à proximité de la zone d'étude en page 26.*

Carte 10 : Captages d'eau et périmètres de protection sur le secteur d'étude (source : picto-occitanie)

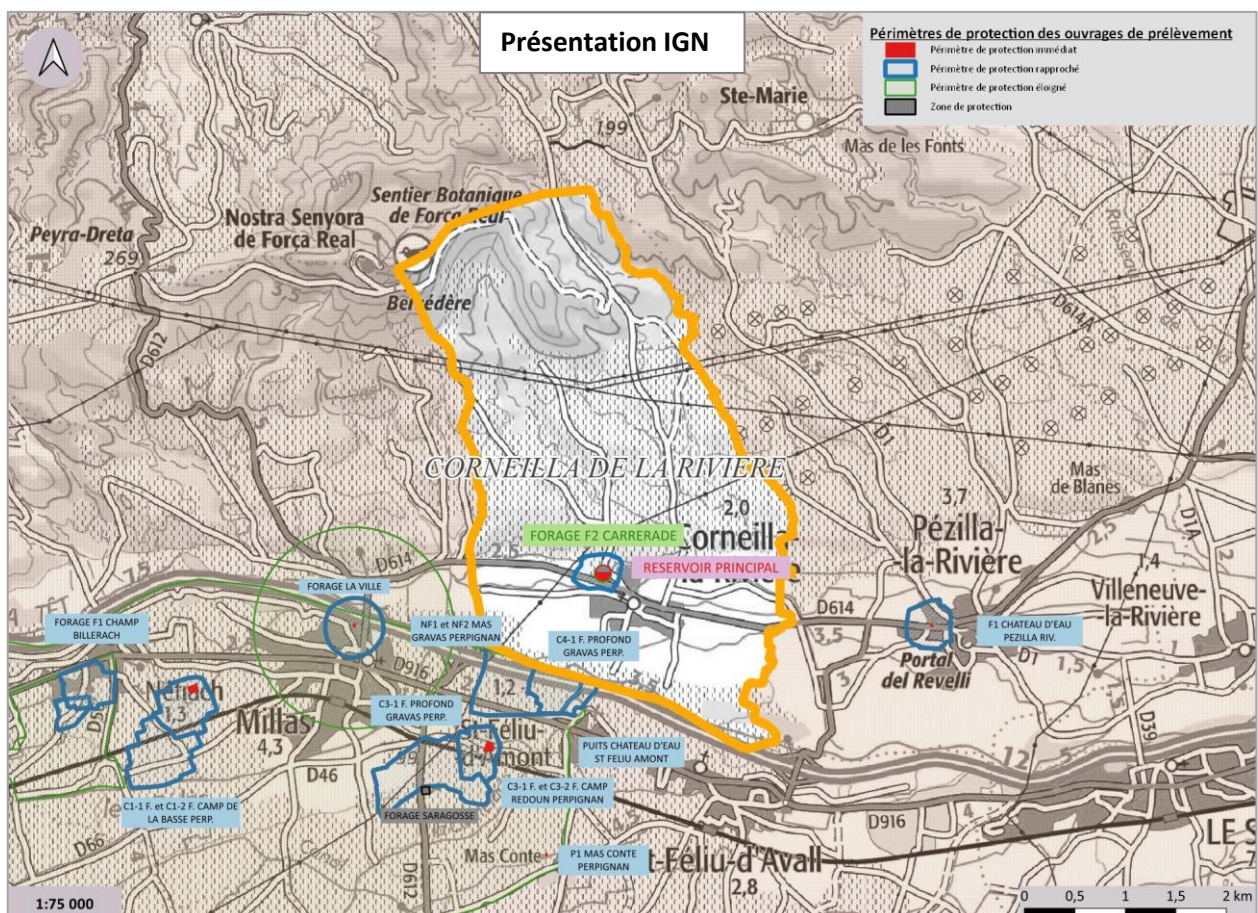


Tableau 6 : Détail des ouvrages de prélèvement et des périmètres de protection présents sur le territoire communal

Nom	PP	Usage	Nat.	Débit	Type	Prof	Date hydro	Avis hydro	Date autor	Date DUP	Type autor	Aut pref	UGE	Mode explo	Exploitant
F2 CARRERADE	PPI / PPR	AEP	ESO	520	FOR	90	01/12/05	066_AHY_0529	18/06/07	18/06/07	DUP	066_DUP_0572	CORNEILLA LA RIVIERE	REG	CORNEILLA LA RIVIERE

Tableau 7 : Détail des ouvrages de prélèvement et des périmètres de protection présents à proximité de la zone d'étude

Nom	PP	Usage	Nat.	Débit	Type	Prof	Date hydro	Avis hydro	Date autor	Date DUP	Type autor	Aut pref	UGE	Mode explo	Exploitant
C1-1 F. CAMP DE LA BASSE PERP.	PPI / PPR	AEP	ESO	8381	FOR	0	19/11/97	066_AHY_0604	21/09/98	21/09/98	DUP	066_DUP_0416	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
C1-2 F. CAMP DE LA BASSE PERP.	PPI	AEP	ESO	2592	FOR	0	19/11/97	066_AHY_0605	21/09/98	21/09/98	DUP	066_DUP_0416	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
C3-1 F. CAMP REDOUN PERPIGNAN	PPI / PPR / PPE	AEP	ESO	1814	FOR	11	19/11/97	066_AHY_0395	21/09/98	21/09/98	DUP	066_DUP_0415	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
C3-2 F. CAMP REDOUN PERPIGNAN	PPI	AEP	ESO	2765	FOR	0	19/11/97	066_AHY_0395	21/09/98	21/09/98	DUP	066_DUP_0415	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
C4-1 F. PROFOND GRAVAS PERP.	PPI / PPR	AEP	ESO	0	FOR	208	03/07/00	066_AHY_0422	09/05/12	09/05/12	DUP	066_DUP_0650	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
F1 CHATEAU D'EAU PEZILLA RIV.	PPI / PPR	AEP	ESO	800	FOR	0	19/03/92	066_AHY_0109	14/03/94	14/03/94	DUP	066_DUP_0131	PMMCU REGIE	REG	PMMCU
FORAGE F1 CHAMP BILLERACH	PPI / PPR	AEP	ESO	385	FOR	120	01/02/08	066_AHY_0549	09/03/09	09/03/09	DUP	066_DUP_0598	NEFIACH	REG	NEFIACH
FORAGE LA VILLE	PPI / PPR / PPE	AEP	ESO	2400	FOR	0	02/04/87	066_AHY_0089	03/05/89	03/05/89	DUP	066_DUP_0108	MILLAS	REG	VEOLIA EAU
FORAGE SARAGOSSE	ZP	PRV	ESO	5	FOR	64	17/08/05	066_AHY_0531	28/03/06		AP	066_ACP_0576	CAMPING ET GITES MAS SARAGOSSE	PRV	CAMPING MAS SARAGOSSE
NF1 MAS GRAVAS PERPIGNAN	PPI / PPR	AEP	ESO	2592	FOR	0	14/11/97	066_AHY_0293	21/09/98	21/09/98	DUP	066_DUP_0327	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
NF2 MAS GRAVAS PERPIGNAN	PPI	AEP	ESO	3356	FOR	0	14/11/97	066_AHY_0293	21/09/98	21/09/98	DUP	066_DUP_0327	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
P1 MAS CONTE PERPIGNAN	PPI	AEP	ESO	0	PUI	13	26/01/07	066_AHY_0292	17/05/10	17/05/10	DUP	066_DUP_0326	PMMCU VEOLIA	AFF	VEOLIA EAU
PUITS CHATEAU D'EAU ST FELIU AMONT	PPI	AEP	ESO	140	PUI	11	25/07/55	066_AHY_0141	04/04/62	04/04/62	DUP	066_DUP_0165	SAINT-FELIU D'AMONT	REG	SAINT-FELIU D'AMONT

A.8. GESTION DE L'EAU

A.8.A. SDAGE

En France comme dans les autres pays membres de l'union européenne, les « plans de gestion » des eaux encadrés par le droit communautaire inscrit dans la **directive cadre sur l'eau** (DCE) de 2000, ont été approuvés à la fin de l'année 2015 pour la période 2016-2021. Ce sont les **schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux** (SDAGE).

Institués par la loi sur l'eau de 1992, ces documents de planification ont évolué suite à la DCE. Ils fixent pour six ans les orientations qui permettent d'atteindre les objectifs attendus en matière de « bon état des eaux ». Ils sont au nombre de 12, un pour chaque « bassin » de la France métropolitaine et d'outre-mer.

La commune appartient au **bassin hydrographique Rhône-Méditerranée** entré en vigueur le 21 décembre 2015.

Le Schéma poursuit **9 Orientations Fondamentales associées à un programme de mesures** dont la mise en œuvre doit permettre l'atteinte des objectifs de fond portés par chacune d'entre elles :

- OF 0 : s'adapter aux effets du changement climatiques
- OF 1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 : concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 : prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- OF 4 : renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- OF 5 : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- OF 6 : préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
- OF 7 : atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

A.8.B. SAGE

Le **schéma d'aménagement et de gestion de l'eau** (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.

Il est un instrument essentiel de la mise en œuvre de la DCE.

Les enjeux essentiels du SAGE sont :

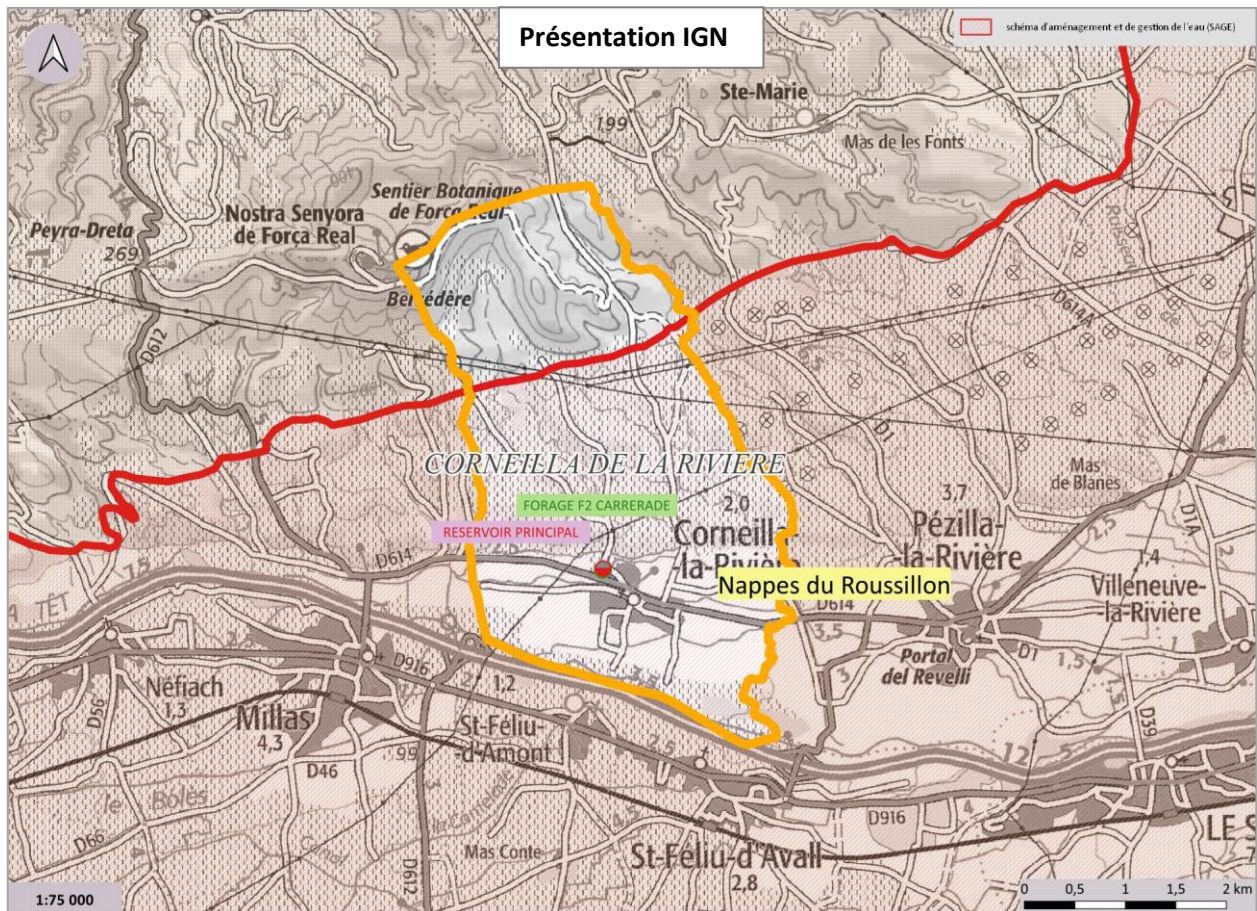
- la qualité des milieux.
- la lutte contre le risque inondation.
- l'harmonisation des différents usages de la ressource (ski, sports d'eau vive, hydroélectricité, irrigation, eau potable, pêche, chasse, randonnée, baignade, thermalisme, spéléologie).
- une meilleure connaissance de la ressource en eau.
- la sensibilisation des usagers sur la gestion de l'eau, son économie, sa qualité et son partage.

La commune est concernée par le SAGE du Syndicat Mixte de la Nappe de la Plaine du Roussillon actuellement en vigueur depuis le 3 avril 2020 suite à l'approbation par arrêté préfectoral.

Carte 11 : Localisation des SAGE à proximité de la commune

Source cartographique : Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)

Données source : picto-occitanie.fr



A.8.C. CONTRAT DE RIVIÈRE

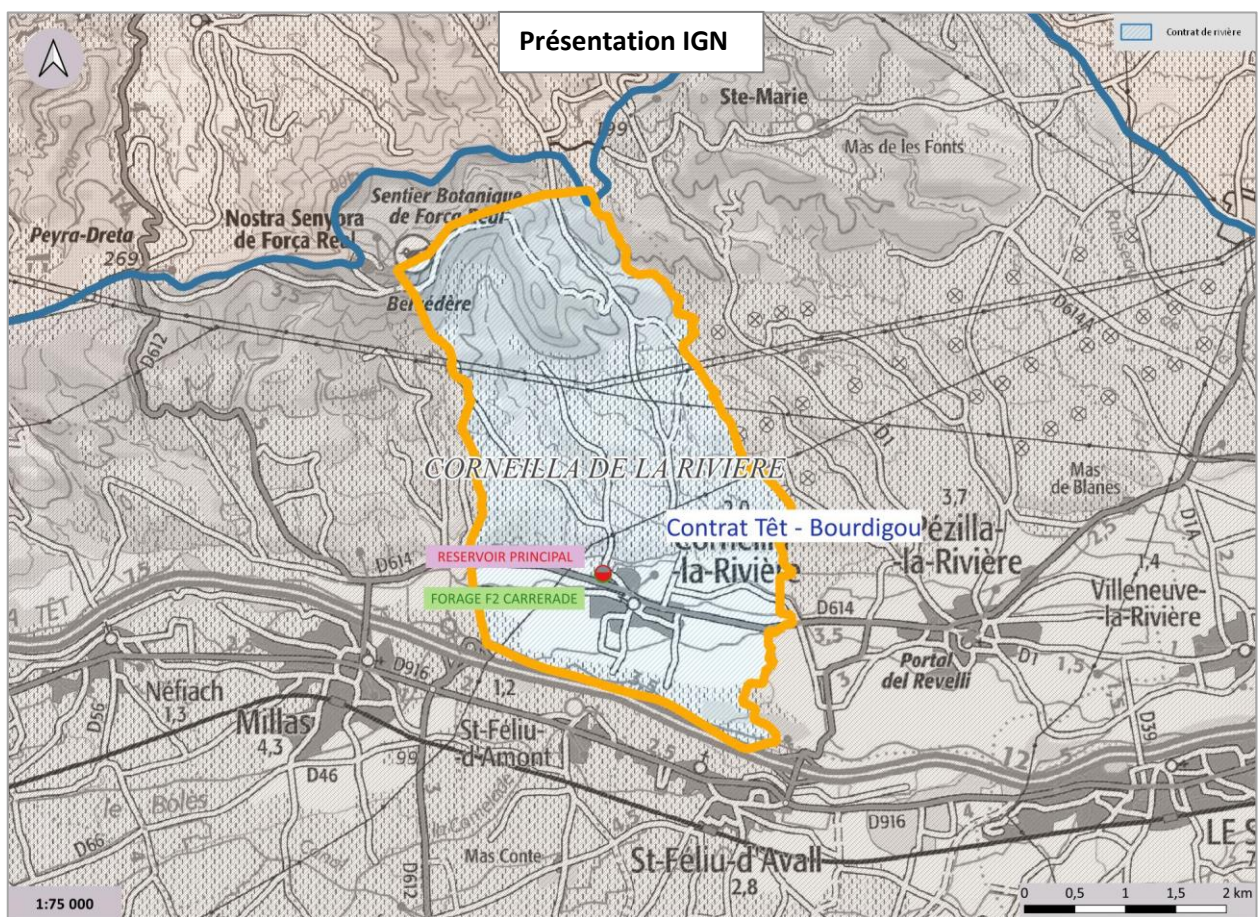
Un **contrat de rivière** est une démarche contractuelle qui prévoit de manière opérationnelle les modalités de réalisation des études et des travaux nécessaires pour atteindre des objectifs fixés en concertation et au regard des enjeux du territoire.

La commune est concernée par le **contrat de rivière Têt-Bourdigou** qui a été signé à Perpignan le 17 juillet 20218 et prévu sur une période de 6 ans (2017 / 2022).

Carte 12 : Localisation du contrat de rivière à proximité de la commune

Source cartographique : Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)

Données source : picto-occitanie.fr



A.9. QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES

Source : SDAGE RMC

A.9.A. OBJECTIF DE QUALITÉ

Dans le **SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée**, l'objectif de qualité fixé par la DCE est que chaque masse d'eau appartenant aux différents milieux aquatiques **atteigne le bon état en 2015**, sauf exemption motivée.

Pour les masses d'eau qui ne pourraient recouvrer le bon état en 2015, la directive prévoit le recours à des reports d'échéance ne pouvant excéder deux mises à jour du SDAGE (2021 ou 2027) ou à des objectifs environnementaux moins stricts, c'est-à-dire comportant un paramètre pour lequel le seuil de qualification du bon état est moins exigeant. Ces exemptions doivent toutefois être justifiées par au moins l'un des dispositifs suivants :

- des conditions naturelles ne permettant pas d'atteindre les objectifs dans les délais prévus (délais de réactions des écosystèmes et des aquifères aux actions correctrices) ;
- des contraintes économiques lorsque les actions nécessaires à l'atteinte des objectifs ont un coût disproportionné.

L'objectif global de qualité des eaux est aujourd'hui relayé **au niveau européen avec la mise en œuvre de la DCE** qui instaure le principe d'obligation de résultats pour préserver les milieux aquatiques.

L'objectif du SDAGE est l'atteinte du bon état (écologique et chimique) à l'horizon 2015. Si cela n'est pas réalisable techniquement et/ou financièrement et/ou environnementalement, les échéances peuvent être repoussées à 2021 ou 2027.

A.9.B. MASSES D'EAU

Une masse d'eau correspond à une portion de cours d'eau, canal, aquifère, plan d'eau ou zone côtière homogène. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la directive cadre sur l'eau 2000/60/CE.

Une masse d'eau de surface est une partie distincte et significative des eaux de surface, telles qu'un lac, un réservoir, une rivière, un fleuve ou un canal, une partie de rivière, de fleuve ou de canal, une eau de transition ou une portion d'eaux côtières. Pour les cours d'eau, la délimitation des masses d'eau est basée principalement sur la taille du cours d'eau et la notion d'hydro-écorégion. Les masses d'eau sont regroupées en types homogènes qui servent de base à la définition de la notion de bon état. Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères.

2 masses d'eau naturelle ont été recensées sur le secteur d'étude.

Tableau 8 : Recensement des masses d'eau

Masse d'eau	Code masse d'eau	Sous-bassin	Nature
La Têt du barrage de Vinca à la Comelade	FRDR224	CO_17_18 (Têt)	MEN ¹
La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée	FRDR223		MEFM ²

A.9.C. ÉVALUATION DE L'ÉTAT DES MASSES D'EAU ET OBJECTIF D'ATTEINTE DU BON ÉTAT

L'état écologique et chimique des masses d'eau en 2015 est précisé sur la page internet de cartOgraph' (données synthèse de l'eau). Si l'état chimique et l'état écologique sont au moins bons, le « bon état » est reconnu.

L'état général sur l'ensemble des masses d'eau est :

- **bon** pour La Têt du barrage de Vinca à la Comelade
- **moyen** pour le Bolès aval de Bouleternère et pour la Rivière la Comelade (critère limitant : Etat écologique moyen)
- **médiocre** pour La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée (critère limitant : Etat écologique médiocre et non atteinte du bon état chimique).

Les résultats sont présentés en détail dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9 : Qualité générale des masses d'eau de surface sur la commune

Masse d'eau	Code masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique	Etat général
La Têt du barrage de Vinca à la Comelade	FRDR224	Bon	Bon	Bon
La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée	FRDR223	Médiocre	Non atteinte du bon état	Médiocre
Bolès aval de Bouleternère	FRDR986b	Moyen	Bon	Moyen
Rivière la comelade	FRDR11204	Moyen	Bon	Moyen

L'objectif pour l'ensemble des masses d'eau est :

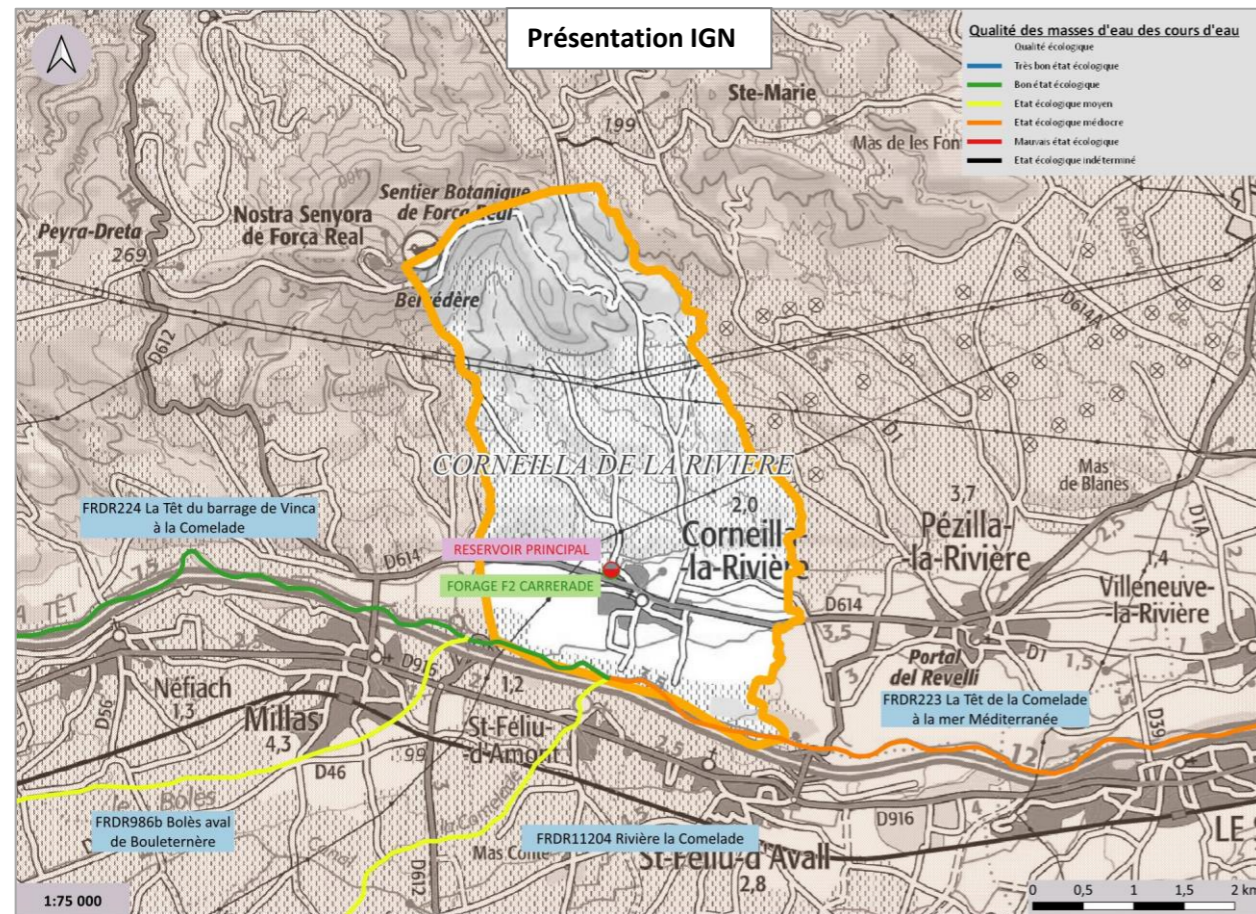
- pour La Têt du barrage de Vinca à la Comelade, de maintenir le bon état écologique et chimique
- pour La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée, d'obtenir le bon état écologique et chimique pour 2027
- pour le Bolès aval de Bouleternère, d'obtenir le bon état écologique pour 2027 en maintenant le bon état chimique
- pour la Rivière la Comelade, d'obtenir le bon état écologique pour 2027 en maintenant le bon état chimique.

¹ MEN = Masse d'eau naturelle

² MEFM = Masse d'eau fortement modifiée

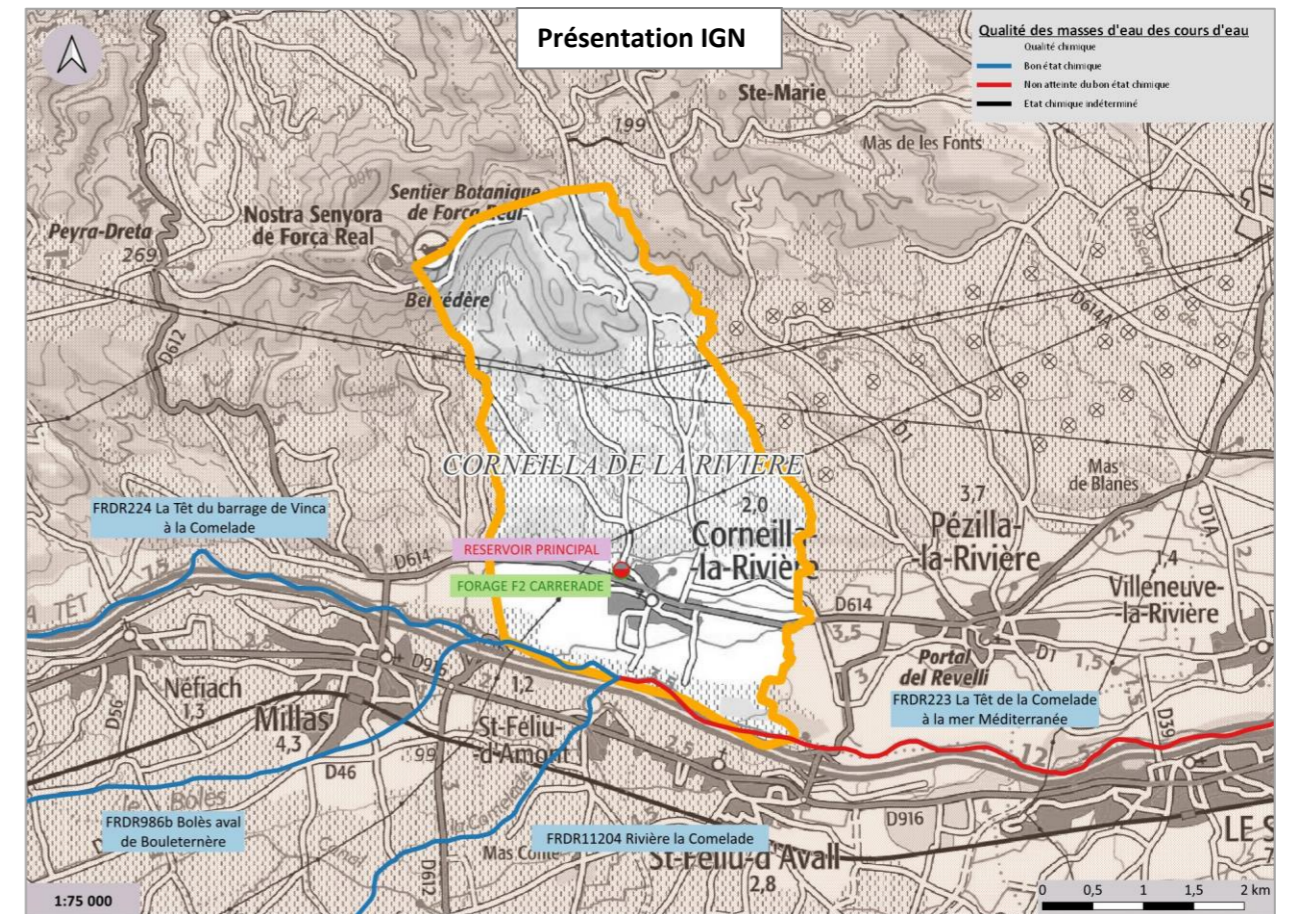
Carte 13 : Carte de la qualité des masses d'eau sur la commune : Etat Ecologique (2015)

Source cartographique : Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)
Source Qualité des eaux : Cartograph (Eau France)



Carte 14 : Carte de la qualité des masses d'eau sur la commune : Etat Chimique (2015)

Source cartographique : Open Street Map
Source Qualité des eaux : Cartograph (Eau France)



B. DÉMOGRAPHIE ET URBANISME

B.1. CONTEXTE ADMINISTRATIF

Administrativement, la commune appartient :

- au **canton de la Vallée de la Têt** regroupant 10 communes,
- et fait partie de la **Communauté de Communes Roussillon Conflent** (créée en décembre 1996) regroupant actuellement 16 communes et près de 18 000 habitants. La CC¹ est également constituée par les communes de Bélesta, Montalba le château, Ille-sur-Têt, Néfiach, Millas, Saint-Féliu d'Amont, Corbère les Cabanes, Corbère, Saint-Michel de Llotes, Bouleternère, Casefabre, Boule d'Amont, Prunet et Belpuig, Rodès et Glorianes.

Le territoire communal est également intégré dans le périmètre du **Schéma de Cohérence Territorial Plaine du Roussillon**, approuvé par délibération du conseil municipal en date du 20 décembre 2001.

B.2. ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE ET POPULATION PERMANENTE

Source : INSEE

Les **aspects démographiques** intéressants pour l'étude sont :

- les chiffres de la population et leur évolution récente,
- l'évolution saisonnière de cette population,
- le nombre de logements (principaux, secondaires, vacants),
- et la typologie de l'habitat.

Tableau 10 : Tableau du diagnostic démographique de la commune

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	2019	2021 ²
Population Municipale ³	1010	936	967	1081	1407	1 764	1 989	1 975	2 013
Evolution démographique annuelle (en %)		-1,08 %	0,47 %	1,40 %	2,97 %	2,54 %	2,43 %	-0,12 %	0,96 %

¹ CC = Communauté de Communes

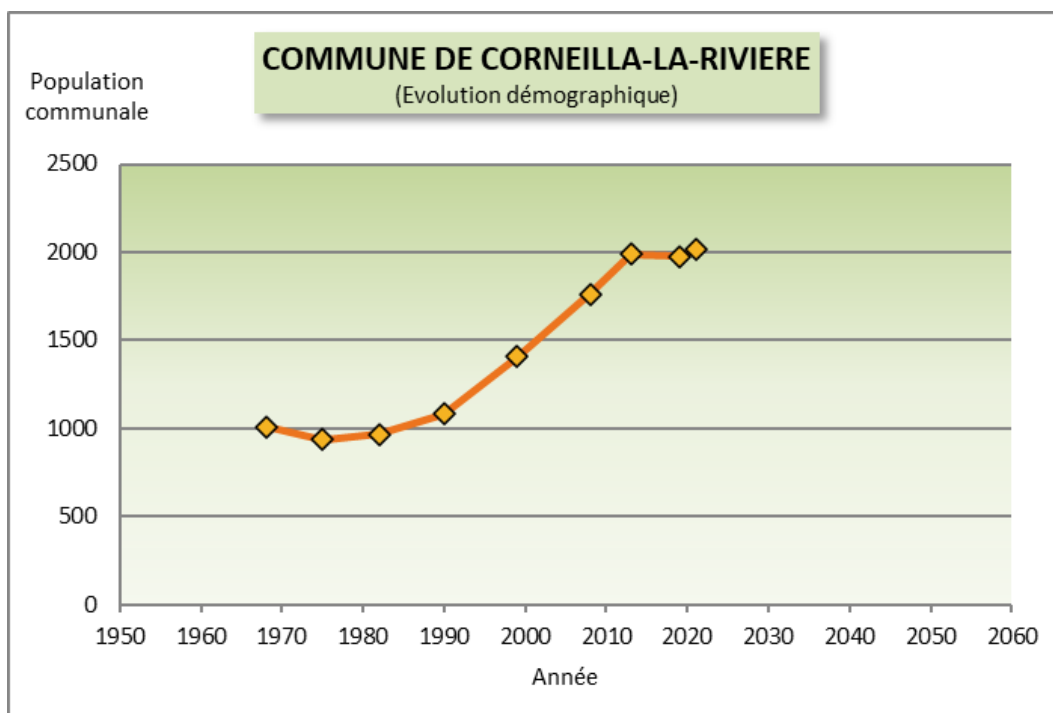
² Données Mairie

³ Données INSEE : de 1968 à 1999, population sans doubles comptes et à partir de 2006, population municipale

- Après une légère baisse démographique entre 1968 et 1975 (-1,08% d'évolution démographique annuelle),
- Depuis 1975, la population a connu un essor démographique jusqu'en 2013 (+0,04% d'évolution démographique annuelle) puisqu'elle a plus que doublé entre 1975 et 2013. Notamment entre 1990 et 1999, la population a connu une progression accélérée grâce au développement important de l'urbanisation (réalisation de lotissements).
- Entre 2013 et 2019, la population municipale a très légèrement diminué (-0,12% d'évolution démographique annuelle).
- Depuis 2019, la population municipale ne cesse d'augmenter (+0,96% d'évolution démographique annuelle).

En 2021, la commune compterait **environ 2 013 habitants** avec une densité d'environ 169,2 habitants par km² (Source Mairie).

Figure 3 : Rendu graphique du diagnostic démographique de la commune



B.3. ORGANISATION DE L'HABITAT

La configuration de l'habitat sur la commune est assez homogène.

L'urbanisation s'est développée de part et d'autre de la RD614 :

- avec le centre ancien située entre la route départementale et la Têt (au Sud de la RD614) : le vieux bâti constitue l'ensemble du tissu ancien, noyau dense organisé autour de l'église. Les habitations sur deux étages plus rez-de-chaussée sont solidaires les unes des autres et occupent souvent la totalité de la parcelle ou possèdent une petite cour intérieure. Elles personnalisent le centre historique, patrimoine de qualité
- et un développement plus récent de l'urbanisation situé de part et d'autre de la RD614 :
 - à partir des années 60, les lotissements se sont développés en périphérie du bâti existant, occupant les premières parcelles libres à l'Ouest, tels les lotissements « Château d'eau » et « Beausoleil »
 - vers les années 70, ils ont occupé les terrains situés à l'Est « La Clave Verte », et proche du cimetière puis ceux du Nord, lieu-dit « Les Orteils »
 - vers les années 80, le lotissement « La Roseraie »
 - et ensuite, les lotissements « Les Portes de la Garrigue », « Les Cyprès » et « Le Pallagri »
 - dernièrement, on retrouve le lotissement « Lo Pares » situé à l'Est du centre urbain.

Malgré des quartiers résidentiels très aérés, on recense très peu d'habitats dispersés sur la commune et les écarts ne sont pas des hameaux mais des constructions ou mas isolés

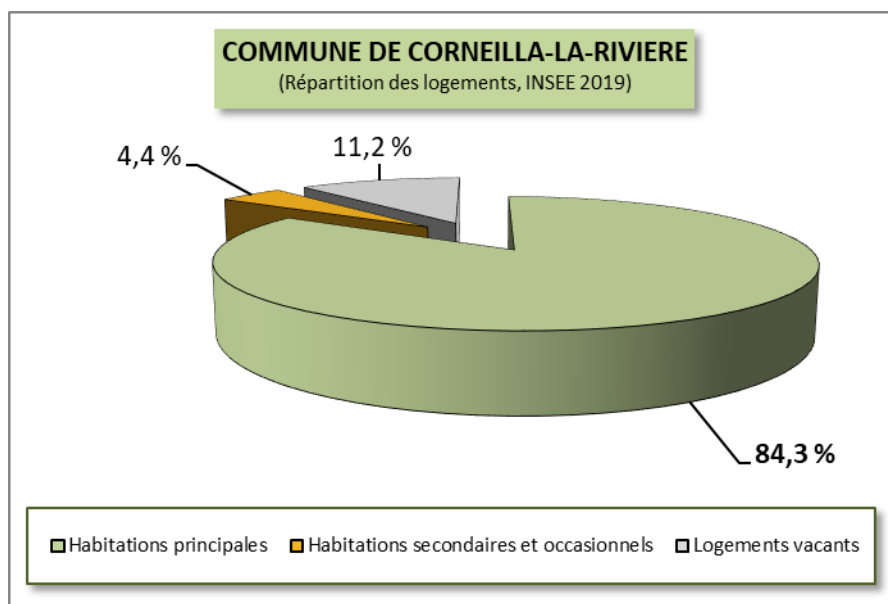
D'après les données de l'INSEE (2019) :

- **les habitations principales sont largement majoritaires** avec 834 résidences principales (84,3%) parmi le type de logements rencontrés sur la commune.
- le **taux d'occupation moyen** γ est donc **de 2,37 personnes/logement**.

Tableau 11 : Tableau de la répartition des logements de la commune (2019)

Habitations principales	Habitations secondaires et Logements occasionnels	Logements vacants	TOTAL
834	44	111	989
84,3 %	4,4 %	11,2 %	
Nombre moyen d'habitants en résidence principale (en 2019)			2,37

Figure 4 : Rendu graphique de la répartition des logements sur la commune (2019)



B.4. ACTIVITÉS INDUSTRIELLES ET ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL

Données source : site internet « <http://www.corneilla-la-riviere.fr/> »

B.4.A. RECENSEMENT DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES OU ASSIMILÉES

Sur le territoire de la commune, il existe une **zone d'activités économiques (établissements industriels, artisanales et/ou assimilés)** : Zone d'activités économiques de las Couloumines.

Le bureau d'études détaille ci-dessous une liste non exhaustive des activités que l'on retrouve sur la commune :

- **Activité industrielle ou assimilée** : Produit de la Ferme, caves
- **Activité médicale ou paramédicale** : Hypnothérapeute, Infirmiers, Médecins généralistes, Kinésithérapeute – Ostéopathe, Orthophoniste, Praticien Acupuncture, Réflexologues / Réflexothérapeutes
- **Activité d'enseignement** : Écoles,
- **Activité touristique** : -
- **Activité alimentaire** : Épicerie, Boulangerie,
- **Activité de restauration** : Restaurant, Café, Cantine scolaire. Il est à noter qu'aucune préparation culinaire n'est réalisée sur place.
- **Activité de services généraux** : Bureau de poste, Tabac Presse, Jardinier, travaux d'entretien et aménagement de jardin
- **Activité artisanale** : Maçon, Électricien, Plomberie, Menuiserie, Peinture, Carrosserie peinture, Garage automobile,
- **Activité de loisirs** : Stade,
- **Autres activités** : Salon de coiffure...

Tableau 12 : Détermination des établissements industriels ou assimilés

Identification	Localisation	Activité	Consommation annuelle
Café des Sports	1 bis rue de la Clave Verte	Bar - Restaurant	-
Bar Triple Hop	22 place de la République	Bar - Restaurant	
Las patatas espantadas	104 route nationale	Traiteur, Pizzeria	-
Crystal Traiteur	1 bis rue Joseph Sébastien Pons	Traiteur, Pizzeria	-
Le moulin de Minerve	64 route nationale	Producteurs (huile)	-
Domaine Boucabeille	RD 614	Vinification	-
Domaine de la coume majou	11 rue de l'église	Vinification	-
Domaine La Beille	18 rue Saint Jean	Vinification	-
Domaine Lafforgue	26 bis route nationale	Vinification	-
La ferme catalane	RD 614	Produit de la Ferme	-
Garage LM	ZA Las Coloumines	Garage automobile	

B.4.B. ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL ET POPULATION SAISONNIÈRE

La commune dispose d'un potentiel touristique par la présence de sentiers de randonnée ou encore avec l'œnotourisme.

Au niveau de l'accueil des touristes, la commune possède :

Tableau 13 : Détermination des hébergements sur la commune

Identification	Localisation	Capacité d'accueil	
Résidences secondaires	-	44 u	132 hab.
Gîtes de France	route nationale	1 u	3 hab.
Maison de village avec jardin	rue du 19 Août	1 u	3 hab.
Gîte avec piscine	64 route nationale	1 u	3 hab.
			≈140 habitants

D'après les estimations du bureau d'études, la population de pointe pourrait augmenter d'environ + 140 habitants. **En période d'occupation maximale**, on peut donc estimer une **population de pointe d'environ 2 160 habitants**.

Tableau 14 : Détermination de la population permanente et de pointe sur la commune¹

Population permanente	2 021 habitants
Population secondaire estimée par le bureau d'études	+140 habitants
Population de pointe	≈2 160 habitants

¹ Données Mairie en 2021

C. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA GESTION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT

C.1. GESTION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La gestion de l'assainissement non collectif sur la commune a été confiée au **Service Public d'Assainissement Non Collectif des PO (SPANC 66)**.

C.2. MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La gestion de l'assainissement collectif se fait **en régie directe par la commune**.

C.3. PRÉSENTATION GÉNÉRALE ET ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La gestion et l'exploitation du système d'assainissement est réalisée par 2 agents techniques de la commune affectés à temps partiel.

Aucune astreinte n'est effectuée par les agents techniques pour assurer une présence continue.

La commune a un **contrat d'entretien du réseau** (curage...) avec la société **La Pyrénéenne** qui réalise le curage annuel du réseau.

Les travaux sur le réseau sont confiés à un prestataire externe à partir de marché public (pas de marché à bon de commande).

PARTIE N°3 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SERVICE DE L'ALIMENTATION DE L'EAU POTABLE

A. MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE D'AEP

La gestion de l'alimentation en eau potable se fait **en régie directe par la commune.**

B. PRÉSENTATION GÉNÉRALE ET ORGANISATION DU SERVICE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La gestion et l'exploitation du système d'alimentation en eau potable est réalisée par 2 agents techniques de la commune affectés à temps partiel.

Aucune astreinte n'est effectuée par les agents techniques pour assurer une présence continue.

Les travaux sur le réseau sont confiés à un prestataire externe à partir de marché public (pas de marché à bon de commande).

C. SUIVI DU SERVICE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Concernant le suivi du réseau d'AEP, il n'y a pas de suivi particulier, ni de mise à jour des plans du réseau d'AEP. Les seuls documents disponibles sont les plans papier et les plans de récolement fournis par la commune.

Au niveau des interventions, aucun compte rendu n'est réalisé. Aucun suivi des réparations n'est fait sur le réseau.

D. PRIX DE L'EAU

Source : Données « RPQS Eau potable et assainissement 2021 » et « service-eau-France 2021 »

D.1. TARIFICATION DE L'EAU

Pour calculer le prix moyen de l'eau, la consommation de référence retenue est de 120 m³/an. foyer. Le BE doit réaliser une analyse du prix total de l'eau en retenant ce volume comme référence.

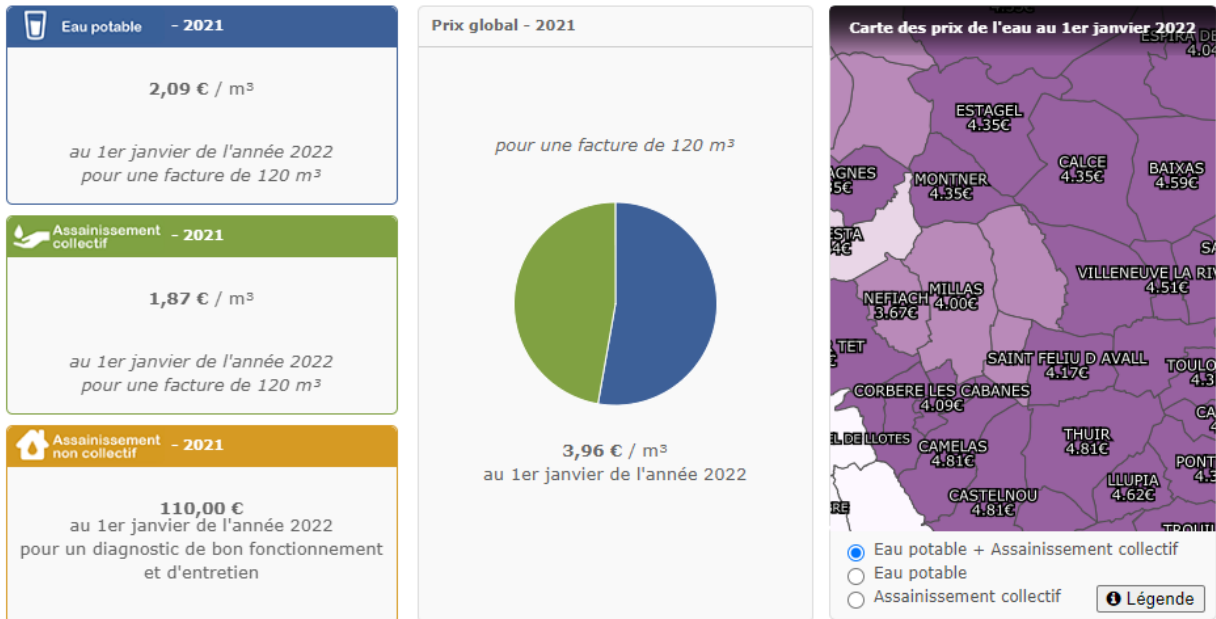
Tableau 15 : Prix de l'eau au m³

		Prix Unitaire (en €HT)	Taux TVA (en %)	Total (en €HT)	Montant TVA (en €)	Total (en €TTC)
Distribution de l'eau potable						
Part de la collectivité						
PART FIXE "EAU POTABLE"	Abonnement	35,00 €		35,00 €HT	0,00 €	35,00 €TTC
PARTS VARIABLES	Prix m ³ AEP (part communale)	1,52 €/m ³		182,40 €HT	0,00 €	182,40 €TTC
Taxes et Redevances						
REDEVANCES	Lutte contre la pollution	0,28 €/m ³		33,60 €HT	0,00 €	33,60 €TTC
TAXES	TVA	0,00 €/m ³	0,0%	0,00 €HT	0,00 €	0,00 €TTC
Collecte et traitement des eaux usées						
Part de la collectivité						
PART FIXE "EAUX USEES"	Abonnement	35,00 €		35,00 €HT	0,00 €	35,00 €TTC
PARTS VARIABLES	Prix m ³ EU (part communale)	1,42 €/m ³		170,40 €HT	0,00 €	170,40 €TTC
Taxes et Redevances						
REDEVANCES	Modernisation des réseaux	0,15 €/m ³		18,00 €HT	0,00 €	18,00 €TTC
TAXES	TVA	0,00 €/m ³	0,0%	0,00 €HT	0,00 €	0,00 €TTC
TOTAL				474,40 €HT	0,00 €	474,40 €TTC
TOTAL Eau potable				217,40 €HT	0,00 €	217,40 €TTC
TOTAL Eaux usées				205,40 €HT	0,00 €	205,40 €TTC
TOTAL Redevance				51,60 €HT	0,00 €	51,60 €TTC
TOTAL Taxes				0,00 €HT	0,00 €	0,00 €TTC
TOTAL				474,40 €HT	0,00 €	474,40 €TTC
TOTAL pour 1 m³ Eau potable				2,09 €HT/m ³	0,00 €/m ³	2,09 €TTC/m³
TOTAL pour 1 m³ Eaux usées				1,86 €HT/m ³	0,000 €/m ³	1,86 €TTC/m³
TOTAL pour 1 m³ Eau potable (hors redevance)				1,81 €HT/m ³	0,000 €/m ³	1,81 €TTC/m ³
TOTAL pour 1 m³ Eaux usées (hors redevance)				1,71 €HT/m ³	0,00 €/m ³	1,71 €TTC/m ³

Source : services.eaufrance.fr/donnees/commune/66058

Tarifs

En savoir plus sur le calcul des tarifs



Pour une **consommation de référence retenue à 120 m³/an.abonné**, le prix total de l'eau est de **427,40 € TTC**. Le prix total de l'eau calculé est de **3,95 € TTC/m³** :

- le prix de l'eau potable est de **217,40 € TTC** soit **1,81 € TTC/m³**
- le prix de l'assainissement collectif est de **205,40 € TTC** soit **1,71 € TTC/m³**
- le prix de la redevance est de **51,60 €** soit **0,43 €/m³**.

Remarque : A titre de comparaison, en 2014, l'observatoire des services publics d'eau et d'assainissement, mis en œuvre par l'Agence française pour la biodiversité (AFB) avec l'appui des services de l'État, a publié son 6^{ème} rapport sur les données 2014 des services : **3,98 € TTC/m³**, c'est le **prix moyen de l'eau potable et de l'assainissement collectif au 1^{er} janvier 2015** (pour une consommation annuelle de 120 m³).

D.2. CALCUL DU PRIX DE RÉFÉRENCE

(cf. Conditions générales d'attribution et de versement des aides de RMC, hors aides à la performance épuratoire, délibération N°2018-35 du 29 octobre 2018)

Pour répondre aux critères d'éligibilité des aides de l'Agence de l'Eau, il est exigé que le **prix de référence** soit :

- au moins égal à **1,00 €HT/m³** pour l'eau potable,
- et **1,00 €HT/m³** pour l'assainissement.

Aucune taxe n'est appliquée sur la commune.

Le **prix de l'eau potable** calculé hors redevance pour une consommation retenue à 120 m³ consommé est de **1,81 €HT/m³**.

Le prix de l'assainissement calculé hors redevance pour une consommation retenue à 120 m³ consommé est de **1,71 €HT/m³**.

L'analyse des factures eau potable et assainissement permet de confirmer que **la commune répond aux critères d'éligibilité des aides de l'Agence de l'Eau** pour l'eau potable et l'assainissement.

PARTIE N°4 : CAMPAGNE DE RECONNAISSANCE DU SYSTÈME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

A. APPROCHE BIBLIOGRAPHIQUE

Dans un premier temps, le **groupement de bureaux d'études** s'est appuyé sur les informations fournies par :

- le service administratif et technique de la commune
- les propres recherches du bureau d'études
- et le SATEP.

Cette étape nécessaire permet aux bureaux d'études de localiser les principaux ouvrages et équipements particuliers présents sur le réseau.

B. CAMPAGNE DE RECONNAISSANCE

Le réseau a fait l'objet de **plusieurs visites de reconnaissance** en vue de définir son état et ses caractéristiques.

Le **groupement** a réalisé cette étude **afin de connaître les modalités de fonctionnement du réseau, l'état des infrastructures et d'identifier les manques par rapport aux besoins de la collectivité.**

C. GÉORÉFÉRENCIEMENT DES OUVRAGES ET ÉQUIPEMENTS DU RÉSEAU D'AEP

Le 19 juin 2014, le **Décret n°2014-627 du 17 juin 2014 relatif aux travaux effectués à proximité des réseaux de transport et de distribution** est paru au journal officiel.

L'Arrêté modifiant divers arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux de transport, de distribution et au téléservice « reseaux-et-canalisation.gouv.fr » a suivi le 18 juin 2014 avec une parution le 29 juin 2014 au Journal Officiel.

Les **classes de précision A, B ou C** permettent de caractériser le niveau de qualité de la connaissance de l'emplacement des réseaux. Elles sont définies à l'**article 1er de l'arrêté « DT-DICT » du 15 février 2012**. Tout exploitant de réseau enterré ou aérien, sensible ou non sensible pour la sécurité, a **obligation de ranger tous les tronçons des réseaux qu'il exploite dans l'une de ces 3 classes de précision lorsqu'il répond à une DT ou à une DICT**.

Dans le cadre de l'étude, un géoréférencement de certains équipements (vannes, poteau et bouche incendie) et des ouvrages (prélèvement et stockage) a été réalisé.

Les équipements localisés (153 u) ainsi géoréférencés sont classés en :

- **classe A de précision** pour 150 équipements (98%)
- **classe B de précision** pour 3 équipements (2%)
- **classe C de précision** pour 0 équipements (0%).

Concernant les canalisations du réseau d'alimentation en eau potable, elles seront classées en classe C de précision. L'absence des plans de récolement au format .dwg et classés, l'accès limité au réseau et le manque de précision sur la situation du réseau d'AEP entraîne un positionnement des conduites plus compliqué et donc un classement en niveau C.

Des précisions pourront être apportées dès livraison des informations manquantes.

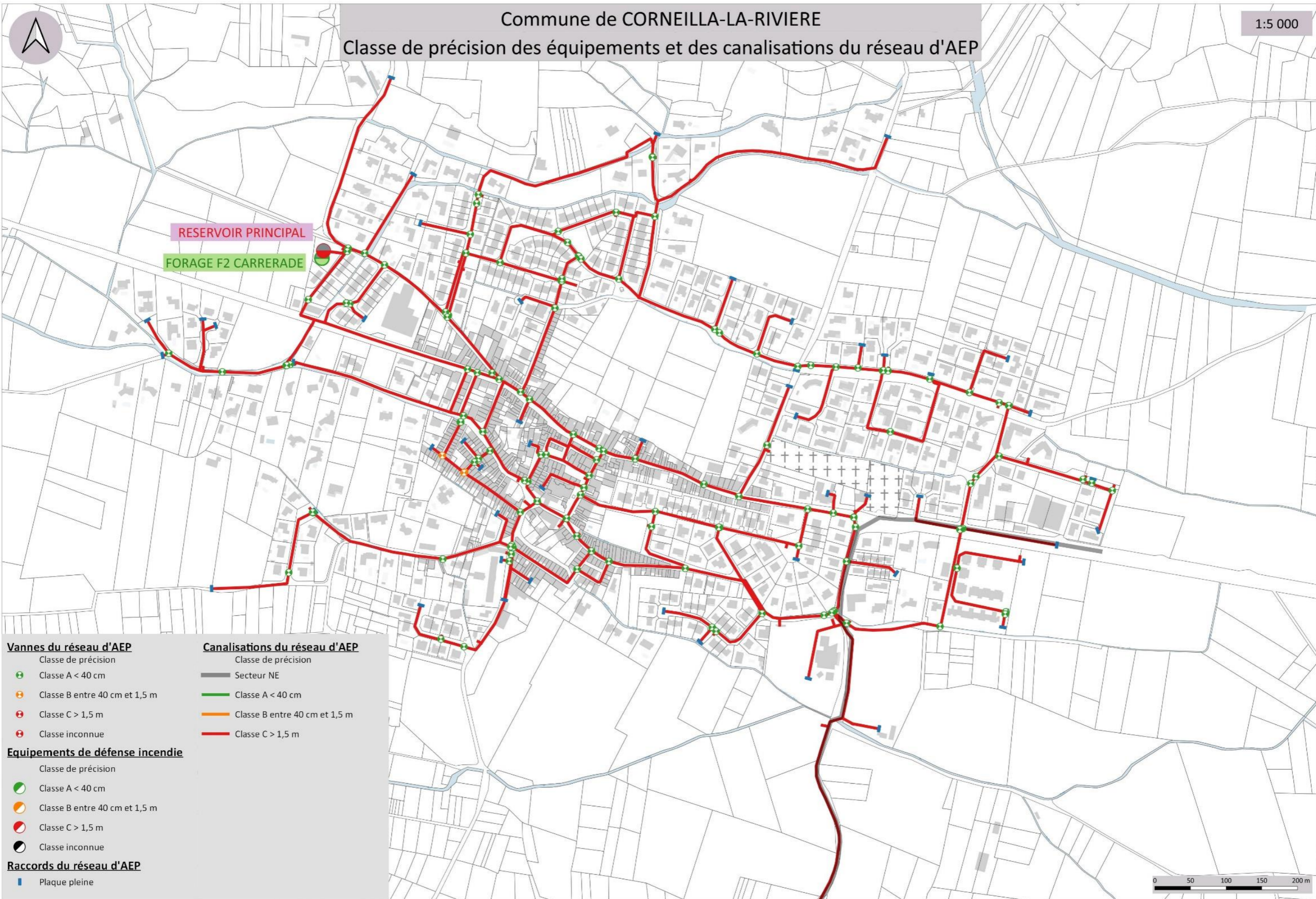
Tableau 16 : Classes de précision des équipements principaux du réseau d'AEP

	Vannes de secteur		Poteau et bouche incendie		TOTAL	
Classe A (<0,4 m)	118 u	97,5%	32 u	100%	150 u	98,0%
Classe B (entre 0,4 et 1,5 m)	3 u	2,5%	0 u	-	3 u	2,0%
Classe C (> 1,5 m)	0 u	-	0 u	-	0 u	-
TOTAL	121 u		32 u		153 u	

Le plan présentant les classes de précision des équipements et des canalisations du réseau d'eaux usées est présenté sur une cartographie en page suivante :

Carte 15 : Classes de précision des équipements et des canalisations du réseau d'AEP

Classe de précision des équipements et des canalisations du réseau d'AEP

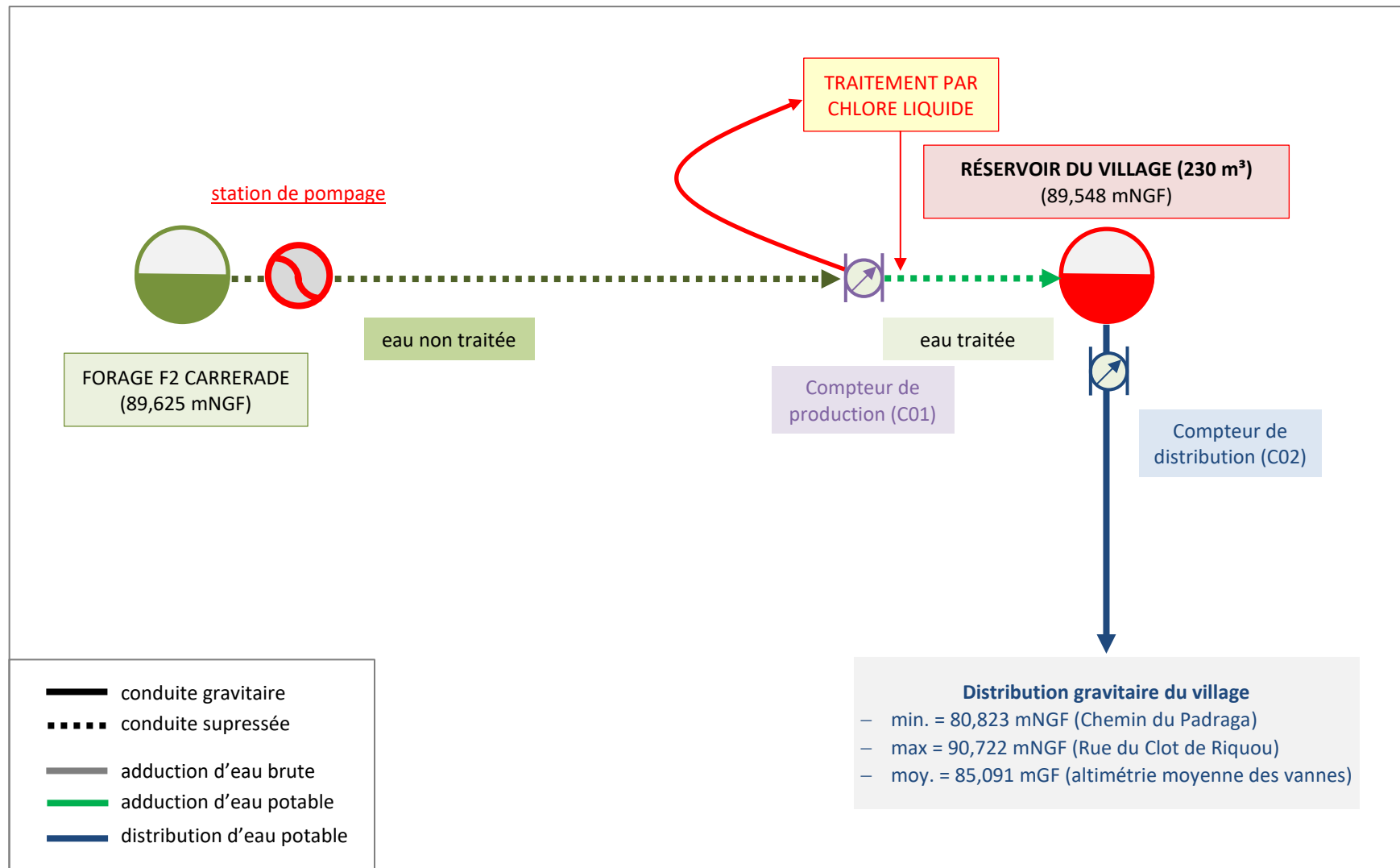


D. SYNOPTIQUE DES SYSTÈMES DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION DU RÉSEAU D'AEP

Pour son alimentation en eau potable, la commune exploite :

- **une source de prélèvement situés sur son territoire** : le **forage F2 Carrerade** d'une profondeur de 90 m prélève les eaux souterraines de la nappe du Pliocène. Ce prélèvement est autorisé par **l'Arrêté Préfectoral valant DUP n° 2052 du 18 juin 2007**.
- **un ouvrage de stockage** : un **réservoir principal sur tour** composé d'une cuve cylindrique de 230 m³ permet le stockage de l'eau avant **distribution de l'eau potable par un réseau gravitaire**.

Figure 5 : Synoptique des systèmes de production et de distribution



E. DESCRIPTIF DÉTAILLE DU RÉSEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (OUVRAGES, ÉQUIPEMENTS ET CANALISATIONS)

Pour le 31 décembre 2013, les collectivités locales et les délégataires de leurs réseaux devaient réaliser un **descriptif détaillé de leurs réseaux d'eau potable et d'assainissement** :

- Code de l'Environnement,
- Code Général des Collectivités Territoriales,
- Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle 2,
- Décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable,
- Arrêté du 2 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement

Ce **descriptif** comprend un **plan ainsi qu'un inventaire des réseaux**. Il doit être **mis à jour et complété chaque année**.

Un **Système d'Information Géographique** (ou SIG) reste un outil incontournable pour réaliser l'inventaire de ce réseau. Il permet de **localiser**, de **répertorier** et de pouvoir faire par la suite, des **misés à jour régulières**.

Plusieurs guides concernant la gestion patrimoniale des réseaux ont été rédigés à partir du **Décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux** :

- Gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable : *Élaboration du descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau (Niveaux 1 et 2)* - ONEMA, ASTEE, AITF (06/2013),
- Réduction des pertes d'eau des réseaux de distribution d'eau potable : *Guide pour l'élaboration du plan d'actions* - ONEMA, ASTEE, AITF (11/2014),
- Inventaire des réseaux d'eau et d'assainissement - AMF, FP2E, FEI, Syntec Ingénierie, CINOV, Canaliseurs de France (11/2013),
- Gestion patrimoniale des réseaux d'assainissement : De l'état des réseaux à la planification de leur réhabilitation - Outils, méthodes et perspectives (2012).

Le bureau d'étude s'appuie sur ces guides et sa propre expérience dans le domaine de l'ingénierie de l'eau pour proposer à la commune **d'élaborer un descriptif détaillé du réseau d'eau potable** sous la **forme de couches thématiques distinctes** incluant :

• **un plan des réseaux mentionnant la localisation des dispositifs généraux (canalisations, ouvrages et équipements) du réseau d'AEP¹** :

- les **gros ouvrages**
- les **vannes**
- les **ouvrages et équipements de défense-incendie** (poteaux et bouches d'incendie - citernes alimentées par le réseau)
- les **équipements de protection et de régulation du réseau**
- les **équipements de livraison d'eau**
- les **canalisations**

• **un inventaire des canalisations, ouvrages et équipements du réseau d'AEP (sous la forme de table attributaire** caractéristique de chaque objet) comprenant par exemple pour les canalisations :

- les **linéaires des canalisations**
- l'année ou, à défaut, la **période de pose**
- la **catégorie de l'ouvrage au sens de la nouvelle réglementation** relative aux travaux à proximité des réseaux
- des **informations cartographiques** (classes de précision...)
- les **matériaux utilisés et les diamètres des canalisations**
- **d'autres informations** nécessaires dans le cadre de la priorisation des travaux.

¹ non inclus dans le cadre du marché : les **branchements et linéaires de branchement** (et notamment ceux repris dans le cadre du programme de suppression des branchements en plomb) pourront être positionnés ultérieurement

PARTIE N°5 : DESCRIPTIF DES OUVRAGES DE PRODUCTION / STOCKAGE / TRAITEMENT DU SYSTÈME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

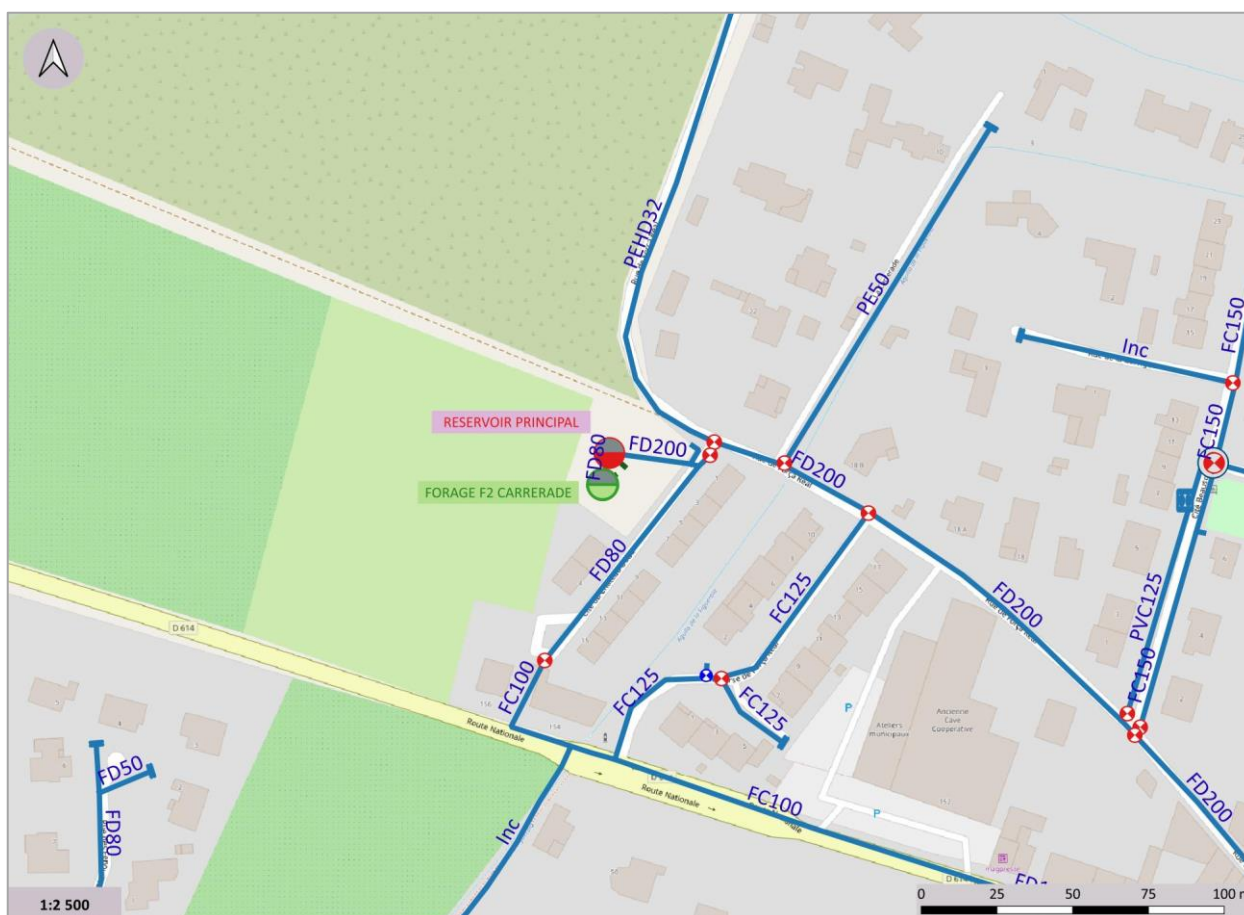
Lors des visites de terrain et de l'analyse de la numérisation du réseau d'AEP par logiciel SIG, les ouvrages suivants ont été recensés :

Tableau 17 : Détail des ouvrages recensés sur le réseau d'alimentation en eau potable

Type d'Equipements	Quantitatif	
Ouvrages de production	Forage F2 Carrerade	1 u
Ouvrages de stockage	Réservoir principal sur tour (230 m ³)	1 u
Ouvrages de traitement	Traitement par chlore liquide	1 u

Carte 16 : Localisation des ouvrages du réseau d'AEP sur fond IGN

Source cartographique : Géoportail (Service de visualisation WMTS Geoportail Publics)



A. OUVRAGES DE PRODUCTION

L'ouvrage de production identifié du réseau d'eau potable a été visité.

Les données présentées dans les chapitres suivants sont extraites :

- du rapport final « Avis préliminaire du géologue agréé : Enquête géologique réglementaire relative aux disponibilités en eau et aux mesures de protection à mettre en œuvre autour d'un nouveau forage devant servir à l'alimentation en eau potable de la commune de Corneilla-la-Rivière, par M. JP Marchal, le 24 juillet 2004, Dossier DDASS N°D-04-667 »,
- du « dossier de demande d'autorisation préfectoral pour l'exploitation du forage « F2 La Carrerade » destiné à l'alimentation en eau potable de la commune de Corneilla-la-Rivière » par GAEA Ingénierie en mars 2006 (indisponible),
- de l'Arrêté Préfectoral valant DUP n° 2052 du 18 juin 2007,
- des rapports intitulés « *Visite Technique des équipements d'eau potable* », établi le SATEP 66,
- et de la synthèse de la visite du bureau d'études.

A.1. FORAGE F2 « CARRERADE »

Il s'agit d'un **forage de 90 mètres de profondeur** (réalisé en 2005) situé dans l'enceinte grillagée du château d'eau, au Nord-Ouest du centre aggloméré, Rue du Château d'eau.

Le forage a fait l'objet d'un arrêté préfectoral valant DUP n° 2052 du 18 juin 2007.

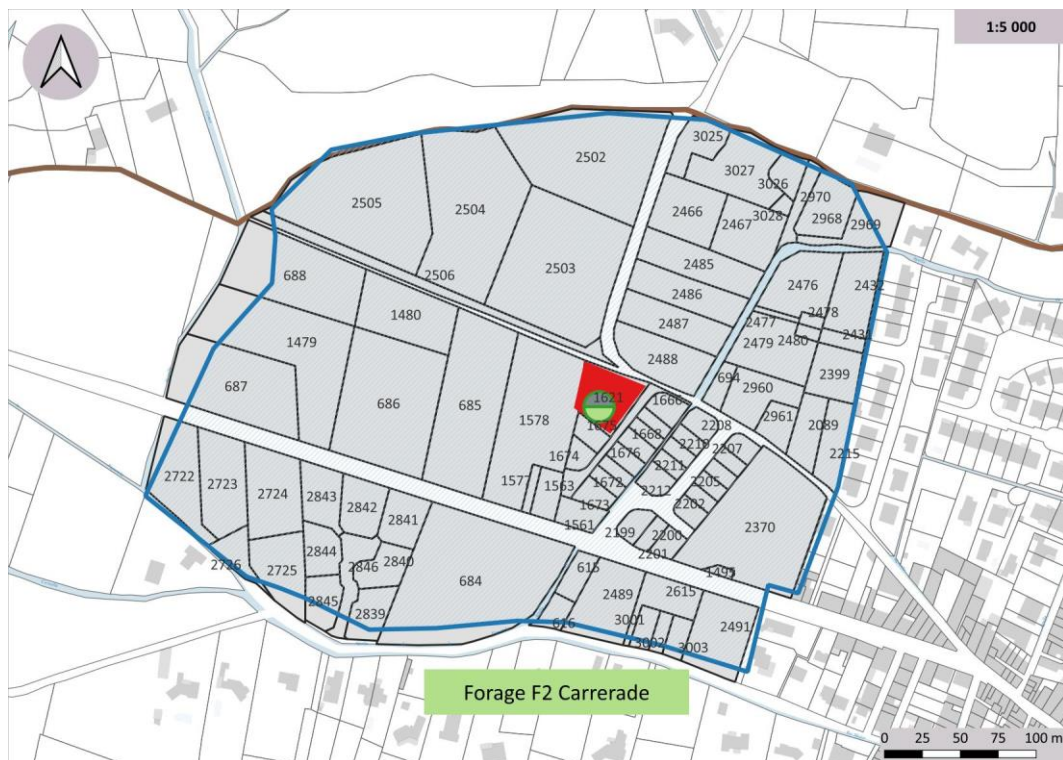
Les **niveaux productifs** du forage se situent **entre 40 et 90 m au niveau d'une lentille de sable fin et argile du Pliocène dont les régimes d'exploitation ont été autorisés au maximum à 40 m³/h, 520 m³/j et 124 000 m³/an.**

Le PPI¹ correspond à la surface d'emprise des ouvrages de prélèvement et de stockage (parcelle n°C1621) délimité par une clôture métallique.

La limite du PPR² se situe entre 150 et 200 m par rapport au forage tout en tenant compte des limites parcellaires. Il intéresse les parcelles suivants (90 u) toutes appartenant au territoire de la commune sur la section C : n° 615, 616, 684 à 688, 694, 1479, 1480, 1495, 1561, 1563, 1577, 1578, **1621**, 1666 à 1676, 2089, 2199 à 2212, 2215, 2370, 2399, 2431, 2432, 2466, 2467, 2476 à 2480, 2485 à 2489, 2491, 2502 à 2506, 2615, 2722 à 2726, 2839 à 2846, 2960, 2961, 2968 à 2970, 3001 à 3003 et 3025 à 3028.

L'eau brute pompée remplit le réservoir principal sur tour en ayant subi au préalable un traitement par injection d'hypochlorite de sodium sur la conduite d'adduction.

Carte 17 : Périmètre de protection du forage F2 de la Carrerade



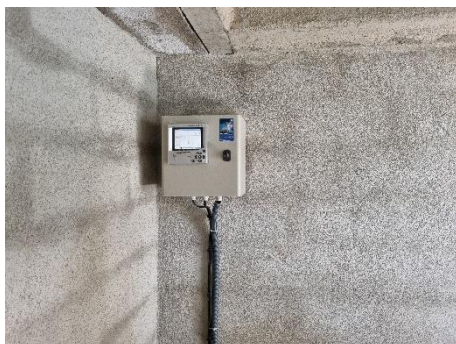
¹ PPI = Périmètre de Protection Immédiat

² PPR = Périmètre de Protection Rapproché

Tableau 18 : Détail de l'ouvrage de prélèvement

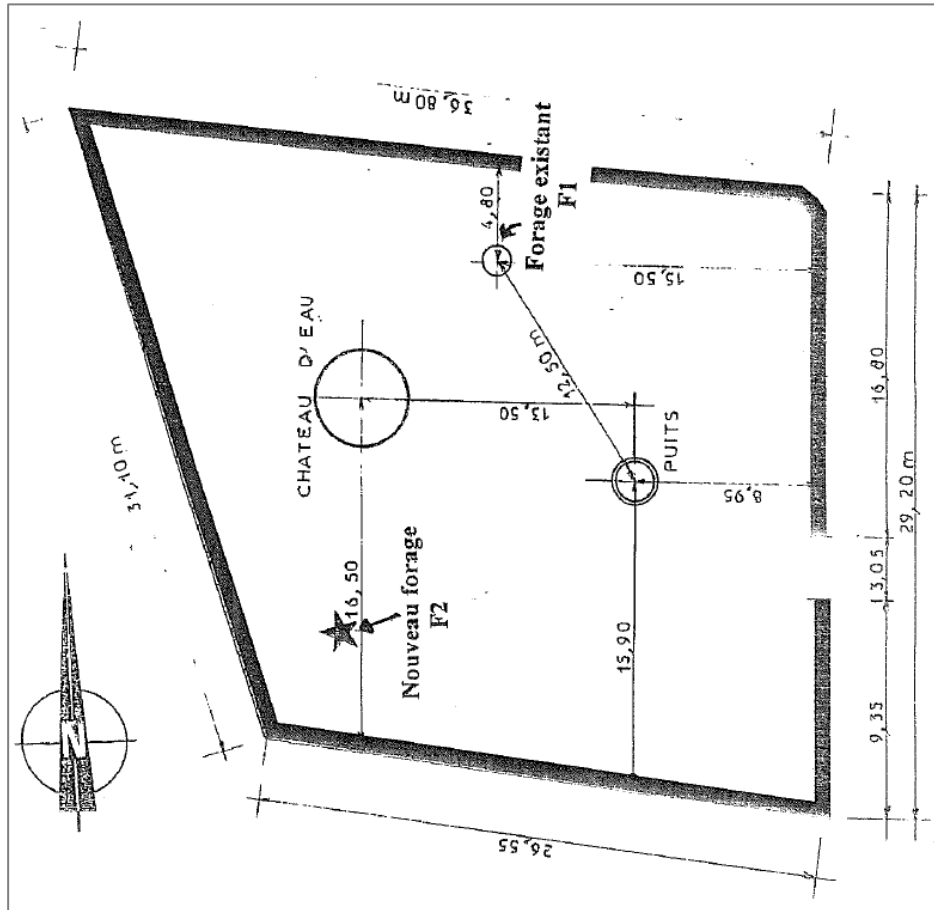
Nature	Forage (profondeur = 90 m)
Localisation <i>Lieu-dit / Parcelle</i> <i>Coordonnées L93</i>	Lieu-dit « La Carrerade » / Parcelle N°C1621 X = 677 483,3 mNGF / Y = 6 177 872,5 mNGF ZTN = 89,6 mNGF
Année de mise en service	2005
Situation administrative <i>Avis Préliminaire Hydrogéologue agréé</i> <i>Arrêté DUP</i> <i>Périmètre de protection</i>	sable fin et argile du Pliocène DDASS N°D-04-667 du 24 juillet 2007 arrêté Préfectoral valant DUP n° 2052 du 18 juin 2007 PPI / PPR
Ressource <i>Masse d'eau souterraine</i> <i>Code BSS du BRGM</i> <i>Entité hydrogéologique associée</i>	(FRDG243) Sables et Argiles Pliocènes du Roussillon BSS002MPEN (Code LISA : 671AA00) Sables et Argiles Pliocènes du Roussillon
Adduction	Alimentation de l'ensemble de la commune
Compteur d'adduction	OUI
Traitement	OUI sur la conduite d'adduction dans le local technique du réservoir
Equipements particuliers	Station de pompage / Manomètre / Ventouse

Photographie 1 : Planche photographique représentant l'ouvrage de prélèvement



A.2. ANCIENNES SOURCES DE PRÉLÈVEMENT

Figure 6 : Implantation des sources de prélèvement sur la surface d'emprise des ouvrages



Anciennement, l'alimentation en eau potable de la commune était réalisée par 2 ouvrages de prélèvement actuellement abandonnés et implantés dans l'enceinte grillagée des ouvrages de prélèvement et de stockage actuelle (parcelle C1621) :

- le puits de la Carrerade
- le forage F1 de la Carrerade.

A.2.A. FORAGE F1 CARRERADE

Ce forage profond de 96 m en investigation et 91 m en équipement a été réalisé en septembre 1967. Il faisait l'objet d'une DUP, en date du 5 février 1964. L'arrêté préfectoral a été abrogé.

Ce forage exploitait donc les mêmes horizons aquifères que le forage actuel.

Un dysfonctionnement du régime d'exploitation a nécessité un diagnostic de l'ouvrage avec examen endoscopique et test de pompage en 2003 et 2004 par HydroAssistance.

Les conclusions de ces examens concluaient :

« La vétusté de cet ouvrage est important et ne permet plus une exploitation raisonnable qui respecterait les exigences sanitaires actuelles et garantirait la protection de la ressource. Compte tenu de l'état des équipements et de la productivité médiocre de ce forage, il est nécessaire d'envisager à court terme la réalisation d'un ouvrage de substitution afin de satisfaire les besoins d'alimentation en eau potable de la commune de Corneilla-la-Rivière.

Suite à la réalisation d'un nouvel ouvrage, il sera impératif de condamner correctement ce forage en le rebouchant dans les règles de l'art afin d'assurer une parfaite isolation dans le temps de niveaux aquifères profonds naturellement protégés ».

Il est indiqué dans l'arrêté préfectoral valant DUP n° 2052 du 18 juin 2007 que, suite à l'installation du nouveau forage, cet ouvrage devait être totalement obturé par cimentation. Un rapport devait être adressé à la DDASS afin de démontrer que les travaux ont été réalisés dans les règles de l'art (non disponible).

A.2.B. PUITIS

Le puits superficiel exploitait la nappe superficielle contenue dans les alluvions quaternaires apportées par la Têt.

Il est indiqué dans l'arrêté préfectoral valant DUP n° 2052 du 18 juin 2007 que ce puits pouvait être conservé sous réserve qu'il reste fermé par un capot et que les fissures présentes dans sa margelle soient colmatées.

B. OUVRAGES DE PRODUCTION / STOCKAGE

Le **réservoir sur tour** comprend un bassin cylindrique d'un volume total de 230 m³.

Un équipement assure la présence constante d'un volume de réserve incendie dont la quantité totale n'a pu être estimée.

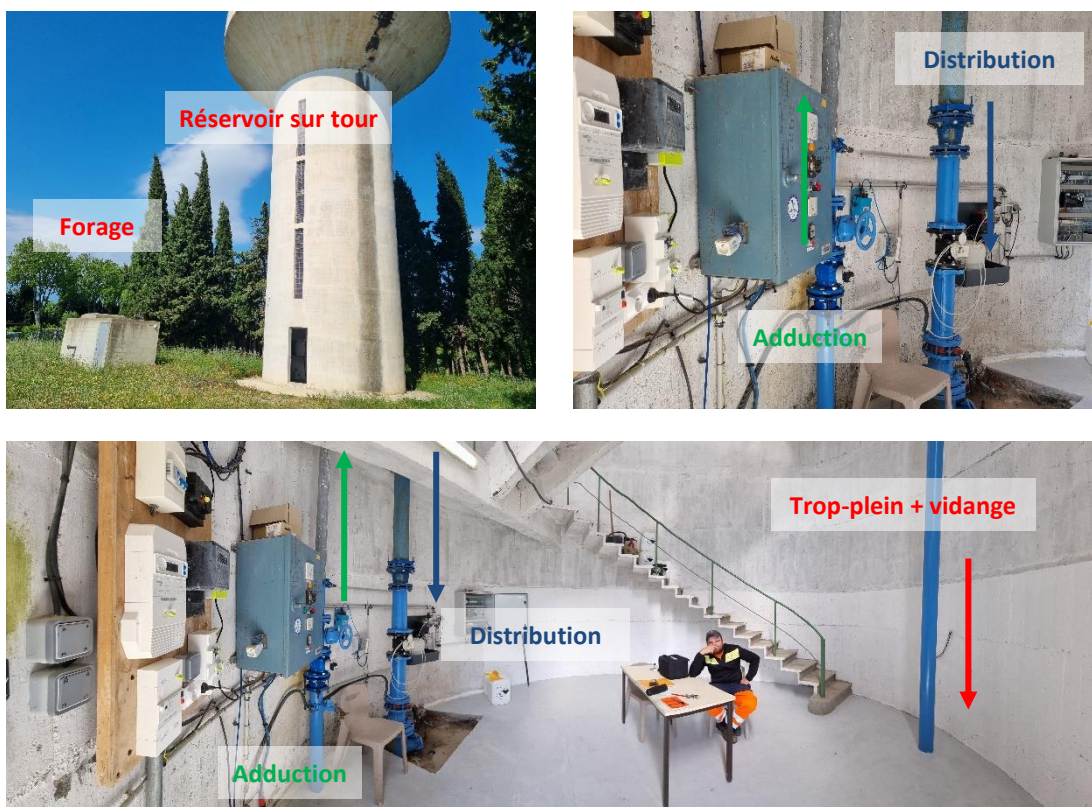
Une poire de niveau asservit le remplissage de la cuve du réservoir.

La conduite de distribution générale (FONTE et ACIER Ø200 mm) est équipée d'un compteur renouvelé en 2019.

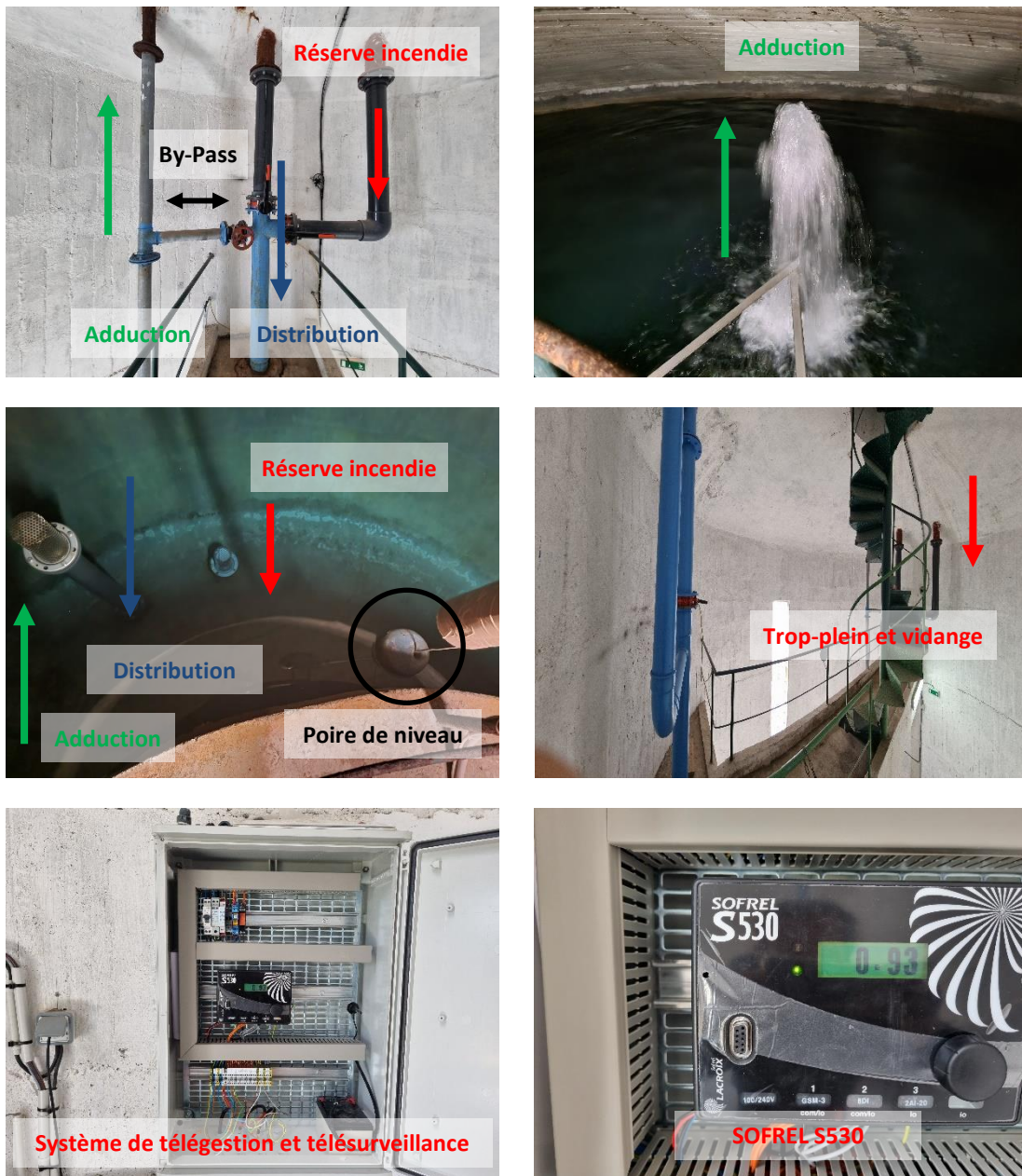
La conduite d'adduction (FONTE et ACIER Ø80 mm) est équipée d'un compteur renouvelé en 2019. Les conduites de vidange et trop-plein sont en PVC et FONTE Ø200 mm.

Le réservoir est équipé d'un système de télésurveillance et de télégestion de type SOFREL S530.

Photographie 2 : Planche photographique représentant le réservoir principal



Photographie 3 : Planche photographique représentant le réservoir principal (suite)



C. OUVRAGES DE TRAITEMENT

La commune a été **autorisé par l'arrêté préfectoral n°2009285-04 à traiter les eaux destinées à la consommation humaine.**

Le **système de chloration liquide** est installé dans la chambre des vannes du réservoir principal sur tour. Il se compose :

- d'un compteur d'adduction munie d'une tête émettrice,
- d'une pompe doseuse GRUNDFOS (type DDA).
- de chlore à l'état liquide (hypochlorite de sodium).

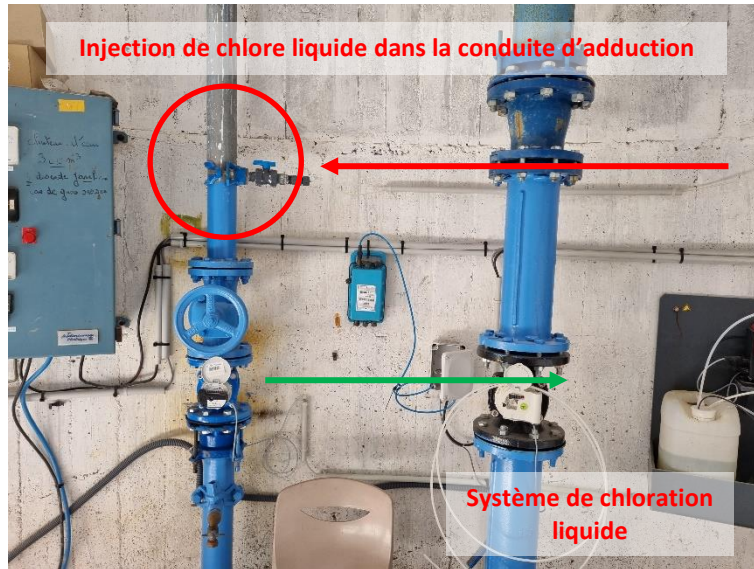
Il se compose d'une pompe doseuse Grundfos et permet le traitement de l'ensemble de l'eau prélevée par **injection de chlore liquide** (hypochlorite de sodium) **dans la conduite d'adduction.**

La quantité de chlore injectée est **asservie au débit du compteur d'adduction du forage F2 Carrerade vers le réservoir muni d'une tête émettrice.**

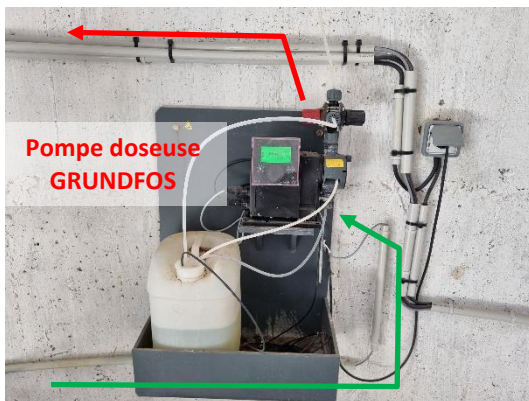
La pompe doseuse de chlore est **dimensionnée pour traiter la production d'eau entrant dans le réservoir à 0,3 g de Cl₂ par m³.**

Le chlore liquide est stocké dans l'enceinte de la chambre des vannes du réservoir.

Photographie 4 : Planche photographique représentant l'ouvrage de traitement



Injection de chlore liquide dans la conduite d'adduction



Asservissement au compteur d'adduction



D. ÉTAT GÉNÉRAL DES OUVRAGES

Le rapport du SATEP de 2022 indique :

« Des travaux de sécurisation et d'améliorations au niveau du château d'eau sont en projet, une demande de subvention a été déposée par la collectivité auprès du Département. »

D.1. OUVRAGES DE PRÉLÈVEMENT

La procédure administrative concernant les autorisations de captages d'eau potable de la commune a été délivrée en par l'Arrêté Préfectoral n°2052 valant DUP du 18 juin 2007.

Le bureau d'études indique suite à la visite des ouvrages le **bon état général des ouvrages de prélèvement**.

Photographie 5 : Planche photographique représentant l'état général des ouvrages de prélèvement et de ses annexes



D.2. OUVRAGES DE STOCKAGE

Le BE n'a pu assister au dernier nettoyage de la cuve du réservoir qui a lieu le 22 février 2023 par HYDRA+. Dès remise du rapport par la commune, le BE présentera en annexe, page **Erreur ! Signet non défini.**, le rapport d'intervention de l'entreprise en charge du nettoyage et de la désinfection du réservoir principal (22/02/2023).

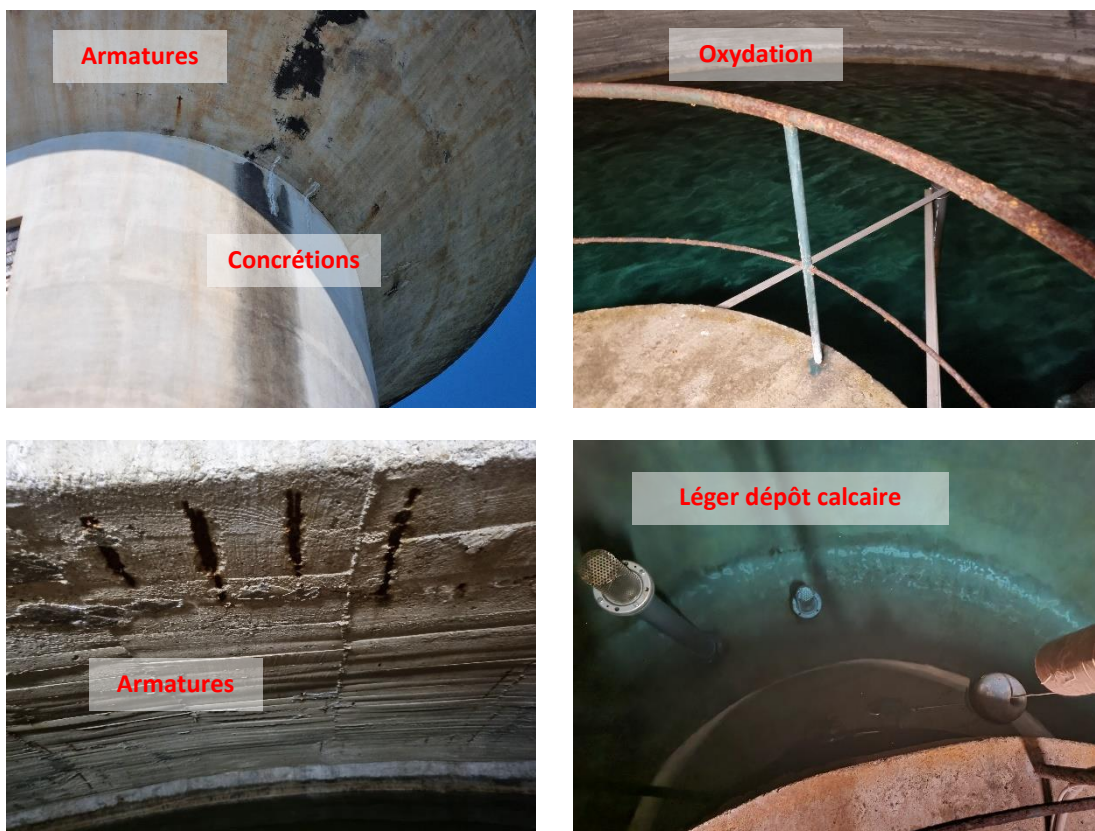
Le bureau d'études indique suite à la visite de l'ouvrage :

- **la chambre des vannes est dans un état globalement bon**
- la présence d'armature visible sur la cuve extérieure et intérieure
- la présence de concrétions pouvant témoigner de la présence de légères fissures sur l'enduit extérieur de la cuve
- une légère oxydation de l'équipement de protection pour accéder à la cuve intérieure du réservoir
- la présence d'un léger dépôt calcaire au fond de la cuve intérieure.

Une analyse plus approfondie sera réalisée dès réception du rapport d'intervention d'HYDRA+.

De manière générale, l'état de l'ouvrage de stockage reste dans un état globalement satisfaisant.

Photographie 6 : Planche photographique représentant l'état général du réservoir principal



D.3. OUVRAGES DE TRAITEMENT

La procédure administrative concernant l'autorisation de traitement de l'eau potable de la commune a été délivrée en 2009 par arrêté préfectoral n°2009285-04.

Le bureau d'études indique **l'état général moyen de l'ouvrage de traitement**. Une légère cristallisation au niveau du raccord avec la conduite d'adduction (problème d'étanchéité au niveau du joint du robinet) est présente et entraînerait à terme un blocage de la désinfection (cf. ci-dessous).

Il serait tout de même souhaitable de déterminer avec exactitude les conditions d'injection du chlore liquide dans la conduite d'adduction et d'améliorer le stockage des bidons de chlore liquide.

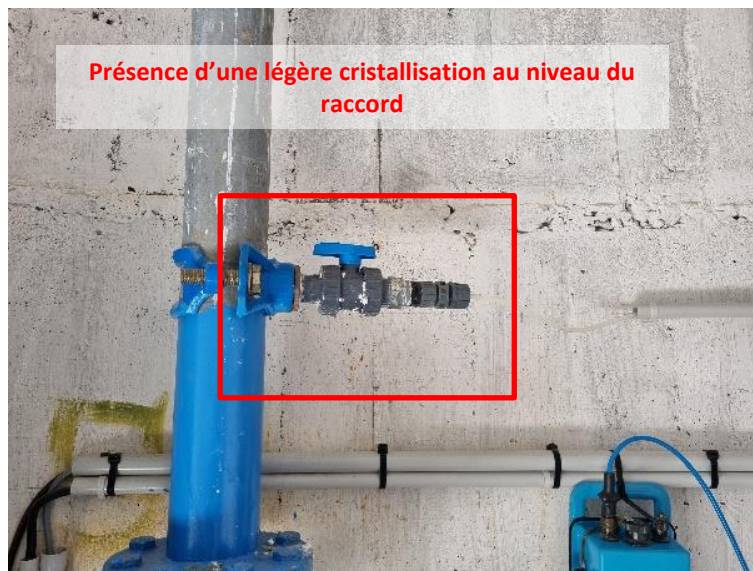
Le SATEP indique dans son rapport de 2022 :

« Au niveau de la désinfection, la collectivité a pour projet de modifier son système de chloration, actuellement la désinfection se fait sur la conduite d'adduction au niveau de la chambre des vannes du réservoir sur tour.

Cependant, cette désinfection crée une cristallisation au niveau du raccord situé sur la conduite d'adduction bloquant la désinfection.

La nouvelle désinfection se fera directement dans la cuve du réservoir sur tour, les travaux seront réalisés par la société TAEH. »

Photographie 7 : Planche photographique représentant l'état général du système de traitement



PARTIE N°6 : DESCRIPTIF DES ÉQUIPEMENTS ET DES CANALISATIONS DU RÉSEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

A. ÉQUIPEMENTS DU RÉSEAU D'AEP

Lors des visites de terrain et de l'analyse de la numérisation du réseau d'AEP par logiciel SIG, les équipements suivants ont été recensés :

Tableau 19 : Détail des équipements recensés lors de la reconnaissance du réseau de distribution en eau potable

Type d'Équipements	Quantitatif
Vannes	147 u
Vannes de sectionnement	121 u
Vannes de vidange	2 u
Autres vannes	24 u
Équipements de comptage général	2 u
Compteurs de production	0 u
Compteurs d'adduction	1 u
Compteurs de distribution	1 u
Équipements de comptage particulier	1 050 u
Compteurs particuliers	1 050 abonnés en 2021
Habitants desservis	≈2 000 habitants
Équipements de défense incendie	32 u
Poteau incendie (PI)	27 u
Bouche incendie (BI)	5 u
Équipements de livraison d'eau	11 u
Fontaines	5 u
Bouches d'arrosage et/ou de lavage	5 u
ARS	1 u
Équipements de régulation	0 u
Réducteurs de pression	0 u
Équipements de régulation	
Ventouse	1 u
Équipements particuliers	-

Le plan du réseau d'AEP localisant les équipements et ouvrages est présenté sur une planche cartographique fourni avec le rapport :

Planche cartographique N°1 : Plan du réseau d'alimentation en eau potable

A.1. ÉQUIPEMENTS DE SECTORISATION ET AUTRES VANNES

Le réseau d'AEP de la commune est **équipée au total de 147 vannes localisées durant la reconnaissance du réseau et réparties de la manière suivante :**

- **121 vannes de secteur :** Durant la visite des bouches à clé, les vannes ont été manœuvrées ce qui a permis de dresser un état des lieux exhaustif des têtes des bouches à clé, du tube d'allonge et de la manœuvrabilité du robinet de la vanne :
 - 1 vanne est indisponible au niveau de la Rue des Ecoles pour cause d'inaccessibilité à la bouche à clé (sous bitume)
 - 25 bouches à clé présentent des défauts d'accessibilité à la vanne (tube d'allonge bouché)
 - 1 bouche à clé n'est pas opérationnelle pour cause de blocage du robinet de la vanne : Cité Beausoleil
- 2 vannes de vidange : Rue du Stade et Rue des Ecoles
- 23 vannes de poteau ou bouche incendie
- 1 vanne de bouche d'arrosage ou lavage : Rue du Stade.

Au préalable de la sectorisation nocturne, il sera nécessaire de procéder au nettoyage des vannes qui seront manœuvrées.

Tableau 20 : Etat des lieux des vannes de secteur lors de la reconnaissance du réseau de distribution en eau potable

	Etat	Dysfonctionnement	Entretien
	RAS	-	-
1 vanne	Défaut	Inaccessibilité du tube d'allonge suite à l'enrobage de la tête de la bouche à clé par le bitume	Dégoudronnage
25 vannes	Défaut	Inaccessibilité du robinet de la vanne suite à bouchage du tube d'allonge	Débouchage
1 vanne	Défaut	Défaut de manœuvre	Déblocage

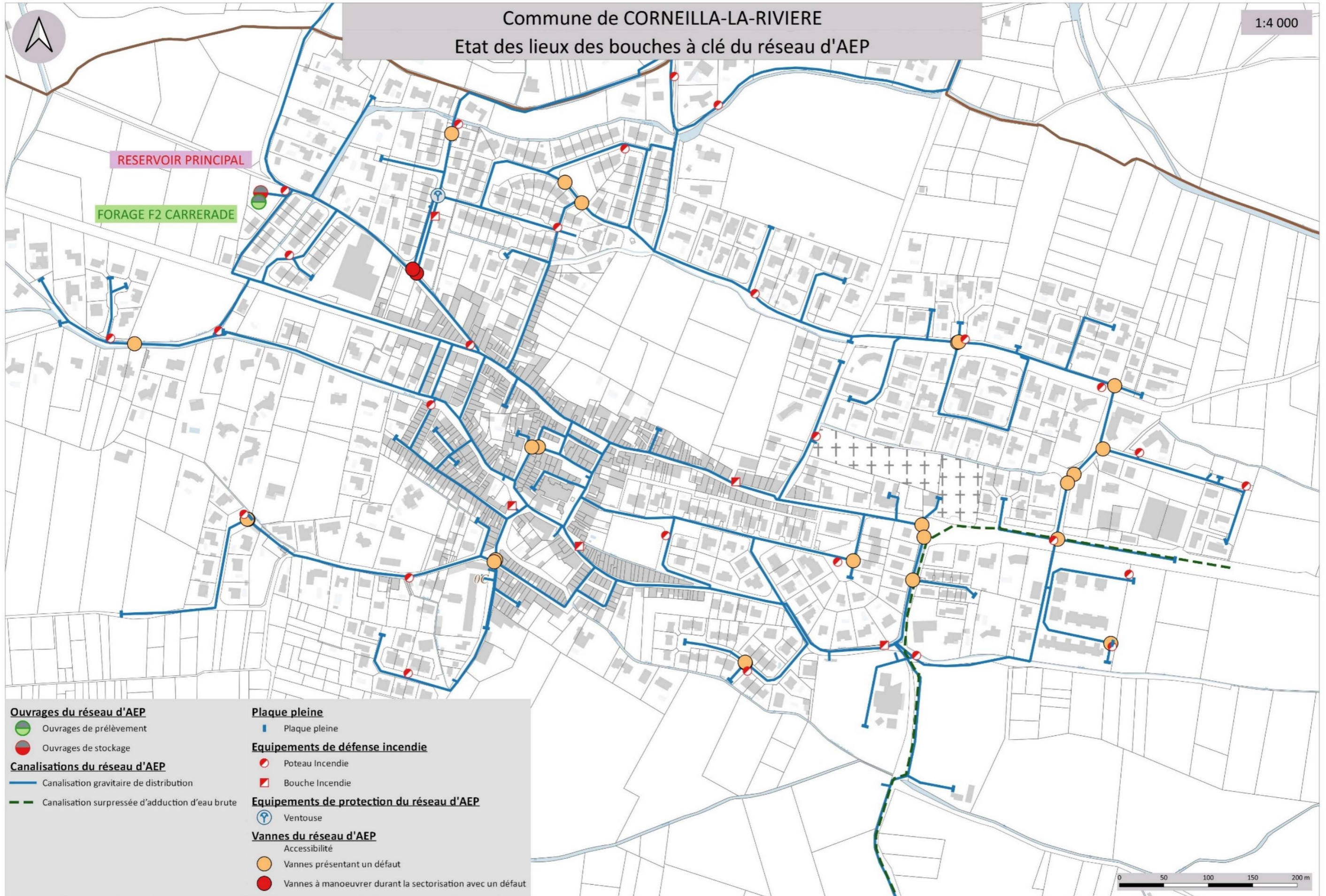
Remarque : la vanne de vidange de la Rue des Ecoles est inaccessible du fait du bouchage du tube d'allonge.

Le plan recensant les défauts des vannes du réseau d'AEP est présenté sur une cartographie en page suivante :

Carte 18 : Etat des lieux des bouches à clé du réseau d'AEP

Commune de CORNEILLA-LA-RIVIERE
Etat des lieux des bouches à clé du réseau d'AEP

1:4 000



Ouvrages du réseau d'AEP

- Ouvrages de prélèvement
- Ouvrages de stockage

Canalisations du réseau d'AEP

- Canalisation gravitaire de distribution
- Canalisation supprimée d'adduction d'eau brute

Plaque pleine

- Plaque pleine

Equipements de défense incendie

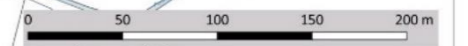
- Poteau Incendie
- Bouche Incendie

Equipements de protection du réseau d'AEP

- Ventouse

Vannes du réseau d'AEP

- Accessibilité
- Vannes présentant un défaut
- Vannes à manoeuvrer durant la sectorisation avec un défaut



A.2. ÉQUIPEMENTS DE COMPTAGE

A.2.A. RÉGLEMENTATION

La réglementation actuelle en matière de compteur est fixée par :

- l'Arrêté du 6 mars 2007 relatif au contrôle des compteurs d'eau froide en service,
- et du décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la réalisation d'un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable.

L'arrêté du 6 mars 2007 relatif au contrôle des compteurs d'eau froide en service impose une vérification périodique des compteurs en service à l'exception « des compteurs utilisés uniquement dans le cadre de la fourniture d'eau pour la défense contre l'incendie ». L'article 9 de l'arrêté en vigueur fixe la périodicité de vérification initiale des compteurs (neufs ou réparés -décret n°2001-387 du 3 mai 2001) :

- **Compteur de classe A : 9 ans ;**
- **Compteur de classe B : 12 ans ;**
- **Compteur de classe C : 15 ans.**

En ce qui concerne les compteurs généraux, la réglementation impose notamment un renouvellement des compteurs de prélèvement tous les 7 ans (vérification ou renouvellement du mécanisme ou remplacement).

Une note de l'agence de l'Eau de 2012 rappelle par ailleurs que les compteurs servant de référence pour le calcul pour la redevance doivent être placés à l'immédiat du point de prélèvement.

Dans le cadre de cette réglementation, le **groupement** a réalisé **un listing et un descriptif détaillé des dispositifs de comptage.**

A.2.A. DÉTAIL DES COMPTEURS GÉNÉRAUX

La commune est équipée de :

- **un compteur d'adduction C01** permettant de mesurer les volumes d'eaux produits par le forage F2 de la Carrerade au niveau de la conduite d'adduction de la chambre des vannes du réservoir principal sur tour,
- **un compteur de distribution C02** permettant de mesurer les volumes d'eaux distribués sur la commune au niveau de la conduite de distribution de la chambre des vannes du réservoir principal sur tour.

Dans le tableau ci-dessous, le **BE** présente un listing exhaustif des dispositifs de comptage présents sur le réseau d'AEP.

Tableau 21 : Identification des dispositifs de comptage présents sur le réseau d'AEP

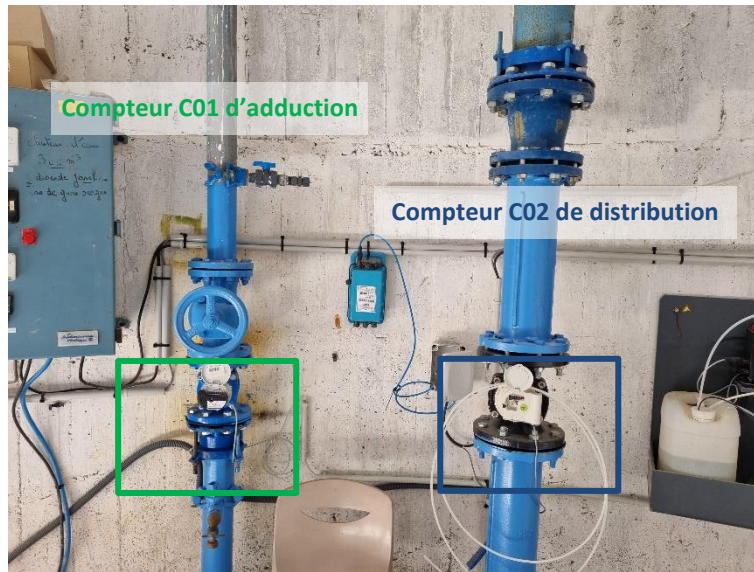
Numéro	C01	C02
Nature	Compteur d'adduction	Compteur de distribution
Localisation	Chambre technique des vannes du réservoir	
Caractéristiques	Compteur volumétrique de type Woltman à hélice axiale	Compteur volumétrique de type Woltman à hélice axiale ou verticale
Type	WOLTEX M	WESAN WP G
Numéro de série	I19MH925403H	H190J00003 I
DN	DN80	DN125
Q3 (débit permanent)	40 à 60 m ³ /h	100 m ³ /h
Q1 (débit minimal)	0,300 m ³ /h	0,190 m ³ /h
Date de mise en service	2019	2019
Q3/Q1	133,3 à 200	526,3
Date limite de première vérification ¹	2034	2034
Tête émettrice	CYBLE SENSOR V2	IZAR PULSE i
Poids de l'impulsion	10 litres	10 litres

¹ Arrêté du 6 mars 2007 relatif au contrôle des compteurs d'eau froide en service - Art. 9. – La validité de la première vérification périodique d'instruments neufs ou réparés est fixée conformément au tableau ci-après, Q1 et Q3 étant les débits définis à l'annexe MI-01 de l'arrêté du 28 avril 2006 susvisé :

VALIDITÉ	CONTRÔLE SELON le décret du 29 janvier 1976 susvisé	CONTRÔLE SELON le décret du 12 avril 2006 susvisé
9 ans 12 ans 15 ans	classe A classe B classe C	$Q_3/Q_1 \leq 50$ $50 < Q_3/Q_1 \leq 125$ $Q_3/Q_1 > 125$

Pour les vérifications périodiques suivantes, la périodicité est fixée à sept ans pour tous les compteurs. L'échéance pour un lot de compteurs est la plus rapprochée des échéances de vérification périodique pour les instruments constituant le lot.

Photographie 8 : Planche photographique des compteurs de production, d'adduction et de distribution sur le réseau d'AEP



A.2.B. DÉTAIL DES COMPTEURS D'ABONNÉS

En 2021,

- la population desservie par le réseau d'AEP est estimée à 2 000 habitants.
- le nombre d'abonnés est de 1 050 abonnés.

Aucune information n'est disponible concernant les caractéristiques des compteurs d'abonnés (âge, nature, type...) et sur la nature des branchements particuliers.

Tableau 22 : Présentation des données sur les branchements particuliers en 2021 (Données SISPEA)

Nombre d'abonnés	1 050 abonnés
Nombre d'habitants desservis	≈2 000 habitants

A.3. ÉQUIPEMENTS DE DÉFENSE INCENDIE

Il a été recensé, sur le réseau d'AEP de la commune, **32 équipements de défense incendie répartis de la manière suivante :**

- **27 poteaux incendies**
- **5 bouches incendies.**

Sur l'ensemble des PI répertoriés, **certains équipements présentent des dysfonctionnements structurels :**

- 1 équipement fuyard avec une absence de coffre (PI n°17) sur le Parking de la Clave Verte
- 4 poteaux avec une absence du coffre (PI n°13, 14, 18 et 24)
- 1 poteau avec un bouchon manquant (PI n°28)
- 1 poteau avec un coffre cassé (PI n°9)
- 1 bouche avec une absence de couvercle (BI N°20).

En l'état actuel de la connaissance du réseau d'AEP, **5 équipements sont alimentés par des canalisations avec un diamètre inférieur à 100 mm sur l'ensemble des équipements répertoriés :**

- 3 poteaux incendies : PI n°18 (Impasse des Pêchers), 22 (Rue de la Roseraie) et 28 (Chemin d'Estagel)
- 2 bouches incendies : BI n°16 (Rue du Stade) et 20 (Place du 19 mars)

Le diamètre qui alimente le poteau incendie n°29, Rue Joseph Sébastien Pons, est indéterminé.

Il est à noter que les **équipements de défense incendie n'ont pas été testés ces dernières années** : absence de données concernant le débit et la pression statique et/ou dynamique. Il sera nécessaire de procéder au contrôle annuel des équipements de défense incendie afin de s'assurer de la conformité des équipements pour assurer la défense extérieure contre l'incendie (ou DECI).

Le plan recensant la localisation des équipements de défense incendie du réseau d'AEP est présenté sur une cartographie en page suivante :

[Carte 19 : Etat des lieux des équipements de défense incendie du réseau d'AEP](#)

Commune de CORNEILLA-LA-RIVIERE

Etat des lieux des équipements de défense incendie du réseau d'AEP

1:4 000

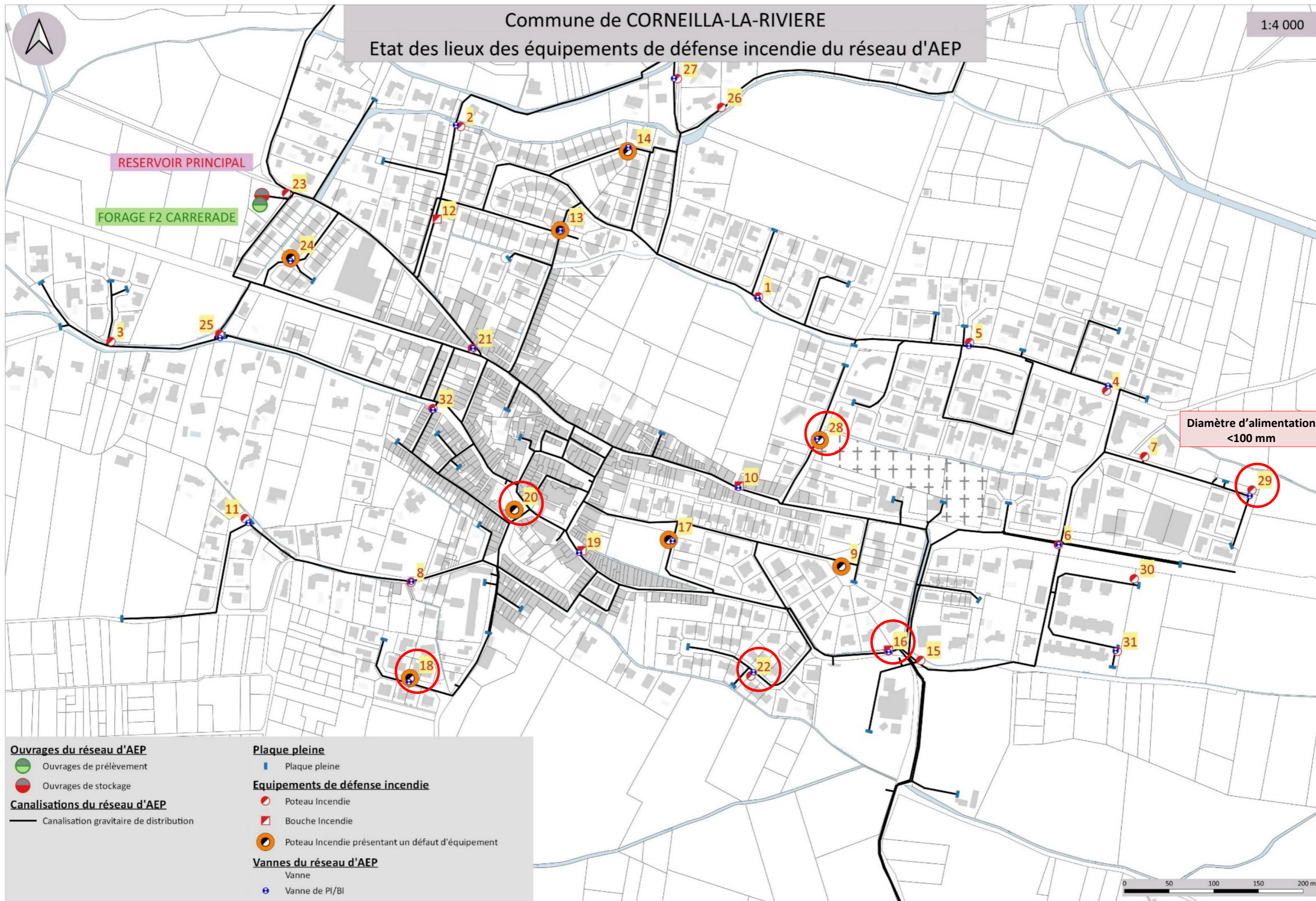


Tableau 23 : Recensement des équipements de défense incendie sur le réseau d'AEP

Id.	Hyd	N°	Adresse	Z_TN (en mNGF)	Marque	Orifice	Réseau	Ø (en mm)	Ouvrage Livraison	Nom Point de Livraison	ZPL_TN (en mNGF)	Pression Att.	Date Verif.	Conf. hydrau	Equipemt	Conf éqpmt	Conformité	CauseNC	Vanne	Etat Vanne
PI1	PI	1	Rue du Ribéral	86,739 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø160	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	RAS
PI2	PI	2	Cité Beausoleil	82,993 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø140	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	Non testée
PI3	PI	3	Rue du Ruisseau	89,467 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø140	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Non localisée	-
PI4	PI	4	Cami de Baixas	88,923 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	Non testée
PI5	PI	5	Cami de Baixas	88,718 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	RAS
PI6	PI	6	Zone Artisanale Les Couloumines	87,197 m	NR	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø160	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	Non testée
PI7	PI	7	Rue Joseph Sébastien Pons	83,990 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Non localisée	-
PI8	PI	8	Rue du 11 Novembre	81,006 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	Non testée
PI9	PI	9	La Clave Verte	82,327 m	Pont à mousson	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	Coffre cassé	NON	NON	Non conforme équipement	Non localisée	-
PI10	BI	10	Route Nationale	82,564 m	Bayard	100	Canalisation de distribution	Ø200	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	Non testée
PI11	PI	11	Rue du Pallagri	88,957 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	RAS
PI12	BI	12	Cité Beausoleil	90,745 m	Bayard	100	Canalisation de distribution	Ø150	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Non localisée	-
PI13	PI	13	Impasse des Hortes	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	Absence du coffre	NON	NON	Non conforme équipement	Présente	Non testée
PI14	PI	14	Rue des Grenaches	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø110	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	Absence du coffre	NON	NON	Non conforme équipement	Présente	Non testée
PI15	PI	15	Chemin du Padraga	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø140	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Non localisée	-
PI16	BI	16	Rue du Stade	0,000 m	Autres	100	Canalisation de distribution	Ø60	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	Non testée
PI17	PI	17	Parking La Clave Verte	0,000 m	NR	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	Equipement fuyard + défaillant	-	NON	Equipement fuyard	Présente	Fermée

Id.	Hyd	N°	Adresse	Z_TN (en mNGF)	Marque	Orifice	Réseau	Ø (en mm)	Ouvrage Livraison	Nom Point de Livraison	ZPL_TN (en mNGF)	Pression Att.	Date Verif.	Conf. hydrau	Equipemt	Conf éqpmt	Conformité	CauseNC	Vanne	Etat Vanne
PI18	PI	18	Impasse des Pêcheurs	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø80	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	Absence du coffre	NON	NON	Non conforme équipement	Présente	Non testée
PI19	BI	19	Rue du Moulin à Huile	0,000 m	Bayard	100	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	Non testée
PI20	BI	20	Place du 19 Mars	0,000 m	Bayard	100	Canalisation de distribution	Ø80	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	Absence du couvercle	NON	NON	Non conforme équipement	Non localisée	-
PI21	PI	21	Route Nationale	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	Non testée
PI22	PI	22	Rue de la Roseraie	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø63	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	Non testée
PI23	PI	23	Rue du Château d'eau	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø200	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Non localisée	-
PI24	PI	24	Traverse de Força Real	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	Absence du coffre	NON	NON	Non conforme équipement	Présente	Non testée
PI25	PI	25	Rue du Ruisseau	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	Non testée
PI32	PI	32	Rue Neuve	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø100	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	RAS
PI28	PI	28	Chemin d'Estagel	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø60	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	Absence du coffre + manque un bouchon de 65	NON	NON	Non conforme équipement	Présente	Non testée
PI29	PI	29	Rue Joseph Sébastien Pons	0,000 m	AVK-SMHM	100 / 2x65	Canalisation de distribution	ØInconnu	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	Non testée
PI31	PI	31	Lotissement Los Pares	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Non localisée	-
PI30	PI	30	Lotissement Los Pares	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Non localisée	-
PI26	PI	26	Chemin de la Figarole	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø100	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Non localisée	-
PI27	PI	27	Rue Clot de Riquou	0,000 m	Bayard	100 / 2x65	Canalisation de distribution	Ø125	Ouvrage de stockage	Réservoir Village	-		Indéterminée	Inconnue	RAS	-	Indéterminée	-	Présente	Non testée

Photographie 9 : Planche photographique des poteaux incendie présentant un dysfonctionnement

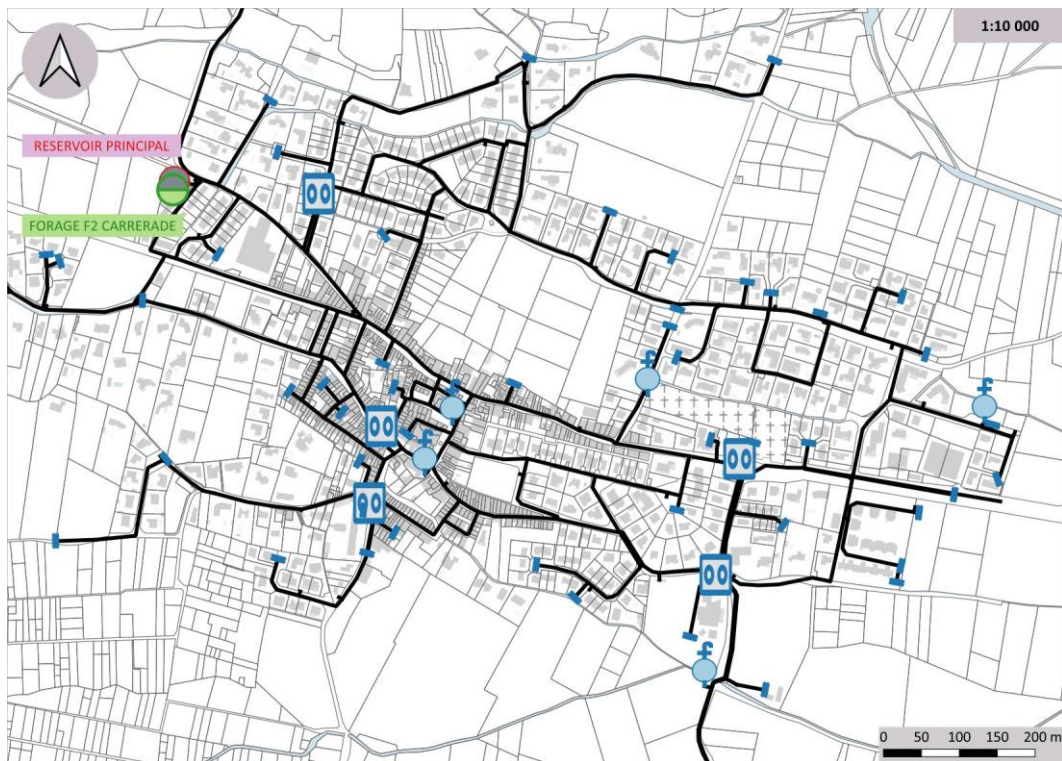


A.4. ÉQUIPEMENTS DE LIVRAISON D'EAU

Le réseau d'AEP est équipé de :

- **1 aire de remplissage sécurisée** au niveau de la station d'épuration (il faudra se faire confirmer par la commune de sa connexion sur le réseau d'eau potable)
- **5 fontaines** (3 u avec écoulement par bouton presseur et 1 u condamnée).
Les fontaines ne sont pas équipées de compteur permettant le comptage de la consommation des robinets. 3 d'entre elles ne possèdent pas de panneau indiquant la potabilité ou non de l'eau.
Le fonctionnement des fontaines se fait :
 - par action mécanique pour 2 d'entre elles : Cimetière et Rue Joseph Sébastien Pons
 - par bouton presseur pour 3 d'entre elles : Terrain de pétanque, Mairie et Rue de l'Eglise.Une vérification de **l'état des fontaines** indiquent que :
 - 1 fontaine est hors service : Terrain de pétanque
 - 2 fontaines ne délivrent pas d'eau (vannes de la borne fermée) : Rue Joseph Sébastien Pons et Mairie.
- **2 bouches d'arrosage** : Rue du Stade et Route Nationale
- **3 bouches de lavage** : Rue du Ruisseau, Rue des Ecoles et Cité Beausoleil.

Carte 20 : Localisation des équipement livraison d'eau du réseau d'AEP (excepté l'ARS¹)



¹ ARS = Aire de Remplissage Sécurisée

Photographie 10 : Planche photographique des poteaux incendie présentant un dysfonctionnement



Borne fontaine du cimetière



**Borne fontaine du Rue Joseph Sébastien Pons
(local poubelle)**



Borne fontaine du terrain de pétanque



Borne fontaine de la Mairie



Borne fontaine de la Rue de l'Eglise



ARS de la station d'épuration



A.5. ÉQUIPEMENTS DE RÉGULATION OU DE PROTECTION

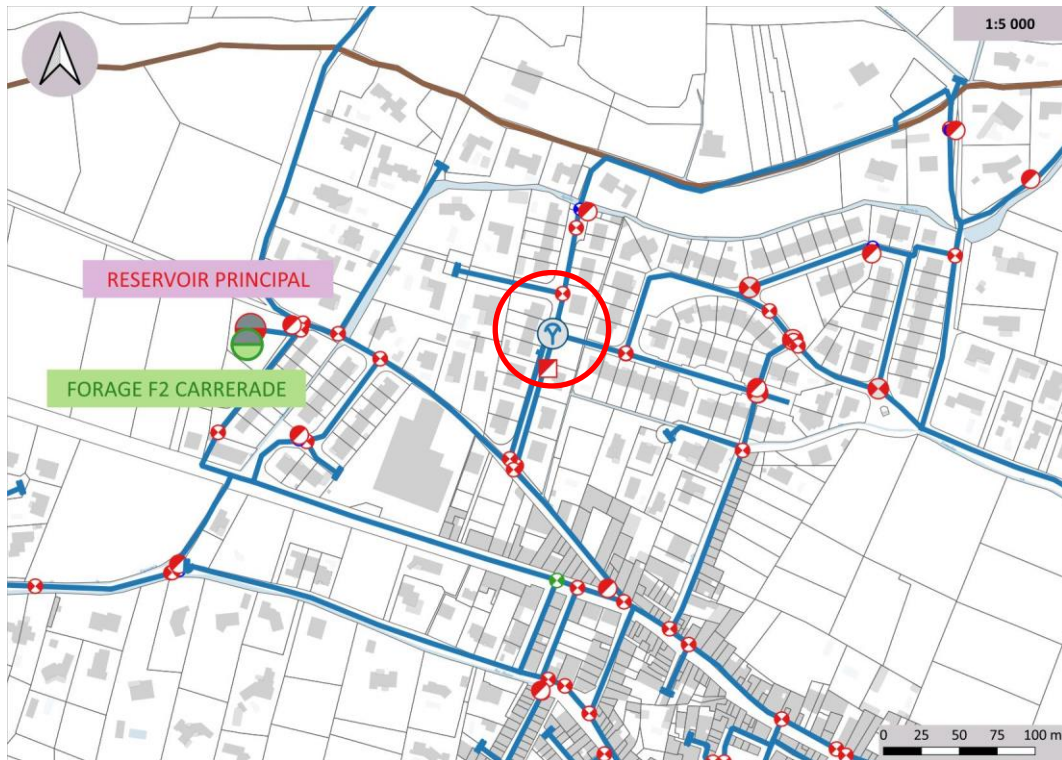
Le réseau d'AEP ne présente aucun équipement de régulation (réducteur de pression).

Le réseau d'AEP présente un **équipement de protection** : une **ventouse** est située dans un regard de visite à l'intersection de l'Impasses des Hortes et de la Cité Beausoleil.

Photographie 11 : Planche photographique de l'équipement de protection (ventouse simple)



Carte 21 : Localisation de l'équipement de protection (ventouse simple) du réseau d'AEP



A.6. ÉQUIPEMENTS PARTICULIERS

SANS OBJET

B. CANALISATIONS DU RÉSEAU D'AEP

Des analyses thématiques et statistiques sont réalisées sur le tracé du réseau sous logiciel SIG pour caractériser les canalisations. Ces analyses portent sur la répartition du linéaire de canalisations **en fonction des diamètres, matériaux et années de pose sur l'ensemble du réseau**, détaillées par nature de canalisation (adduction, distribution, refoulement...).

Cette analyse a été réalisée à partir des données concernant les anciens schémas directeurs, les informations transmises par la Mairie et les plans de récolement des travaux ou création de lotissement réalisés sur le réseau de distribution.

Les données présentées dans les chapitres suivants restent tributaires de la bonne transmission des informations au fil du temps.

L'analyse du fonctionnement et de la structure du réseau, tant sur la nature des conduites que sur leurs caractéristiques, **permettra de définir un certain nombre de préconisations pour améliorer le fonctionnement du réseau.**

Le linéaire global de canalisations du réseau d'AEP de la commune (hors trop-plein, vidange, canalisation d'adduction de Perpignan) est d'environ 12,4 km.

Il est à noter la présence d'une conduite d'adduction en fonte Ø600 pour l'alimentation de Perpignan.

Ainsi quatre caractéristiques du réseau sont analysées :

B.1. FONCTION ET TYPE D'ÉCOULEMENT DES CANALISATIONS DU RÉSEAU D'AEP

B.1.A. FONCTION DES CANALISATIONS DU RÉSEAU D'AEP

Le linéaire global de canalisations se répartit de la manière suivante :

- **Adduction d'eau brute (non traitée) ≈17 ml :**
- **distribution : ≈12 335 ml.**

B.1.B. TYPE D'ÉCOULEMENT DES CANALISATIONS DU RÉSEAU D'AEP

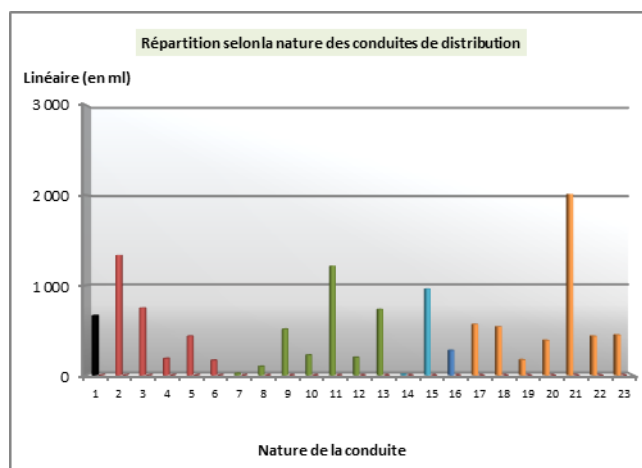
Le linéaire global de canalisations se répartit de la manière suivante :

- **surpressée pour l'adduction : ≈17 ml.**
- **gravitaire pour la distribution : ≈12 335 ml**

B.2. NATURE DES CANALISATIONS DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'AEP

Tableau 24 : Diamètre et matériau des conduites gravitaires du réseau d'AEP

Diamètre	Linéaire (en ml)	%
Inc	666 ml	5,4%
FC60	1 336 ml	10,8%
FC80	748 ml	6,1%
FC100	185 ml	1,5%
FC125	435 ml	3,5%
FC150	165 ml	1,3%
FD50	19 ml	0,2%
FD60	96 ml	0,8%
FD80	514 ml	4,2%
FD100	223 ml	1,8%
FD125	1 216 ml	9,9%
FD150	197 ml	1,6%
FD200	733 ml	5,9%
PEInc	7 ml	0,1%
PE50	960 ml	7,8%
PEHD32	275 ml	2,2%
PVC63	566 ml	4,6%
PVC75	538 ml	4,4%
PVC90	171 ml	1,4%
PVC110	388 ml	3,1%
PVC125	2 015 ml	16,3%
PVC140	434 ml	3,5%
PVC160	448 ml	3,6%
TOTAL	12 335 ml	



La nature et le diamètre des conduites gravitaires de distribution est **majoritairement en Ø125 mm PVC (≈16,3%)**. Il se retrouve principalement sur le réseau de distribution du Cami de Baixas, La Clave Verte, Rue du Fort, Rue du 11 novembre et Impasse des Hortes.

B.2.A. PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS MATERIAUX

Le type de matériau de canalisation est analysé afin de caractériser l'état du réseau et identifier les priorités de renouvellement des canalisations.

Le PVC (polychlorure de vinyle) posé avant 1980, est un matériau qui pose un problème de santé publique par la présence de CVM (chlorure de vinyle monomère). S'il est présent dans la commune il sera impératif de le remplacer.

Certains matériaux comme la fonte grise, l'acier ou l'amiante ciment sont des matériaux qui se fragilisent avec le temps, favorisant les fuites. Il sera recommandé de les remplacer en priorité s'ils sont présents dans la commune.

Le PVC :

Matériau moins coûteux que la fonte, moins lourd, plus facile à mettre en œuvre, le PVC présente en revanche une fragilité mécanique ainsi qu'une faible résistance aux rayons ultraviolets. Par ailleurs, il n'existe que peu de connaissance sur son vieillissement dans le temps. En fonction de leur année de pose, il sera recommandé de les remplacer.

La fonte ductile :

Ce type de matériau présente de très bonnes propriétés mécaniques (solidité, souplesse...) et une forte résistance au poinçonnement. Il s'agit d'un matériau facilement détectable qui, de plus, est résistant dans le temps et recyclable. En revanche, il est assez coûteux et lourd à transporter.

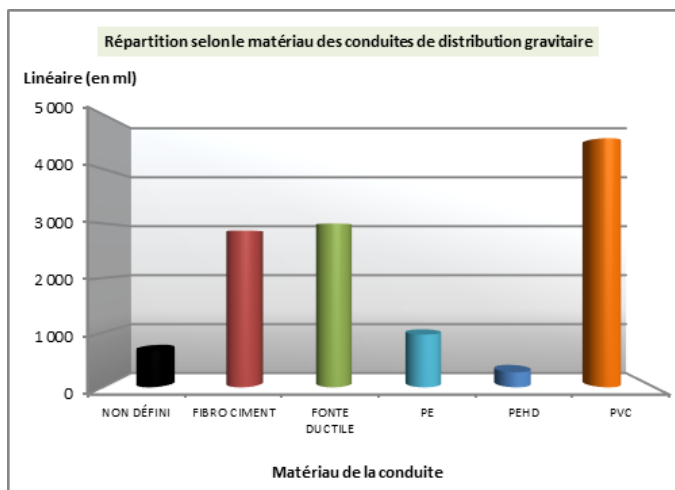
A noter :

Le PVC, ainsi d'ailleurs que le PEHD (matériaux constituant la majorité des branchements) ont une caractéristique commune qui est leur caractère absorbeur de bruit qui handicape la recherche de fuite par inspection vibratoire.

B.2.B. MATÉRIAUX PRÉSENTS SUR LE RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'AEP

Tableau 25 : Matériau des conduites gravitaires du réseau de distribution

Matériau	Linéaire (en ml)	%
NON DÉFINI	666 ml	5,4%
FIBROCIMENT	2 869 ml	23,3%
FONTE DUCTILE	2 998 ml	24,3%
PE	967 ml	7,8%
PEHD	275 ml	2,2%
PVC	4 560 ml	37,0%
TOTAL	12 335 ml	



La nature des conduites gravitaires reste **majoritairement en PVC (≈37%)**. Il se retrouve principalement sur le réseau de distribution :

- au Nord du centre aggloméré : une partie de la Cité Beausoleil, Impasse des Hortes, Rue de la Tramontane, Rue des Grenaches, Rue du Ribéral, Cami de Baixas et ses antennes (Rue du Vallespir et Rue des Aspres)
- à l'Est du centre aggloméré : La Clave Verte, Rue de la Roseraie, Impasse Los Pares et Chemin du Padraga
- au Sud-Ouest du centre aggloméré : Rue du 11 novembre et Rue du Pallagri
- à l'Ouest du centre aggloméré : l'antenne finale de la Rue du Ruisseau
- et dans le centre aggloméré : Rue du Fort

Les réhabilitations de réseau sont **en fonte ductile** (Rue Neuve et Route Nationale) ainsi que certains lotissements récents (Rue des Fenouillèdes et lotissement Los Pares).

Les parties les plus anciennes sont **en fibrociment** :

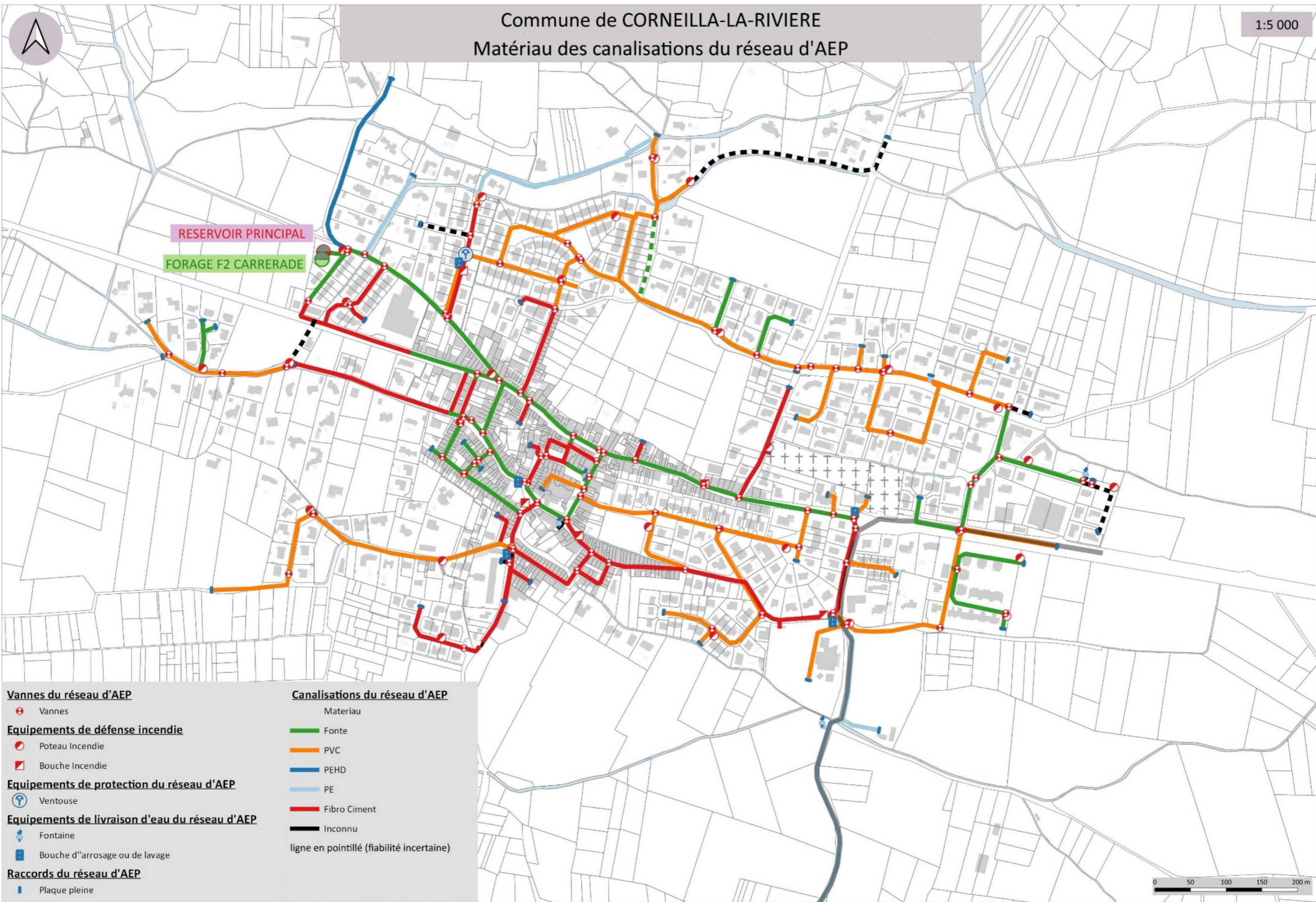
- dans le centre aggloméré : Place de la République, Rue de la Poste, Traverse de la Place et Impasse de Catalogne
- au Nord du centre aggloméré : Traverse de Força Réal, Cité Beausoleil, Rue du Vent, Chemin d'Estagel, Impasse du 14 juillet et Chemin d'Estagel
- à l'Est du centre aggloméré : Rue du moulin à huile, Rue des Albères et Rue du Stade
- au Sud du centre aggloméré : Rue des Ecoles, Impasse des Pêchers, Rue du 19 août, Rue Saint-Jean et Impasse du 11 novembre
- à l'Ouest du centre aggloméré : Rue du Canigou, Rue des Rosiers et la partie initiale de la Rue du Ruisseau.

Le plan recensant les matériaux présents sur le réseau d'AEP est présenté sur une cartographie en page suivante :

Carte 22 : Matériaux présents sur le réseau d'AEP

Commune de CORNEILLA-LA-RIVIERE
Matériau des canalisations du réseau d'AEP

1:5 000



Vannes du réseau d'AEP

- Vannes

Equipements de défense incendie

- Poteau Incendie
- Bouche Incendie

Equipements de protection du réseau d'AEP

- Ventouse

Equipements de livraison d'eau du réseau d'AEP

- Fontaine
- Bouche d'arrosage ou de lavage

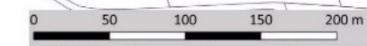
Raccords du réseau d'AEP

- Plaque pleine

Canalisations du réseau d'AEP

Matériau

- Fonte
- PVC
- PEHD
- PE
- Fibro Ciment
- Inconnu
- ligne en pointillé (fiabilité incertaine)

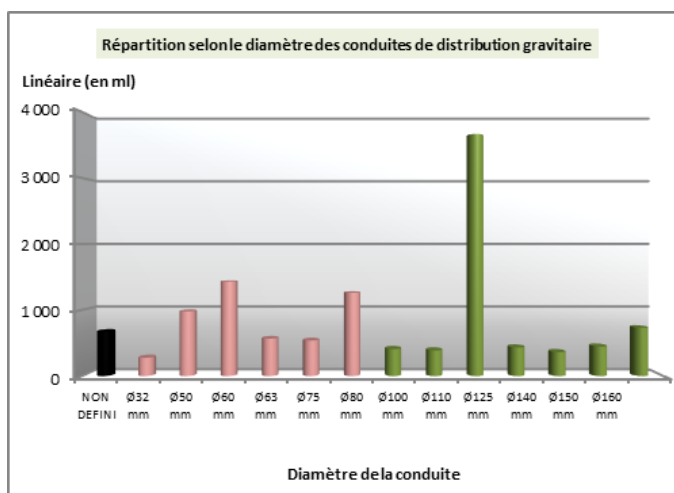


B.3. DIAMÈTRE DES CANALISATIONS DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION D'AEP

Le **diamètre des canalisations influence directement les capacités hydrauliques du réseau** permettant l'alimentation des abonnés et des hydrants assurant la défense incendie.
 Le diamètre des conduites gravitaires reste **majoritairement en 125 mm (29,7%)**.
 Il est à noter que 42,3% des canalisations ont un diamètre < à 100 mm.

Tableau 26 : Diamètre des conduites du réseau d'AEP

Diamètre	Linéaire (en ml)	%
NON DEFINI	673 ml	5,5%
Ø32 mm	275 ml	2,2%
Ø50 mm	979 ml	7,9%
Ø60 mm	1 432 ml	11,6%
Ø63 mm	566 ml	4,6%
Ø75 mm	538 ml	4,4%
Ø80 mm	1 262 ml	10,2%
Ø90 mm	171 ml	1,4%
Ø100 mm	409 ml	3,3%
Ø110 mm	388 ml	3,1%
Ø125 mm	3 665 ml	29,7%
Ø140 mm	434 ml	3,5%
Ø150 mm	363 ml	2,9%
Ø160 mm	448 ml	3,6%
Ø200 mm	733 ml	5,9%
TOTAL	12 335 ml	



Le plan recensant les diamètres présents sur le réseau d'AEP est présenté sur une cartographie en page suivante :

Carte 23 : Diamètres présents sur le réseau d'AEP

Il est à noter que **82% des équipements de défense contre l'incendie sont alimentés par des conduites ayant un diamètre ≥ 100 mm** excepté :

- 5 équipements dont le diamètre d'alimentation est < 100 mm ((Impasse des Pêcheurs, Rue de la Rosaie, Chemin d'Estagel, Rue du Stade et Place du 19 mars).
- 1 équipement dont le diamètre d'alimentation n'est pas connu (Rue Joseph Sébastien Pons).

Commune de CORNEILLA-LA-RIVIERE
 Diamètre des canalisations du réseau d'AEP

Vannes du réseau d'AEP

- Vannes

Equipements de défense incendie

- Poteau Incendie
- Bouche Incendie

Equipements de protection du réseau d'AEP

- Ventouse

Equipements de livraison d'eau du réseau d'AEP

- Fontaine
- Bouche d'arrosage ou de lavage

Raccords du réseau d'AEP

- Plaque pleine

Canalisations du réseau d'AEP

Diametre

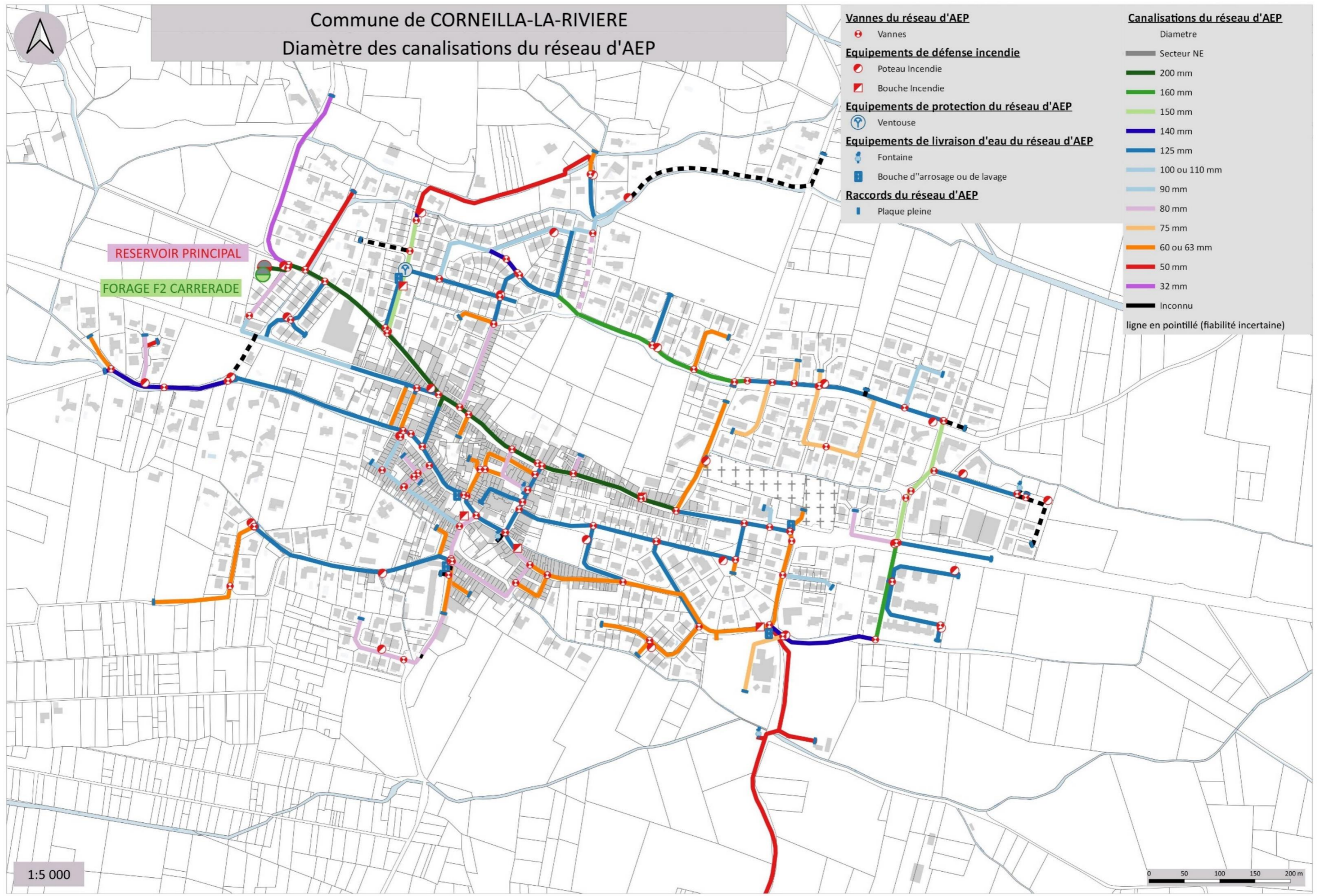
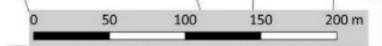
- Secteur NE
- 200 mm
- 160 mm
- 150 mm
- 140 mm
- 125 mm
- 100 ou 110 mm
- 90 mm
- 80 mm
- 75 mm
- 60 ou 63 mm
- 50 mm
- 32 mm
- Inconnu

ligne en pointillé (fiabilité incertaine)

RESERVOIR PRINCIPAL

FORAGE F2 CARRERADE

1:5 000



B.4. ÂGE DES CANALISATIONS DU RÉSEAU D'AEP

Le vieillissement des canalisations est lié à un ensemble de paramètres (matériaux, qualité de pose, sol et couverture...). **L'âge des canalisations, associé aux autres paramètres, est un élément important pour définir une stratégie de renouvellement du réseau d'alimentation en eau potable.**

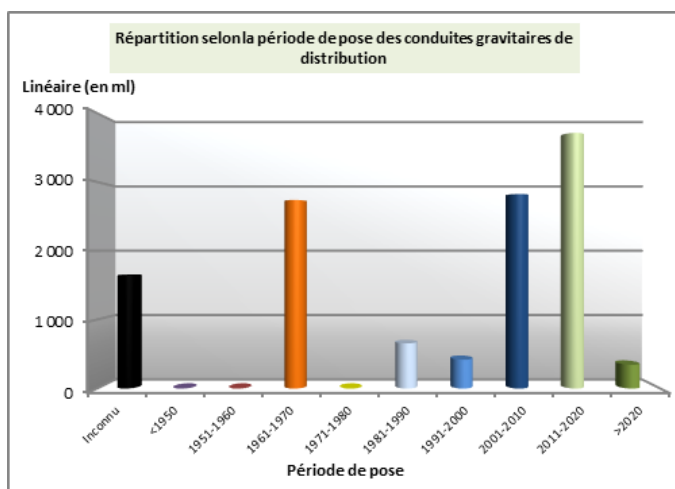
A ce stade de l'étude, la **période de pose de 13% du réseau d'AEP est inconnue.**

22% du réseau n'a pas été changé depuis la création du réseau (estimée entre 1961 et 1970). Ce réseau est principalement composé de fibrociment.

Il est à noter que 30% des canalisations ont été posées entre 2011 et 2020. Un vaste programme de renouvellement de réseau au niveau du bourg a été menée au cours de cette période.

Tableau 27 : Période de pose des conduites du réseau d'AEP

Période de pose	Linéaire (en ml)	%
Inconnu	1 643 ml	13,3%
<1950	0 ml	0,0%
1951-1960	0 ml	0,0%
1961-1970	2 737 ml	22,2%
1971-1980	0 ml	0,0%
1981-1990	657 ml	5,3%
1991-2000	420 ml	3,4%
2001-2010	2 823 ml	22,9%
2011-2020	3 710 ml	30,1%
>2020	346 ml	2,8%
TOTAL	12 335 ml	

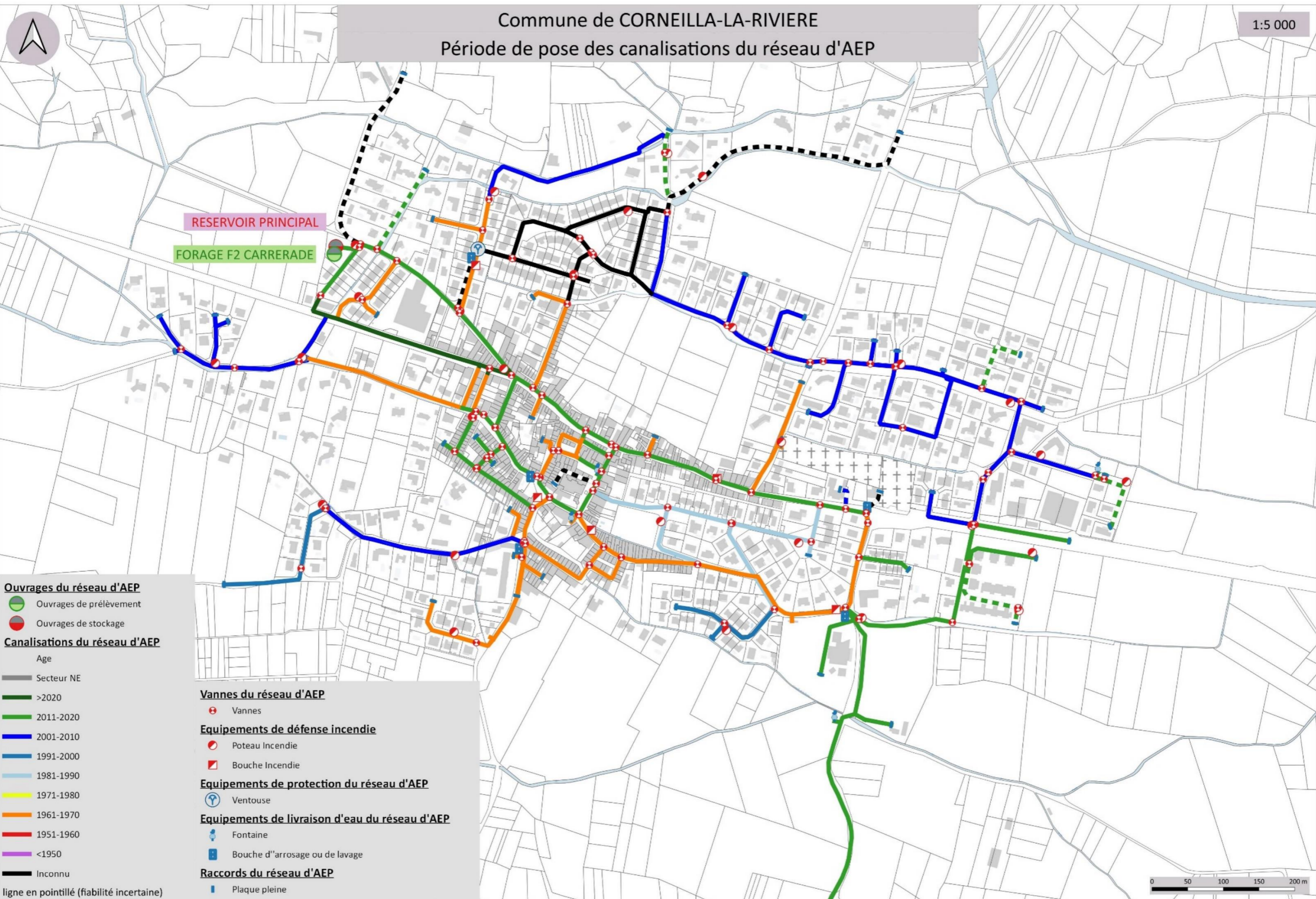


Le plan recensant l'âge des canalisations du réseau d'AEP est présenté sur une cartographie en page suivante :

Carte 24 : Age des canalisations du réseau d'AEP

Commune de CORNEILLA-LA-RIVIERE
Période de pose des canalisations du réseau d'AEP

1:5 000



Ouvrages du réseau d'AEP

- Ouvrages de prélèvement
- Ouvrages de stockage

Canalisations du réseau d'AEP

- Age
- Secteur NE
 - >2020
 - 2011-2020
 - 2001-2010
 - 1991-2000
 - 1981-1990
 - 1971-1980
 - 1961-1970
 - 1951-1960
 - <1950
 - Inconnu
- ligne en pointillé (fiabilité incertaine)

Vannes du réseau d'AEP

- Vannes

Equipements de défense incendie

- Poteau Incendie
- Bouche Incendie

Equipements de protection du réseau d'AEP

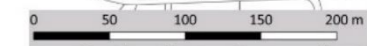
- Ventouse

Equipements de livraison d'eau du réseau d'AEP

- Fontaine
- Bouche d'arrosage ou de lavage

Raccords du réseau d'AEP

- Plaque pleine



B.5. RISQUE CVM¹

Les canalisations en PVC posées avant 1980 sont susceptibles de relarguer des résidus de polychlorure de vinyle dans l'eau. La concentration initiale de CVM (Chlorure de Vinyle Monomère) dans le matériau, la température de l'eau et le temps de séjour de l'eau dans le réseau sont des facteurs susceptibles d'influer sur la concentration en CVM dans l'eau. Cette substance est potentiellement cancérigène.

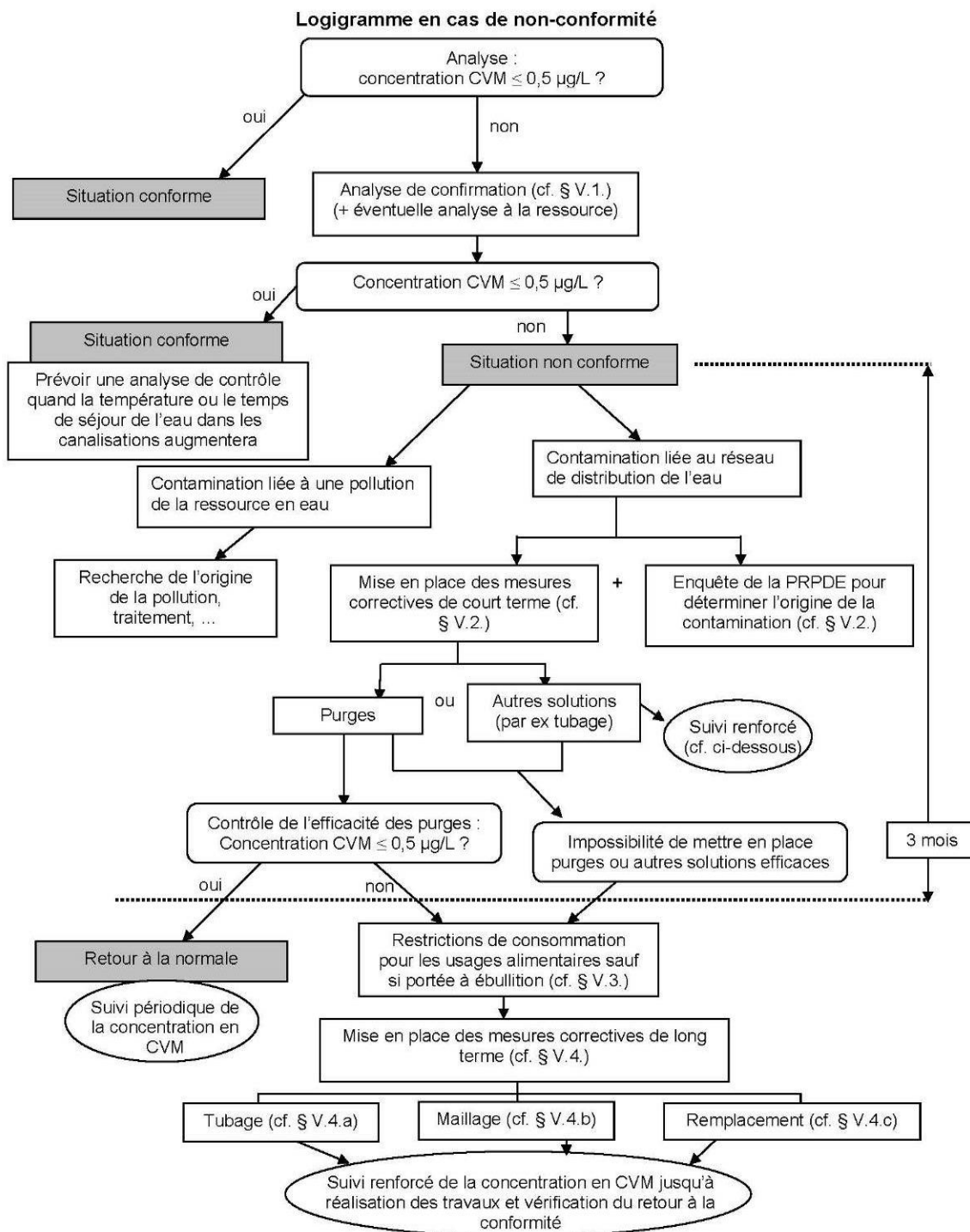
Des analyses sur le paramètre CVM en divers points du réseau de distribution peuvent être réalisées. La **limite de qualité** est **fixée à 0,5 µg/l**.

Il est à noter qu'aucune canalisation en PVC antérieure à 1980 susceptible de contaminer l'eau par chlorure de vinyle monomère (ou cvm) ne semble présente sur le réseau de distribution d'eau potable de la commune.

Attention : l'analyse de la période de pose doit être validé et/ou modifié par l'exploitant du réseau. Notamment au niveau du lotissement la Clave Verte, il faudra confirmer la période de pose des canalisations en PVC (>1980 ou <1980 ?).

¹ CVM = Chlorure de Vinyle Monomère

Figure 7 : Logigramme en cas de non-conformité aux risques CVM (Source : circulaire DGS du 18 octobre 2012)



1/1

14, avenue Duquesne 75350 PARIS 07 SP - www.sante.gouv.fr

C. HISTORIQUE DU RÉSEAU D'AEP

Le bureau d'études a recueilli les **données issues des études concernant le système d'assainissement sur le :**

- Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable par GAEA Environnement en 2005
- Diagnostic du réseau d'Alimentation en Eau Potable par PURE Environnement en 2013
- Mise à jour du zonage d'Alimentation en Eau Potable par PURE Environnement en 2014.

C.1. ÉQUIPEMENTS ET OUVRAGES PARTICULIERS

Tableau 28 : Evolution des équipements et ouvrages du réseau d'AEP (2013 / 2022)

	2013	ETUDE ACTUELLE
Equipements		
Vannes de sectionnement	119 u	122 u
Vannes de vidange	4 u	2 u
Poteaux / Bouches incendie	26 u	32 u
Ouvrages		
Ouvrages de stockage	1 u	1 u
Ouvrages de prélèvement	1 u	1 u

C.2. LINÉAIRE DU RÉSEAU

Tableau 29 : Evolution du linéaire du réseau d'AEP (2013 / 2022)

	2013	ETUDE ACTUELLE
Canalisation de distribution	11 975 ml	12 335 ml
Canalisation d'adduction d'eau brute	17 ml	17 ml
TOTAL	11 992 ml	12 352 ml

Durant les 10 dernières années :

- les **équipements ont peu évolué.**
- le **linéaire total de réseau a peu évolué (+3%).**

La création des lotissements Lo Pares et l'extension du réseau Rue Joseph Sébastien Pons et au niveau de l'impasse Cami de Baixas a notamment participé à l'augmentation du linéaire du réseau d'alimentation en eau potable (linéaire créé de ≈500 ml).

C.3. PROGRAMMES ENGAGÉS SUR LE RÉSEAU D'AEP

C.3.A. PROGRAMMES DE TRAVAUX SUITES AUX CONCLUSIONS DES DERNIÈRES ÉTUDES MENÉES SUR LE RÉSEAU D'AEP

Suite au dernier diagnostic du réseau d'AEP, il était préconisé de :

- **réhabiliter 3 180 ml de réseau fuyard** qui permettrait d'éliminer 7,72 m³/h de débit de fuite
- **réparation de 2 fuites ponctuelles**
- **renouveler 950 ml de réseau vétuste** (voir fuyard qui permettrait d'éliminer 0,17 m³/h de débit de fuite).

Extrait : Rapport « Diagnostic du réseau d'AEP – Réparation des secteurs fuyards + Renouvellement des conduites vétustes » mené par PURE Environnement en janvier 2014

Travaux envisagés Priorité n°1	Quantité	Prix unitaire € HT	Total € HT
Renouvellement secteur 12	291 ml	400 € / ml	116 k€
Renouvellement secteur 13b	227 ml	350 € / ml	79 k€
Renouvellement secteur 14b	508 ml	400 €/ml sous RD 350 €/ml sous VC	186 k€
Renouvellement secteur 02*	681 ml	350 € / ml	240 k€
Renouvellement secteur 03*	560 ml		196 k€
Renouvellement secteur 05	519 ml		180 k€
Renouvellement secteur 08	390 ml		140 k€

Travaux envisagés Priorité n°2	Quantité	Prix unitaire € HT	Total € HT
Renouvellement secteur 10	404 ml	350 € / ml	141 k€

Travaux renouvellement envisagés Priorité n°1	Quantité	Caractéristique actuelle	Nombre branchement (estimation)	Prix unitaire € HT	Total € HT
Rue du Moulin (secteur 7)	546 ml	DN 60-80 AC	≈ 80		≈ 287 000

Tableau 30 : Programme d'actions menées à la suite des conclusions du dernier diagnostic du réseau d'AEP

Travaux envisagés	Localisation	Linéaire	Débit fuyard (en m ³ /h)	Réalisation
Réhabilitation secteur fuyard				
Secteur 2	Cami de Baixas	680 ml	1,26 m ³ /h	NON
Secteur 3	Rue du Ribéral	560 ml	0,61 m ³ /h	NON
Secteur 5	Cité Beausoleil	520 ml	0,39 m ³ /h	NON
Secteur 8	Route Nationale	390 ml	0,18 m ³ /h	OUI
Secteur 12	Rue Neuve, Rue du Ruisseau, Rue de la Poste et Rue des Lions	290 ml	3,15 m ³ /h	OUI
Secteur 13b	Rue du Ruisseau	230 ml	0,90 m ³ /h	NON
Secteur 14b	Route Nationale et Rue de l'Eglise	510 ml	1,23 m ³ /h	OUI
Renouvellement de réseau vétuste				
Secteur 7	Rue du Moulin à Huile et Rue du Stade	550 ml	0,00 m ³ /h	NON
Secteur 10	Rue des Ecoles et Rue du 19 août	400 ml	0,17 m ³ /h	NON
Réparation ponctuelle				
Indéterminée	Indéterminée	2 u	indéterminé	OUI
TOTAL		4 130 ml	7,89 m ³ /h	
TOTAL REALISE		1 190 ml	4,56 m ³ /h	

Opérations structurelles d'exploitation		
renouvellement des conduites ¹	de l'ordre de 180 ml/an	NON
renouvellement des branchements ²	de l'ordre de 15 u/an	NON
Renouvellement du parc compteur ³	de l'ordre de 50 u/an	NON

¹ durée de vie estimée à 70 ans sur un linéaire total de 12,4 km (soit un renouvellement d'environ 180 ml/an)

² durée de vie estimée à 70 ans sur un total de 1 050 abonnés (soit un renouvellement d'environ 15 u/an)

³ durée de vie estimée à 20 ans sur un total de 1 050 abonnés (soit un renouvellement d'environ 50 u/an)

Suite aux conclusions du dernier diagnostic, il est à noter que :

- la commune a engagé la **réhabilitation de 1 190 ml de secteurs fuyards** (secteurs 8, 12 et 14b) représentant 37% du linéaire à réhabiliter. Ces travaux ont permis d'éliminer 4,56 m³/h de débit de fuite correspondant à 59% du débit total de fuite.
- les secteurs 2, 3, 5 et 13b identifiés comme fuyard n'ont pas été réhabilités. Cela représente un linéaire d'≈1 990 ml représentant 63% du linéaire à réhabiliter qui aurait permis d'éliminer 3,16 m³/h de débit de fuite correspondant à 41% du débit total de fuite.

Aucune action n'a été menée concernant :

- **le renouvellement des réseaux vétustes des secteurs 7 et 10**
- **les opérations structurelles de renouvellement de conduites, de branchements et des compteurs.**

Sur les 10 dernières années, ceux sont ≈1 360 ml de réseau qui ont été réhabilités ou renouvelés (11% du linéaire total).

Cela représente un renouvellement de 136 ml de canalisations par an représentant un taux de renouvellement de ≈1,1% du linéaire total de distribution par an (dans l'idéal, il serait nécessaire de renouveler environ 180 ml/an).

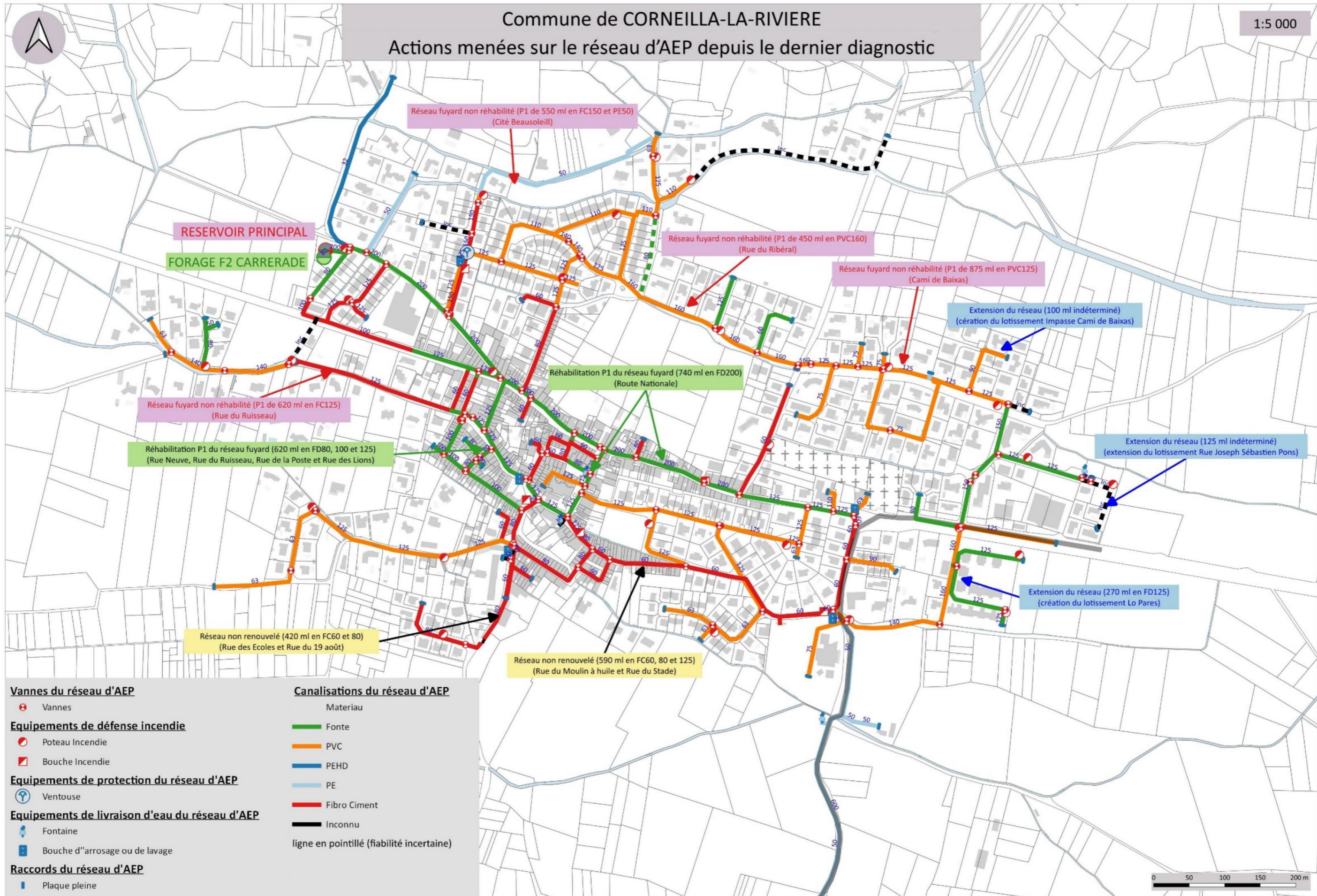
Un plan localisant les actions menées par la commune sur le réseau d'AEP à la suite des conclusions du dernier diagnostic est présenté en page suivante

[Carte 25 : Actions menées sur le réseau d'AEP depuis le dernier SDAEP](#)

Commune de CORNEILLA-LA-RIVIERE

Actions menées sur le réseau d'AEP depuis le dernier diagnostic

1:5 000



C.3.B. HISTORIQUE DES DÉFAILLANCES

Les données récoltées auprès de la Mairie a permis au BE d'établir un listing des défaillances du réseau d'AEP sur l'année de 2018 à 2022.

- Historique des fuites réparées de 2018 à 2022 : 2018 rue du Moulin à Huile, 2019 rue Saint Jean, 2020 rue du Moulin à Huile, 2021 Route Nationale et sur du Stade et 2022 rue Saint Jean

Au total, ceux sont 5 fuites du réseau d'AEP qui ont été réparés par la commune durant les 5 dernières années soit 1 fuite par an :

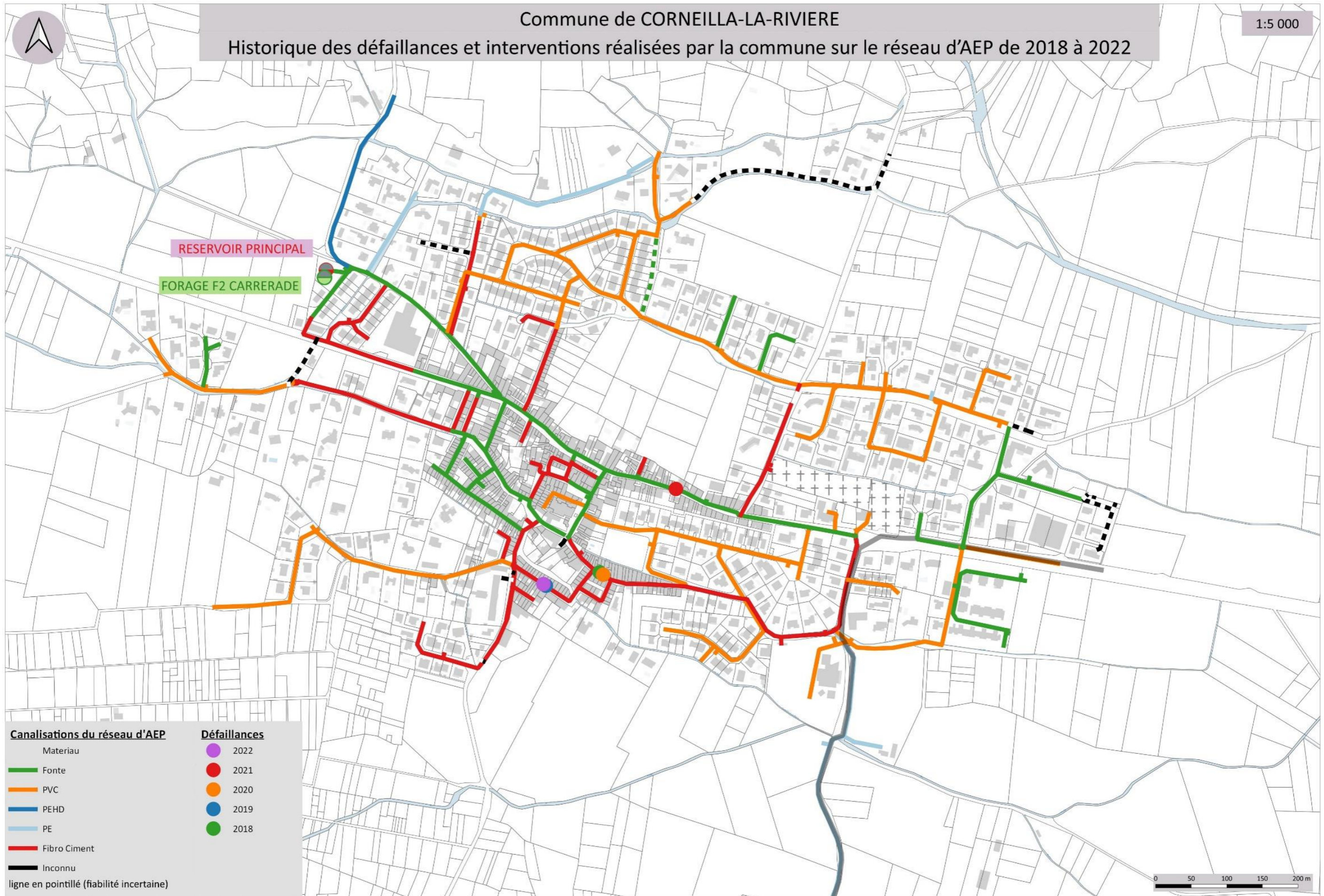
- **2 u sur la Rue du Moulin à Huile (2018 et 2020)**
- **2 u sur la Rue Saint Jean (2019 et 2022)**
- **1 u sur la Route Nationale (2021).**

Il est à noter que sur les 5 dernières années les fuites se retrouvent sur La Rue du Moulin à Huile et la Rue Saint-Jean (réseau vétuste en fibrociment).

Un plan de localisation des défaillances et interventions réalisées par la commune sur le réseau d'AEP est présenté en page suivante

[Carte 26 Historique des défaillances et interventions réalisées par la commune sur le réseau d'AEP de 2018 à 2022](#)

Historique des défaillances et interventions réalisées par la commune sur le réseau d'AEP de 2018 à 2022



D. GESTION PATRIMONIALE DU RÉSEAU D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

En connaissant mieux leur réseau d'eau potable, les collectivités se donnent les moyens nécessaires pour le préserver durablement à moindre coût. Une **gestion rationnelle des réseaux d'eau potable** est nécessaire pour :

- protéger les habitants et préserver l'environnement
- pérenniser et améliorer les performances du patrimoine réseau eau potable
- investir au bon endroit, au bon moment
- prolonger la durée de vie des infrastructures en supprimant les situations à risques
- et transmettre des ouvrages en bon état aux générations futures.

D.1. OBJECTIFS DU NIVEAU DE CONNAISSANCE DE GESTION PATRIMONIALE

L'objectif à atteindre pour les collectivités est à **minima le niveau 2 de connaissance de gestion patrimoniale et d'essayer de tendre vers le niveau 3.**

La mise à jour des plans doit apporter et conforter le **descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable.**

L'objectif est d'atteindre et de dépasser un indice de connaissance et de gestion patrimoniale de 40 points pour ne pas que la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau soit doublée (Arrêté du 02 décembre 2013 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics de l'eau potable et d'assainissement).

Tableau 31 : Détail du niveau de collecte dans le cadre de la connaissance de gestion patrimoniale

Les niveaux 1, 2 et 3 mentionnés dans le guide ont été matérialisé en tête de chaque colonne dans les différents onglets ou couches thématiques (Tronçons, Ouvrages, Equipements, Branchement, Défaillances) (niveaux de collecte). Ils correspondent à :

1	Niveau minimal de connaissance préalable à une gestion patrimoniale = descriptif détaillé au sens du décret du 27 janvier 2012
2	Bonnes pratiques en matière de gestion patrimoniale
3	Pratiques poussées de la gestion patrimoniale (outil SIG à minima)

D.2. INDICE DE CONNAISSANCE ET DE GESTION PATRIMONIALE DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE (P103.2B)

A partir du simulateur de calcul de l'indicateur de performance P103.2B, le bureau d'études a calculé **l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable (P103.2B) à 42 points en 2022.**

L'indice de connaissance ainsi calculée confirme que la commune ne verra pas sa redevance pour prélèvement sur la ressource en eau doublée (Arrêté du 02 décembre 2013 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics de l'eau potable et d'assainissement).

Tableau 32 : Calcul de l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable (P103.2B)

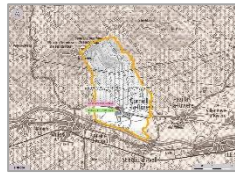
Désignation	Valeur	Unité	Fiabilité	Commentaire	Vérif. Etat
P103.2B - Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable					
	42	points			
EXISTENCE ET MISE A JOUR DU DESCRIPTIF DETAILLE DES OUVRAGES DE TRANSPORT ET DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE (Plan et inventaire des réseaux)					
Total des points obtenus pour l'existence et la mise à jour du descriptif détaillé : 42 points					
==> Le descriptif détaillé EST CONSIDERE COMME ETABLI (Seuil de 40 points atteint)					
PARTIE A : PLAN DES RESEAUX					
Total des points obtenus pour l'existence et la mise à jour du plan du réseau : 15 points sur 15					
VP.236 - Existence d'un plan des réseaux mentionnant la localisation des ouvrages principaux (ouvrage de captage, station de traitement, station de pompage, réservoir) et des dispositifs de mesures (10 points)	1	0(non) ou 1(oui)			
VP.237 - Existence et mise en œuvre d'une procédure de mise à jour, au moins chaque année, du plan des réseaux pour les extensions, réhabilitations et renouvellements de réseaux (en l'absence de travaux, la mise à jour est considérée comme effectuée) (5 points)	1	0(non) ou 1(oui)			
PARTIE B : INVENTAIRE DES RESEAUX					
VP.238 - Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques (10 points sous conditions, voir aide =>)	1	0(non) ou 1(oui)			
VP.239 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres (1 à 5 points sous conditions, voir aide=>)	94,5	%			
VP.240 - Intégration, dans la procédure de mise à jour des plans, des informations de l'inventaire des réseaux (pour chaque tronçon : linéaire, diamètre, matériau, date ou période de pose, catégorie d'ouvrage, précision cartographique)	1	0(non) ou 1(oui)			
VP.241 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose (0 à 15 points)	87	%			
PARTIE C : AUTRES ELEMENTS DE CONNAISSANCE ET DE GESTION DES RESEAUX					
VP.242 - Localisation des ouvrages annexes (vannes de sectionnement, ventouses, purges, PI,...) et des servitudes de réseaux sur le plan des réseaux (10 points)	0	0(non) ou 1(oui)			
VP.243 - Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des pompes et équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de stockage et de distribution (en l'absence de modifications, la mise à jour est considérée comme effectuée) (10 points)	0	0(non) ou 1(oui)			
VP.244 - Localisation des branchements sur le plan des réseaux (10 points)	0	0(non) ou 1(oui)			
VP.245 - Pour chaque branchement, caractéristiques du ou des compteurs d'eau incluant la référence du carnet métrologique et la date de pose du compteur (10 points)	0	0(non) ou 1(oui)			
VP.246 - Identification des secteurs de recherches de pertes d'eau par les réseaux, date et nature des réparations effectuées (10 points)	0	0(non) ou 1(oui)			
VP.247 - Localisation à jour des autres interventions sur le réseau (réparations, purges, travaux de renouvellement, etc.) (10 points)	0	0(non) ou 1(oui)			
VP.248 - Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel de renouvellement des canalisations (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans) (10 points)	0	0(non) ou 1(oui)			
VP.249 - Existence et mise en œuvre d'une modélisation des réseaux sur au moins la moitié du linéaire de réseaux (5 points)	0	0(non) ou 1(oui)			

PARTIE N°7 : CE QU'IL FAUT RETENIR DE LA PHASE 1 DE L'ÉTUDE

A. CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DES DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA COMMUNE

PRESENTATION DU MILIEU PHYSIQUE

LOCALISATION GEOGRAPHIQUE :



La commune se situe dans le département des Pyrénées-Orientales dans la vallée de la Têt entre Perpignan et Ille-sur-Têt.

Corneilla-la-Rivière est situé à cheval entre la plaine du Ribéral et le piémont de Força Réal, sur la rive gauche de la Têt. La superficie de la commune est de 12,78 km² et l'altitude est comprise entre 74 et 480 m.

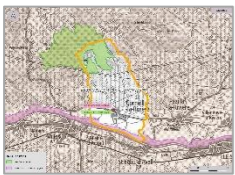
MASSE D'EAU SOUTERRAINE :

Sur la commune, nous pouvons noter la présence des masses d'eau souterraine : formations quaternaires (alluvions de l'Agly, de la Têt, du Réart et du Tech notamment) / formations du Pliocène.



PATRIMOINE ECOLOGIQUE ET PAYSAGER :

Le territoire de la commune offre un patrimoine naturel limité.



Il existe sur le territoire communal 2 ZNIEFF de type I (Massif de Força-Réal / Vallée de la Têt de Vinça à Perpignan).

Sur le territoire communal, il a été recensé 2 zones d'intérêt géologique (Séries métamorphiques paléozoïques et panorama de Força-Real/ Terrasses fluviales quaternaires du Roussillon)



CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE :



Le réseau hydrographique de la commune se caractérise par deux ravins principaux à écoulement temporaire d'orientation Nord-Ouest / Sud-Est. Ils se situent sur la rive gauche et se rejoignent pour se rejeter dans la Têt : le ravin de Campeils et le ravin de les Mirandes.

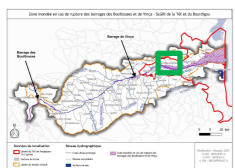
Ces deux ravins se rejoignent pour former le ravin d'En Godail sur le territoire de Pézilla-la-Rivière avant de rejoindre la Têt.

Le réseau est anthropisé de par la présence de nombreux canaux d'irrigation traversant la commune d'Ouest en Est : el Cabira / le ruisseau du Moulin de Corneilla puis l'agouille de la figuerola / le ruisseau de Pézilla

RISQUE NATUREL INONDATION :

La commune est concernée par un Plan de Prévention de Risques Naturels « inondations + mouvement de terrain » approuvé le 29 septembre 2014.

Les ouvrages du réseau d'AEP se situent sur le lit majeur de la Têt : des témoignages indiquent qu'il est déjà entré de l'eau durant la crue de 1999 et sur des zones présentant des aléas modérés voir très forts d'inondation.



RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE :

A Corneilla-la-Rivière, l'onde de submersion en cas de rupture atteindrait le village et entraînerait un risque d'inondation.

GESTION DE L'EAU :

La commune est concernée par le SAGE du Syndicat Mixte de la Nappe de la Plaine du Roussillon et par le contrat de rivière Têt-Bourdigou.

QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES :

Sur la commune, il a été recensé :



Masse d'eau	Code masse d'eau	Etat écologique	Etat chimique	Etat général
La Têt du barrage de Vinca à la Comelade	FRDR224	Bon	Bon	Bon
La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée	FRDR223	Médiocre	Non atteinte du bon état	Médiocre



L'objectif pour l'ensemble des masses d'eau est pour La Têt du barrage de Vinca à la Comelade, de maintenir le bon état écologique et chimique / pour La Têt de la Comelade à la mer Méditerranée, d'obtenir le bon état écologique et chimique pour 2027.

DEMOGRAPHIE ET URBANISME

CONTEXTE ADMINISTRATIF :

La commune fait partie de la Communauté de Communes Roussillon Conflent et est également intégré dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale Plaine du Roussillon.

DEMOGRAPHIE ET HABITAT :

En 2022, la commune compterait ≈2013 habitants.

D'après les données de l'INSEE (2019), les habitations principales sont largement majoritaires.

Le taux d'occupation moyen y est donc de 2,37 personnes/logement en 2019.



ACTIVITÉS INDUSTRIELLES, ÉTABLISSEMENTS D'ACCUEIL ET POPULATION SECONDAIRE :

Sur le territoire de la commune, il existe une zone d'activités économiques (établissements industriels, artisanales et/ou assimilés) : Zone d'activités économiques de las Couloumines.

L'impact touristique est uniquement lié aux résidences secondaires. D'après les estimations du BE, l'augmentation de la population en période de pointe serait de + 140 habitants : population de pointe = 2160 habitants.

GESTION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT

MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF :

La gestion de l'assainissement non collectif a été confiée au SPANC 66.

MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF :

La gestion de l'assainissement collectif se fait en régie directe par la commune.

GESTION DU SERVICE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

MODALITÉS DE GESTION DU SERVICE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE :

La gestion de l'assainissement collectif se fait en régie directe par la commune

TARIFICATION DE L'EAU :

Pour une consommation de référence retenue à 120 m³/an.abonné, le prix total de l'eau est de 427,40 €TTC. Le prix total de l'eau calculé est de 3,95 €TTC/m³.

Le prix de l'eau potable calculé hors redevance pour une consommation retenue à 120 m³ consommé est de 1,81 €HT/m³.

La commune répond aux critères d'éligibilité des aides de l'Agence de l'Eau pour l'eau potable.



B. CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DES OUVRAGES DU RÉSEAU D'AEP

Type d'Equipements	Quantitatif	
Ouvrages de production	Forage F2 Carrerade	1 u
Ouvrages de stockage	Réservoir principal sur tour (230 m ³)	1 u
Ouvrages de traitement	Traitement par chlore liquide	1 u

OUVRAGES DE PRODUCTION

FORAGE F2 CARRERADE

Il s'agit d'un forage de 90 mètres de profondeur (réalisé en 2005) situé dans l'enceinte grillagée du château d'eau, au Nord-Ouest du centre aggloméré, Rue du Château d'eau.

Le forage a fait l'objet d'un arrêté préfectoral valant DUP n° 2052 du 18 juin 2007.

Les niveaux productifs du forage se situent entre 40 et 90 m au niveau d'une lentille de sable fin et argile du Pliocène dont les régimes d'exploitation ont été autorisés au maximum à 40 m³/h, 520 m³/j et 124 000 m³/an.



Le bureau d'études indique suite à la visite des ouvrages le bon état général des ouvrages de prélèvement.

Anciennement, l'alimentation en eau potable de la commune était réalisée par 2 ouvrages de prélèvement actuellement abandonnés et implantés dans l'enceinte grillagée des ouvrages de prélèvement et de stockage actuelle (parcelle C1621) :

- le puits de la Carrerade
- le forage F1 de la Carrerade.

OUVRAGES DE TRAITEMENT

La commune a été autorisée par l'arrêté préfectoral n°2009285-04 à traiter les eaux destinées à la consommation humaine.

Le système de chloration liquide est installé dans la chambre des vannes du réservoir principal sur tour. Il se compose :

- d'un compteur d'adduction munie d'une tête émettrice,
- d'une pompe doseuse GRUNDFOS (type DDA) : injection de chlore liquide (hypochlorite de sodium) dans la conduite d'adduction asservie au débit du compteur d'adduction du forage F2 Carrerade vers le réservoir muni d'une tête émettrice
- de chlore à l'état liquide (hypochlorite de sodium).

Le bureau d'études indique l'état général moyen de l'ouvrage de traitement. Une légère cristallisation au niveau du robinet du raccord avec la conduite d'adduction entraînerait un blocage de la désinfection. Le SATEP indique que « Cependant, cette désinfection crée une cristallisation au niveau du raccord situé sur la conduite d'adduction bloquant la désinfection. La nouvelle désinfection se fera directement dans la cuve du réservoir sur tour, les travaux seront réalisés par la société TAEH. (rapport SATEP 2022) »

OUVRAGES DE STOCKAGE

RESERVOIR PRINCIPAL

Le réservoir sur tour comprend un bassin cylindrique d'un volume total de 230 m³.



Un équipement assure la présence constante d'un volume de réserve incendie dont la quantité totale est indéterminée.

Une poire de niveau asservit le remplissage de la cuve du réservoir.

La conduite d'adduction (FONTE et ACIER Ø80 mm) est équipée d'un compteur renouvelé en 2019. La conduite de distribution générale (FONTE et ACIER Ø200 mm) est équipée d'un compteur renouvelé en 2019.

Les conduites de vidange et trop-plein sont en PVC et FONTE Ø200 mm.

Le réservoir est équipé d'un système de télésurveillance et de télégestion de type SOFREL S530.

De manière générale, l'état de l'ouvrage de stockage reste dans un état globalement satisfaisant :

- chambre des vannes dans un état globalement bon
- présence d'armature visible sur la cuve extérieure et intérieure
- présence de concrétions pouvant témoigner de la présence de légères fissures sur l'enduit extérieur de la cuve
- légère oxydation de l'équipement de protection pour accéder à la cuve intérieure du réservoir
- présence d'un léger dépôt calcaire au fond de la cuve intérieure



C. CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DES ÉQUIPEMENTS ET DES CANALISATIONS DU RÉSEAU D'AEP

ÉQUIPEMENTS DU RÉSEAU D'AEP

Type d'Équipements	Quantitatif
Vannes	147 u
Vannes de sectionnement	121 u
Vannes de vidange	2 u
Autres vannes	24 u
Équipements de comptage général	2 u
Compteurs de production	0 u
Compteurs d'adduction	1 u
Compteurs de distribution	1 u
Équipements de comptage particulier	1 050 u
Compteurs particuliers	1 050 abonnés en 2021
Habitants desservis	≈ 2 000 habitants
Équipements de défense incendie	32 u
Poteau incendie (PI)	27 u
Bouche incendie (BI)	5 u
Équipements de livraison d'eau	11 u
Fontaines	5 u
Bouches d'arrosage et/ou de lavage	5 u
ARS	1 u
Équipements de régulation	0 u
Réducteurs de pression	0 u
Équipements de régulation	0 u
Ventouse	1 u
Équipements particuliers	-

Numéro	C01	C02
Nature	Compteur d'adduction	Compteur de distribution
Localisation	Chambre technique des vannes du réservoir	
Caractéristiques	Compteur volumétrique de type Woltman à hélice axiale	Compteur volumétrique de type Woltman à hélice axiale ou verticale
Type	WOLTEX M	WESAN WP G
Numéro de série	I19MH925403H	H19OJ00003 I
DN	DN80	DN125
Q3 (débit permanent)	40 à 60 m³/h	100 m³/h
Q1 (débit minimal)	0,300 m³/h	0,190 m³/h
Date de mise en service	2019	2019
Q3/Q1	133,3 à 200	526,3
Date limite de première vérification ¹	2034	2034
Tête émettrice	CYBLE SENSOR V2	IZAR PULSE I
Poids de l'impulsion	10 litres	10 litres



HISTORIQUE DU RÉSEAU D'AEP

Durant les 10 dernières années, les équipements et le linéaire total de réseau (+3%) ont peu évolué.

- Suite aux conclusions du dernier diagnostic du SDAEP (2013), il est à noter que :
- la commune a engagé la **réhabilitation de 1 190 ml de secteurs fuyards** représentant 37% du linéaire à réhabiliter. Ces travaux ont permis d'éliminer 4,56 m³/h de débit de fuite correspondant à 59% du débit total de fuite.
 - les **secteurs 2, 3, 5 et 13b** identifiés comme fuyard **n'ont pas été réhabilités**. Cela représente un **linéaire d'≈1 990 ml** représentant 63% du linéaire à réhabiliter qui aurait permis d'éliminer 3,16 m³/h de débit de fuite correspondant à 41% du débit total de fuite.

- Aucune action n'a été menée concernant :
- le renouvellement des réseaux vétustes des secteurs 7 et 10
 - les opérations structurelles de renouvellement de conduites (≈180 ml/an), de branchements (≈15 u/an) et des compteurs (≈15 u/an).

Sur les 10 dernières années, ceux sont ≈1 360 ml de réseau qui ont été réhabilités ou renouvelés (11% du linéaire total). Cela représente un renouvellement de 136 ml de canalisations par an représentant un taux de renouvellement de ≈1,1% du linéaire total de distribution par an.

CANALISATIONS DU RÉSEAU D'AEP

Le linéaire global de canalisations (hors trop-plein, vidange et canalisation d'adduction de Perpignan) est d'environ 12,4 km :

- Adduction surpressée ≈17 ml :
- distribution : ≈12 335 ml.

La nature et le diamètre des conduites gravitaires de distribution est majoritairement en Ø125 mm PVC (≈16,3%).

La nature des conduites gravitaires reste majoritairement en PVC (≈37%).

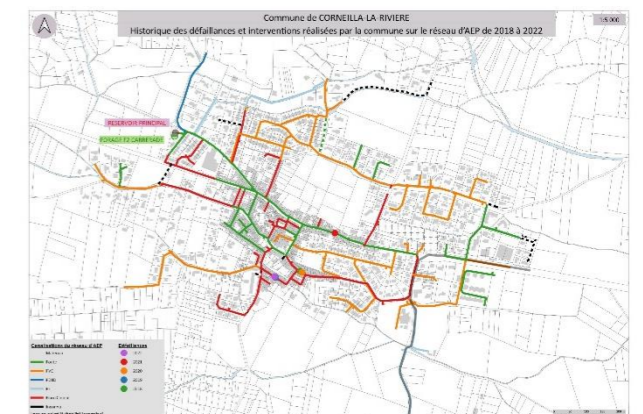
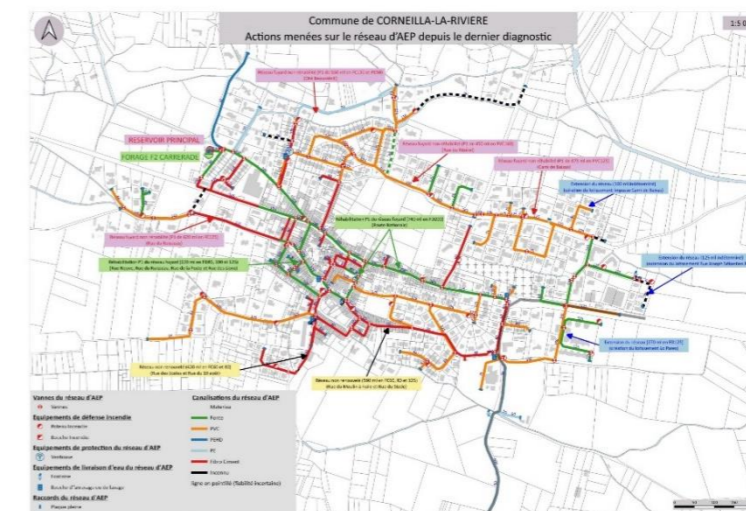
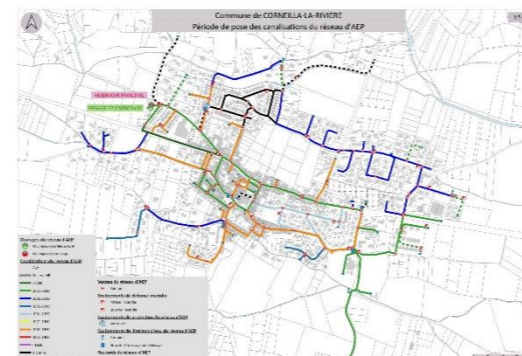
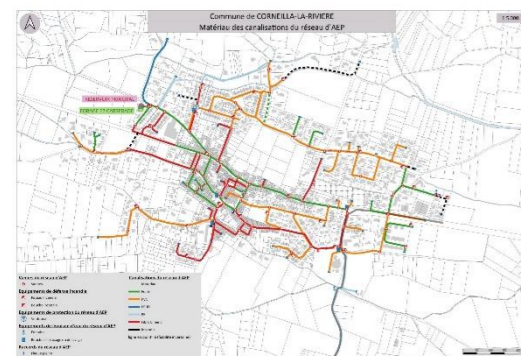
Le diamètre des conduites gravitaires reste majoritairement en 125 mm (29,7%). Il est à noter que 42,3% des canalisations ont un diamètre < à 100 mm.

Il est à noter que **82% des équipements de défense contre l'incendie sont alimentés par des conduites ayant un diamètre ≥ 100 mm.**

A ce stade de l'étude, la **période de pose de 13% du réseau d'AEP** est inconnue.

22% du réseau n'a pas été changé depuis la création du réseau (estimée entre 1961 et 1970). Ce réseau est principalement composé de fibrociment.

Il est à noter que 30% des canalisations ont été posées entre 2011 et 2020. Un vaste programme de renouvellement de réseau au niveau du bourg a été menée au cours de cette période.



DÉFAILLANCES DU RÉSEAU D'AEP

Au total, ceux sont **5 fuites du réseau d'AEP qui ont été réparés par la commune durant les 5 dernières années soit 1 fuite par an** :

- 2 u sur la Rue du Moulin à Huile (2018 et 2020)
- 2 u sur la Rue Saint Jean (2019 et 2022)
- 1 u sur la Route Nationale (2021).

Il est à noter que sur les 5 dernières années les fuites se retrouvent sur un **réseau vétuste en fibrociment**.

En 2022, l'**indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable (P103.2B)** a été calculé à **42 points**. La commune ne verra pas sa redevance pour prélèvement sur la ressource en eau doublée (Arrêté du 02 décembre 2013 relatif aux RPQS eau potable et d'assainissement).

ACTUALISATION DU SCHÉMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN POTABLE

COMMUNE DE CORNEILLA-LA-RIVIÈRE (66)



RAPPORT PHASE 2 : ETAT DES LIEUX DE LA PRODUCTION ET DE LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

Dossier 22-SDAEP-01

Rapport 22-SDAEP-01-R2



Février 2023

SUIVI DE L'ÉTUDE

Numéro de dossier : 22-SDAEP-01

Maître d'Ouvrage : Commune de Corneilla-la-Rivière

Assistant au Maître d'Ouvrage : -

Mission : Actualisation du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Avancement de l'étude :

Rapport 22-SDAEP-01-R1 :

Phase 1 : Recueil de données et état des lieux

Rapport 22-SDAEP-01-R2 :

Phase 2 : Etat des lieux de la production et de la consommation d'eau potable

Modifications :

Version	Date	Modification	Rédacteur	Relecteur
V1	06/03/2023	Version initiale	M. Matthieu PICHULT	M. David MAESO

Contact :

IngeProcess
19, Rue des Hêtres
66 600 PEYRESTORTES
Tél. : 06 42 48 72 60 35
Courriel : matthieu.pichault@ingeprocess.fr

Nom et Signature du Chef de Projet :

M. PICHULT Matthieu



SOMMAIRE

PARTIE N°1 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE	2
A. RAPPEL SUR LES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES	2
B. OBJECTIF DE L'ÉTUDE	2
C. PHASAGE DE L'ÉTUDE.....	3
PARTIE N°2 : ANALYSE QUALITATIVE ET QUANTITATIVE	4
A. ANALYSE QUALITATIVE.....	4
A.1. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE	4
A.2. SUIVI DE LA QUALITÉ DE L'EAU	5
A.2.A. QUALITÉ DE L'EAU MISE EN DISTRIBUTION	5
A.2.B. QUALITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE.....	5
A.3. CHLORURE DE VINYLE MONOMÈRE.....	6
A.4. CAS PARTICULIER DU PLOMB	7
A.5. ÉQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE - MINÉRALISATION.....	8
B. ANALYSE DES CONSOMMATIONS	8
B.1. ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ABONNÉS	8
B.2. CONSOMMATIONS COMPTABILISÉES	9
B.2.A. CONSOMMATION DES ABONNÉS	9
B.2.B. GROS CONSOMMATEURS	10
B.3. CONSOMMATIONS NON COMPTABILISÉES.....	10
B.3.A. VOLUMES NON COMPTABILISÉS EN RAISON DES DÉFAUTS D'ENREGISTREMENT DES COMPTEURS	10
B.3.B. VOLUMES NON COMPTABILISÉS EN RAISON D'ABSENCE DE COMPTEURS	11
B.3.C. VOLUMES CONSOMMÉS PAR LE SERVICE.....	11
B.3.D. VOLUMES PERDUS PAR LES FUITES.....	12
C. ANALYSE QUANTITATIVE DE LA production et de la DISTRIBUTION.....	13
C.1. Analyse de la production	13
C.2. Analyse de la distribution	13
D. INDICATEUR DE PERFORMANCES DU RÉSEAU.....	14
D.1. RENDEMENT DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION	14
D.2. INDICES LINÉAIRES	15
E. Ce qu'il faut retenir au sujet de la production et la distribution d'eau potable	16
PARTIE N°3 : ANNEXES	17
A. ANNEXE 1 : ESTIMATION DES VOLUMES CONSOMMÉS AUTORISÉS NON COMPTÉS (MÉTHODE ASTEE D'ESTIMATION DES VOLUMES NON COMPTABILISÉS).....	17

CARTES

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

FIGURES

Figure 1 : Évolution de la consommation annuelle de 2017 à 2021.....	9
Figure 2 : Évolution des volumes consommés et distribués de 2017 à 2021	12
Figure 3 : Évolution des volumes produits/distribués de 2017 à 2021.....	13

PLANCHE CARTOGRAPHIQUE

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

PHOTOGRAPHIES

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

TABLEAUX

Tableau 1 : Classes de qualité physico-chimique de l'eau.....	4
Tableau 2 : Résultats des analyses sur l'eau mise en distribution.....	5
Tableau 3 : Résultats des analyses sur l'eau distribuée	6
Tableau 4 : Résultats du suivi du pH sur la période 2014 à 2018	7
Tableau 5 : Grille interprétation du potentiel de dissolution du plomb suivant l'annexe III de l'arrêté du 4 novembre 2002.....	7
Tableau 6 : Évolution du nombre d'abonné sur la période de 2019 à 2021.....	8
Tableau 7 : Consommation annuelle sur la période de 2017 à 2021	9
Tableau 8 : Répartition des compteurs par tranche d'âge	10
Tableau 9 : Estimation des consommations des équipements communaux non comptabilisées.....	11
Tableau 10 : Production annuelle sur la période de 2017 à 2021	13
Tableau 11 : Classe de rendement (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse).....	14
Tableau 12 : Présentations des indicateurs de performance du service d'eau potable (rendement du réseau de 2019 à 2021)	15
Tableau 13 : Classement d'ILP (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, 2009).....	15
Tableau 14 : Présentations des indicateurs de performance du service d'eau potable (indices linéaires de 2019 à 2021)	15

PRÉAMBULE

L'objet de l'étude porte sur **l'actualisation du schéma directeur d'alimentation en eau potable¹**.

Le document présenté par **le groupement des bureaux d'études IngeProcess et PRIGE Ingénierie** constitue le **rapport de phase 2 de l'actualisation du SDAEP** et se décompose des éléments suivants :

- la présentation de l'étude,
- le détail de la phase 2 :
 - **la protection et gestion quantitative de la ressource** : état des lieux de la protection actuelle des captages
 - **la qualité de l'eau** : synthèse des analyses disponibles sur la qualité des eaux brutes
 - **l'analyse quantitative de la production et de la consommation actuelles**

¹ Schéma directeur d'alimentation en eau potable = SDAEP

PARTIE N°1 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ÉTUDE

A. RAPPEL SUR LES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

Suite au **décret 2012-97 paru le 27 janvier 2012**, les collectivités devaient avoir réalisé le **descriptif détaillé de leur réseau d'eau potable avant la fin de 2013**, celui-ci devant être complété, lorsque cela est nécessaire, **par un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau**.

« Si les autorités organisatrices des services d'eau ne respectent pas ces obligations, il est prévu de doubler leur redevance « prélèvement ».

La **gestion patrimoniale** est un outil qui doit contribuer à atteindre le niveau de performance qu'exige l'exploitation d'un service d'eau potable.

Elle doit intégrer l'évolution des exigences réglementaires, comme celle des consommateurs, et garantir sur la durée un prix acceptable.

Également, afin de satisfaire à l'article **L2224-7-1 du Code Général des Collectivités Territoriales**, et **en application de l'article 54 de la loi du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques**, les communes doivent arrêter un **schéma de distribution d'eau potable**.

B. OBJECTIF DE L'ÉTUDE

L'étude a pour objectif d'établir une mise à jour du diagnostic du réseau d'alimentation en eau potable et du schéma directeur d'eau potable, ayant pour but :

- de **mettre à jour le plan des réseaux conformément à la nouvelle réglementation DT-DICT**,
- de **faire le point sur le programme d'aménagement établi dans le cadre de la mise à jour du schéma précédent** : bilan des opérations réalisées et perspectives sur celles restant à effectuer,
- **d'analyser la capacité en eau en fonction des besoins actuels et futurs estimés à partir des derniers documents d'urbanisme**. Ceux-ci devront être pris en compte et, si nécessaire, pourront être élaborés pour modifier à partir de cette réactualisation la façon de garantir une cohérence optimale entre urbanisme et possibilités de desserte en eau potable,
- **de permettre l'amélioration des connaissances du réseau et de fournir un descriptif mis à jour détaillé des installations**, en précisant le linéaire, l'identification des secteurs fuyards, pour que la commune puisse entreprendre les travaux nécessaires à l'amélioration de son rendement en tenant compte des besoins futurs,
- **de proposer pour les années à venir un programme de travaux de réhabilitation hiérarchisé et chiffré en fonction des priorités**.

Cette étude comprend également :

- la réalisation du schéma de distribution d'eau potable de la collectivité déterminant les zones desservies par le réseau de distribution conformément à l'article L. 2224-7-1 du Code Général des Collectivités Territoriales,
- l'établissement du descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable incluant le plan et l'inventaire des réseaux conformément aux dispositions de l'article 161 de la loi Grenelle 2 (codifié aux articles L.2224-7-1 du CGCT et L.213-10-9 du code de l'environnement) et du décret d'application n°2012-97 du 27 janvier 2012 (codifié aux articles D.213-48-14-1, D.213-74-1 et D.213-75 du code de l'environnement et D.2224-5-1 du CGCT).

C. PHASAGE DE L'ÉTUDE

Il s'agit d'actualiser le **SDAEP** qui se décompose en **5 phases** :

- **Phase 1 (Descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable)** : Données générales sur la collectivité, Inventaire patrimonial du réseau d'AEP des visites de terrain et la mise en place des plans de réseaux au format SIG
- **Phase 2 (Etat des lieux de la production et de la consommation d'eau potable)** : Analyse des productions et des consommations actuelles et du fonctionnement de service
- **Phase 3 (Diagnostic du réseau d'AEP)** : Campagnes de mesures, Recherche globale et fine des fuites
- **Phase 4 (Actualisation du SDAEP)** : Analyse des besoins actuels et futurs, Etude de scénarios, Etablissement du programme hiérarchisé des travaux de réhabilitation et de renforcement, avec calcul détaillé de l'impact sur le prix de l'eau
- **Phase 5 (Mise à jour du schéma de distribution d'AEP)** : Zonage conformément à l'article L. 2224-7-1 du Code Général des Collectivité Territoriales et règlement de zonage

Remarque : *L'étude diagnostique est une photographie de la structure et du fonctionnement du système d'AEP à un moment donné.*

PARTIE N°2 : ANALYSE QUALITATIVE ET QUANTITATIVE

A. ANALYSE QUALITATIVE

A.1. RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

« Toute personne qui offre au public de l'eau en vue de l'alimentation humaine [...] est tenue de s'assurer que cette eau est propre à la consommation » (Code de la santé publique, article L.1321-1) »

Un ensemble de dispositifs législatifs et réglementaires définissent la conformité :

- Code de la santé publique article L1321 et Articles R.1321-1 à 1321-105,
- Arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux fournies par un réseau de distribution, pris en application des articles R.1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique,
- Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine mentionnées aux articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-7 et R. 1321-38 du code de la santé publique,
- Arrêté du 11 janvier 2007 relatif au programme de prélèvements et d'analyses du contrôle sanitaire pour les eaux utilisées dans les entreprises alimentaires ne provenant pas du réseau public de distribution pris en application des articles R.1321-10, R. 1321-15 et R. 1321-16 du code de la santé publique,
- Arrêté du 4 août 2017 modifiant plusieurs arrêtés relatifs aux eaux destinées à la consommation humaine pris en application des articles R. 1321-2, R. 1321-3, R. 1321-10, R. 1321-15, R. 1321-16, R. 1321-24, R. 1321-84, R. 1321-91 du code de la santé publique.

Trois indicateurs majeurs sont utilisés pour déterminer la qualité de l'eau potable :

- **les paramètres microbiologiques.**

Une bonne qualité microbiologique des eaux d'alimentation est essentielle afin de limiter l'apparition de pathologies telles que les gastro-entérites. Dans le domaine des eaux d'alimentation, le risque microbien représente le risque à court terme.

- **les paramètres physico-chimiques.**

Ces paramètres sont des indicateurs pertinents de la dégradation des ressources en eau utilisée pour la production d'eau potable.

Afin d'apprécier la qualité moyenne d'une eau, un **taux de conformité** a été défini : c'est le rapport entre le nombre d'analyses conformes et le nombre de prélèvements.

Tableau 1 : Classes de qualité physico-chimique de l'eau

Eau de bonne qualité	90% < taux de conformité < 100%	
Contamination ponctuelle	80% < taux de conformité < 90%	
Contamination épisodique	50% < taux de conformité < 80%	
Contamination chronique	taux de conformité < 50%	

A.2. SUIVI DE LA QUALITÉ DE L'EAU

L'analyse qui suit est réalisée sur la base des contrôles sanitaires réalisés par l'ARS sur la période de 2018 à 2022.

L'eau produite en sortie de réservoir doit être au minimum conforme aux limites et références de qualité fixées par les articles R.1321-2 et R.1321-3 du Code de la Santé Publique.

A.2.A. QUALITÉ DE L'EAU MISE EN DISTRIBUTION

Le prélèvement de l'eau mise en distribution a été réalisé en sortie du traitement avant distribution.

Les résultats des analyses « qualité » réalisées en sortie du réservoir sur la période 2018-2022 sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 2 : Résultats des analyses sur l'eau mise en distribution

Année	Nombre de prélèvement	Nombre de non-conformité	Taux de conformité
2018	2	0	100 %
2019	2	0	100 %
2020	2	0	100 %
2021	2	0	100 %
2022	2	0	100 %

L'eau mise en distribution est conforme aux limites de qualité et aux références de qualité. L'eau a été considérée comme potable.

A.2.B. QUALITÉ DE L'EAU DISTRIBUÉE

Le prélèvement de l'eau distribuée a été réalisé au robinet d'un particulier.

Les résultats des analyses qualité réalisées en divers points du réseau de distribution sur la période 2018-2022 sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Résultats des analyses sur l'eau distribuée

Année	Nombre de prélèvement	Nombre de non-conformité	Taux de conformité
2018	9	0	100 %
2019	9	0	100 %
2020	9	0	100 %
2021	10	0	100 %
2022	10	0	100 %

L'eau mise en distribution est conforme aux limites de qualité et aux références de qualité (conductivité trop faible). L'eau a été considérée comme potable.

A.3. CHLORURE DE VINYLE MONOMÈRE

Les canalisations en PVC posées avant 1980 sont susceptibles de relarguer des résidus de polychlorure de vinyle dans l'eau. La concentration initiale de CVM (Chlorure de Vinyle Monomère) dans le matériau, la température de l'eau et le temps de séjour de l'eau dans le réseau sont des facteurs susceptibles d'influer sur la concertation en CVM dans l'eau. Cette substance est potentiellement cancérigène.

Des analyses sur le paramètre CVM en divers points du réseau de distribution peuvent être réalisées. La limite de qualité est fixée à 0,5 µg/l.

En l'absence de données sur la date de pose du PVC sur le secteur du lotissement de la Clave Verte, l'analyse de ce paramètre pourrait être nécessaire par écartier tout risque de relargage de CVM. Cependant la configuration du réseau du lotissement, sans antenne, limite le risque de relargage de CVM.

A.4. CAS PARTICULIER DU PLOMB

Afin de déterminer le potentiel de dissolution du plomb dans l'eau, le suivi pH a été extrait des analyses d'eau.

Les résultats sur les années 2018 à 2022 sont les suivants :

Tableau 4 : Résultats du suivi du pH sur la période 2014 à 2018

	pH				
	2018	2019	2020	2021	2022
Nombre de mesure	9	9	9	10	10
Minimum	7,7	7,6	7,6	7,2	7,5
Maximum	7,9	7,9	7,8	7,8	7,7
Moyenne	7,74	7,77	7,67	7,62	7,61

L'annexe II de l'Arrêté du 04 novembre 2002 relatif aux modalités d'évaluation du potentiel de dissolution du plomb, précise « qu'une valeur de référence de pH est définie à partir de l'ensemble des analyses disponibles relevant du contrôle sanitaire [...]. Elle correspond au pH minimal si le nombre total d'analyses disponibles est strictement inférieur à 10 ».

Cette même annexe indique que : « La valeur de référence de pH permet d'évaluer le potentiel de dissolution du plomb dans l'eau aux points considérés comme représentatifs de la qualité de l'eau de l'unité de distribution. Cette valeur de référence de pH est à reporter dans une des classes de référence de pH telles que définies dans la grille d'interprétation ci-après : »

Tableau 5 : Grille interprétation du potentiel de dissolution du plomb suivant l'annexe III de l'arrêté du 4 novembre 2002

Classe de référence de pH	Caractérisation du potentiel de dissolution du plomb
pH ≤ 7	Potentiel de dissolution du plomb très élevé
7,0 < pH ≤ 7,5	Potentiel de dissolution du plomb élevé
7,5 < pH ≤ 8,0	Potentiel de dissolution du plomb moyen
8,0 < pH	Potentiel de dissolution du plomb faible

Suivant la grille d'interprétation de l'Arrêté du 04 novembre 2002 (annexe II), l'eau du SIAEP peut être considérée comme ayant un potentiel de dissolution du plomb moyen.

A.5. ÉQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE - MINÉRALISATION

L'équilibre calco-carbonique permet de définir le caractère agressif et incrustant/entartrant d'une eau :

- une eau incrustante/entartrante aura tendance à former un précipité de carbonate de calcium dans les canalisations,
- tandis qu'une eau agressive aura une tendance à la corrosion.

Aussi la mesure du titre hydrométrique de l'eau permet d'établir si une eau est plutôt :

- douce (faiblement minéralisée) (TH < 5°F),
- ou dure (fortement minéralisée) (TH > 15 °F).

Après examen des résultats des contrôles sanitaires (analyses complètes), on peut conclure que l'eau est une eau agressive.

B. ANALYSE DES CONSOMMATIONS

L'évolution de la consommation au cours d'une année n'est pas disponible. Seules les données de consommations annuelles ont pu être recueillies.

B.1. ÉVOLUTION DU NOMBRE D'ABONNÉS

L'évolution du nombre d'abonnés est matérialisée sur le tableau suivant (analyse basée sur le RPQS) :

Tableau 6 : Évolution du nombre d'abonné sur la période de 2019 à 2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Nombre d'abonnés	1 002	1 000	1 059	1 042	1 050

Après une augmentation en 2019, le nombre d'abonnés est stable.

B.2. CONSOMMATIONS COMPTABILISÉES

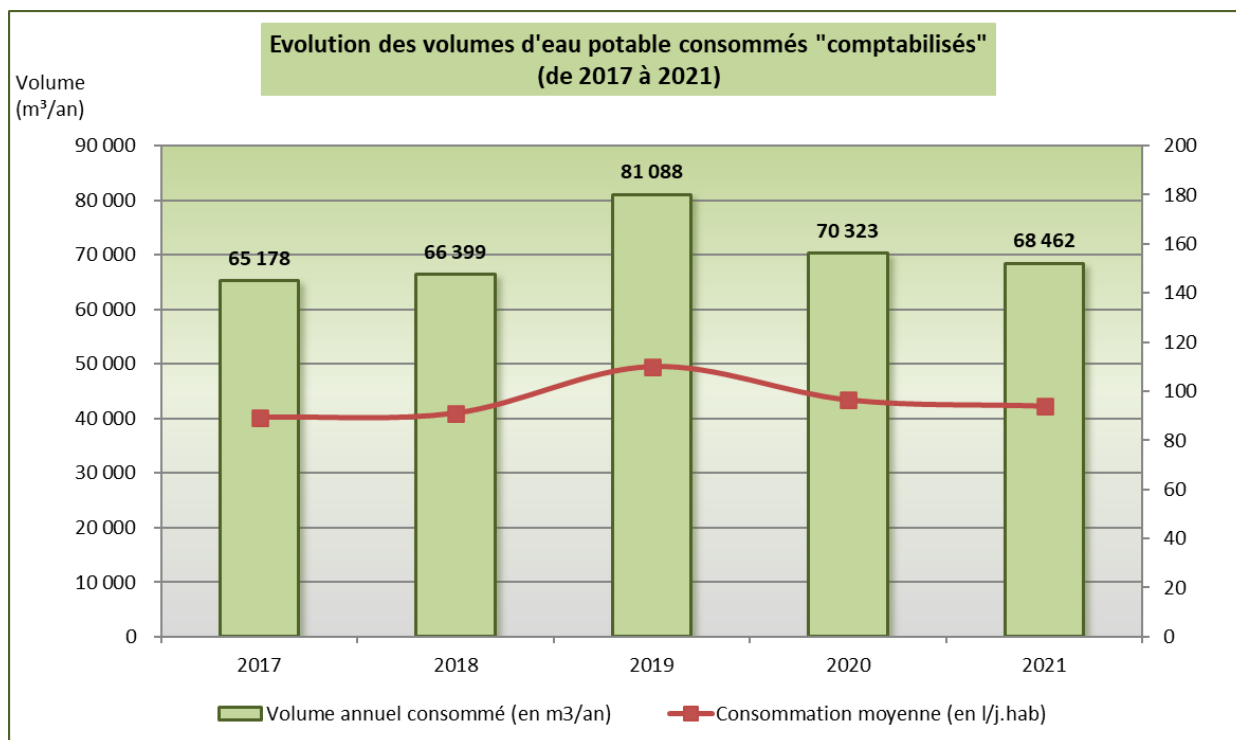
B.2.A. CONSOMMATION DES ABONNÉS

L'évolution de la consommation communale est matérialisée sur le tableau et graphiques suivants et basée sur le fichier « RPQS » :

Tableau 7 : Consommation annuelle sur la période de 2017 à 2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Volume annuel consommé (en m³/an)	65 178	66 399	81 088	70 323	68 462
Volume journalier consommé (en m ³ /j)	179	182	222	193	188
Nombre moyen d'habitant	2 000	2 000	2 020	2 000	2 000
Consommation moyenne (en l/j.hab)	89	91	110	96	94

Figure 1 : Évolution de la consommation annuelle de 2017 à 2021



L'examen du graphique montre une certaine stabilité des consommations domestiques avec un sursaut en 2019.

B.2.B. GROS CONSOMMATEURS

En moyenne, un gros consommateur est recensé lorsqu'une consommation supérieure à 400 m³ est relevée au cours d'une année.

Sur le fichier « Rôle des Eaux de 2021 », il a été recensé, 2 abonnés avec une consommation >400 m³/an :

- l'école communale,
- l'entreprise SERMIBAT (fabricant de volets roulants).

B.3. CONSOMMATIONS NON COMPTABILISÉES

B.3.A. VOLUMES NON COMPTABILISÉS EN RAISON DES DÉFAUTS D'ENREGISTREMENT DES COMPTEURS

Les compteurs d'eau vieillissent du fait de trois phénomènes :

- l'usure,
- présence de corps étrangers,
- formation de dépôt pouvant freiner ou bloquer le mécanisme.

Ceci se traduit généralement par un sous-comptage s'accroissant avec l'âge.

De manière générale, les estimations de sous-comptage sont basées sur les hypothèses suivantes :

- compteurs d'âge ≤ 10 ans ⇒ 0 % de sous-comptage
- compteurs d'âge > 10 ans et ≤ 20 ans ⇒ 5 % de sous-comptage
- compteurs d'âge > 20 ans ⇒ 10 % de sous-comptage

La commune ne possède pas de base de données concernant l'âge de son parc de compteur, cependant, d'après les renseignements de la mairie, la moitié du parc à plus de 20 ans.

La répartition des âges des compteurs individuels en place en 2022 est estimée de la façon suivante :

Tableau 8 : Répartition des compteurs par tranche d'âge

	Age < 10 ans	10 ans < Age < 20 ans	Age > 20 ans
Nombre de compteurs	316	241	493

Avec les données de la consommation de 2021, le volume non comptabilisé par sous comptage est d'environ 4 000 m³/an. **Cela représente environ 5,8 % du volume consommé.**

B.3.B. VOLUMES NON COMPTABILISÉS EN RAISON D'ABSENCE DE COMPTEURS

Annexe 1 : Estimation des volumes consommés autorisés non comptés (méthode ASTEE d'estimation des volumes non comptabilisés)

Sur le réseau d'AEP, il existe des points de consommation qui ne sont pas équipés de compteurs :

- 5 fontaines dont 2 en service (actionnement par robinetterie ou bouton poussoir),
- 32 poteaux incendies et/ou bouches incendies,
- 2 bouches d'arrosage,
- 3 bouches de lavages.

Une estimation de ces consommations a été réalisée :

Tableau 9 : Estimation des consommations des équipements communaux non comptabilisés

	Hypothèse	Nombre	Consommation estimée
Fontaine publique	10 m ³ /fontaine	1	10 m ³ /an
Cimetière	20 m ³ /an	1	20 m ³ /an
Contrôle conformité des hydrants	5 min x 60 m ³ /h / poteau	32	160 m ³ /an
Incident sur le réseau et/ou manipulation du réseau	20 m ³ /manipulation	10	200 m ³ /an
Prise pompiers sur PI	100 m ³ /an	1	100 m ³ /an
Total			490 m³/an

Les consommations non comptabilisées ont donc été estimées à 490 m³/an.

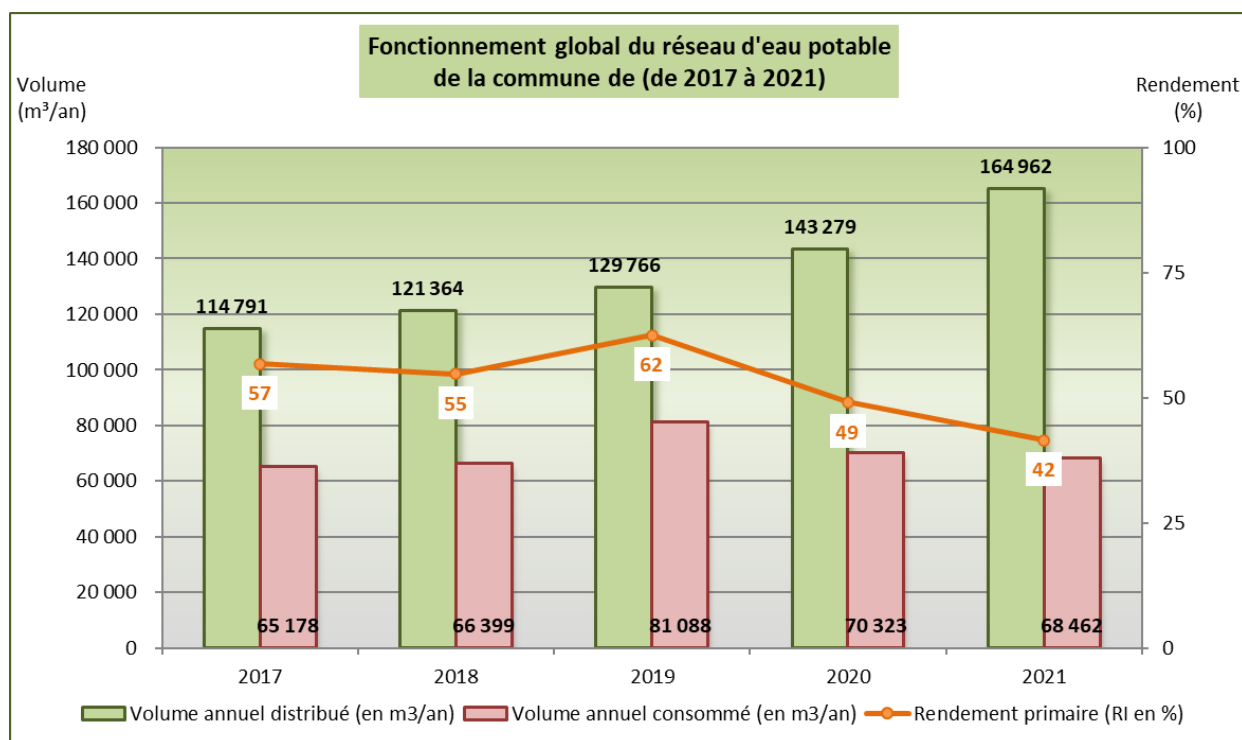
B.3.C. VOLUMES CONSOMMÉS PAR LE SERVICE

Les volumes consommés par le service de la commune correspondent aux volumes vidangés lors des lavages de réservoir de l'ordre du quart du volume des réservoirs (l'alimentation des réservoirs étant réduite dans la perspective du nettoyage) soit 60 m³/an.

B.3.D. VOLUMES PERDUS PAR LES FUITES

Le volume perdu entre la distribution et la consommation en 2021 est de 96 500 m³/an soit un rendement primaire de l'ordre de 42 %.

Figure 2 : Évolution des volumes consommés et distribués de 2017 à 2021



L'examen du graphique ci-avant amène à observer une diminution du rendement primaire depuis 2019, malgré la réalisation de travaux importants.

C. ANALYSE QUANTITATIVE DE LA PRODUCTION ET DE LA DISTRIBUTION

C.1. ANALYSE DE LA PRODUCTION

Les volumes produits (ou prélevés) et les volumes distribués sont équivalents (à l'écart de mesure près). La conduite d'adduction limitée en linéaire (17 ml) n'est pas fuyarde.
 Nous considérerons que les volumes produits sont égaux aux volumes distribués.

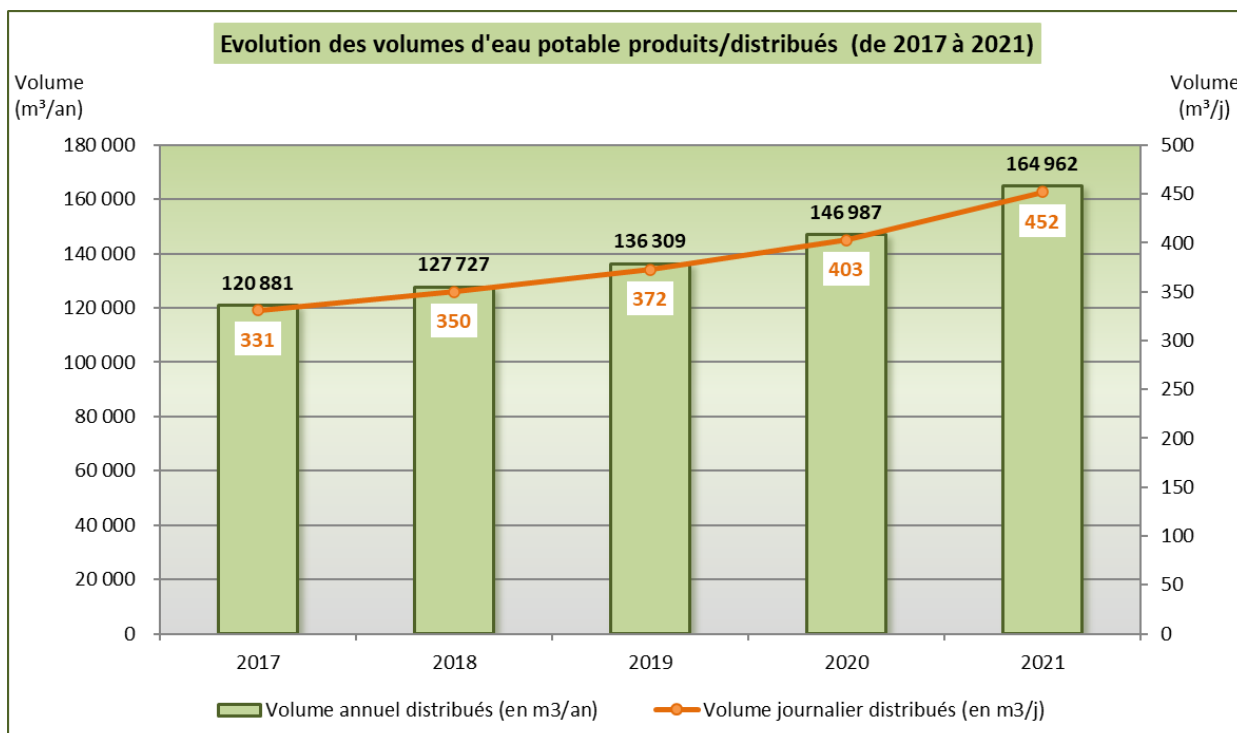
C.2. ANALYSE DE LA DISTRIBUTION

L'évolution de la production/distribution est matérialisée sur le tableau et graphiques suivants, réalisée sur les données issues des RPQS :

Tableau 10 : Production annuelle sur la période de 2017 à 2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Volume annuel distribué (en m³/an)	120 881	127 727	136 309	146 987	164 962
Volume journalier distribué (en m³/j)	331	350	372	403	452

Figure 3 : Évolution des volumes produits/distribués de 2017 à 2021



L'examen du graphique ci-avant amène a observé augmentation continue des volumes distribués liée à une dégradation du rendement du réseau de distribution.

Dépassement depuis 2018, le prélèvement communal annuel dépasse le volume autorisés limité à 124 000 m³/an.

D. INDICATEUR DE PERFORMANCES DU RÉSEAU

La réglementation impose la production d'indicateurs de performance destinés à améliorer l'accès à l'information des usagers et à faire progresser la qualité des services :

- Arrêté du 2 décembre 2013 modifiant l'arrêté du 2 mai 2007 relatif aux rapports annuels sur le prix et la qualité des services publics d'eau potable et d'assainissement
- Décret n° 2007-675 du 2 mai 2007 pris pour l'application de l'article L. 2224-5 et modifiant les annexes V et VI du code général des collectivités territoriales
- Circulaire n° 12/DE du 28 avril 2008 Mise en œuvre du rapport sur le prix et la qualité des services publics d'eau et d'assainissement.

D.1. RENDEMENT DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION

Le rendement du réseau (indice P104.3) est le rapport entre :

- la quantité d'eau consommée par les usagers et le service public,
- et la quantité d'eau introduite dans le réseau de distribution.

Les résultats sont évalués selon la grille d'analyse (cf. tableau ci-dessous).

Tableau 11 : Classe de rendement (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse)

Classement de rendement (P.104.3)	Valeur en pourcentage
CONFORME	P104.3 > 85%
	P104.3 < 85% mais P104.3 ≥ 65 ⁽¹⁾ + (ILC/5)
NON CONFORME ⁽²⁾	P104.3 < 85% et P104.3 ≤ 65 ⁽¹⁾ + (ILC/5)

(1) Lorsque les prélèvements sont réalisés sur des ressources classées en Zone de Répartition des Eaux et qu'ils dépassent 2 millions de m³ par an, la valeur du terme fixe de 65 est remplacée par 70.

(2) La collectivité doit établir un plan d'actions sous peine de voir son taux de redevance doublé. Un délai de 2 ans débute à partir de l'année où un rendement insuffisant a été constaté (si le rendement est insuffisant au 31/12/2014 alors le plan d'actions doit être établi avant le 31/12/2016). Au-delà de ces 2 années, si ce plan d'actions n'a pas été établi, le doublement de la redevance sera effectif et sera dû l'année suivant le constat.

Tableau 12 : Présentations des indicateurs de performance du service d'eau potable (rendement du réseau de 2019 à 2021)

Indicateur de Performance	Définition de l'indicateur	2019	2020	2021
Indicateur de Performance (P)				
P104.3	Rendement du réseau de distribution	52,2 %	49,5 %	41,8 %
	<i>Conformité par rapport au rendement décret</i>	<i>Non Conforme</i>	<i>Non Conforme</i>	<i>Non Conforme</i>
VP.226	Rendement minimum décret	68,4 %	68,5 %	68,4 %

D.2. INDICES LINÉAIRES

L'indice linéaire de perte du réseau (ou ILP) permet d'estimer le volume d'eau moyen perdu par jour pour 1 km de réseau. Sa valeur évolue selon l'indice linéaire de consommation (ou ILC).

L'ILP est jugé en fonction des valeurs de référence présentées dans les tableaux en page suivante.

L'indice linéaire des volumes non comptés (ou ILVC) évalue, en les rapportant à la longueur des canalisations (hors branchements), la somme des pertes par fuites et des volumes d'eau consommés sur le réseau de distribution qui ne font pas l'objet d'un comptage.

Tableau 13 : Classement d'ILP (Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, 2009)

Catégorie d'ILP (IP106.3) (en m ³ /j/km)	Zone rurale	Zone intermédiaire	Zone urbaine
BON	<1,5	<3	<7
ACCEPTABLE	1,5 < ILP < 2,5	3 < ILP < 5	7 < ILP < 10
MÉDIOCRE	2,5 < ILP < 4	5 < ILP < 8	10 < ILP < 15
MAUVAIS	>4	>8	>15

Tableau 14 : Présentations des indicateurs de performance du service d'eau potable (indices linéaires de 2019 à 2021)

Indicateur de Performance	Définition de l'indicateur	2019	2020	2021
Indicateur de Performance (P)				
P106.3	Indice Linéaire de Perte	15,3 m ³ /km/j	18,0 m ³ /km/j	23,9 m ³ /km/j
	<i>Conformité par rapport à la valeur d'ILP maximum</i>	<i>Mauvais</i>	<i>Mauvais</i>	<i>Mauvais</i>

E. CE QU'IL FAUT RETENIR AU SUJET DE LA PRODUCTION ET LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

Analyse qualitative :

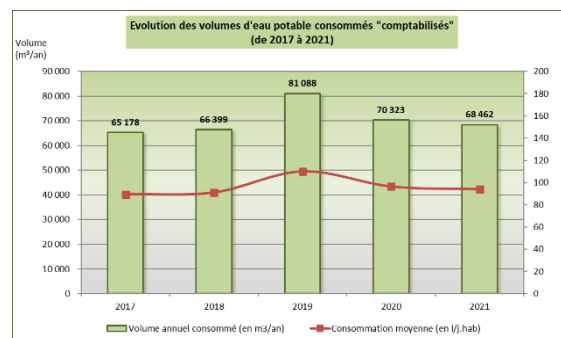
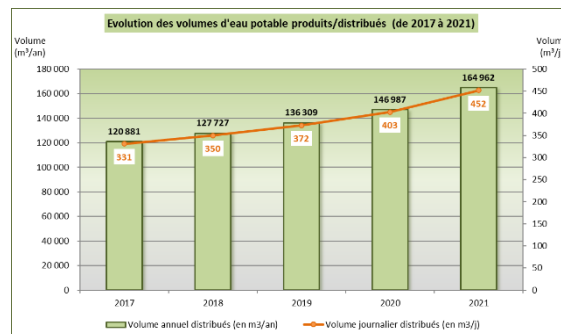
La qualité des eaux prélevées et mise en distribution **est conforme aux limites de qualité et aux références de qualité**. L'eau distribuée à un caractère agressif et un potentiel de dissolution du plomb moyen.

Analyse quantitative :

Volumes prélevés / distribués :

Les volumes prélevés/distribués sont en augmentation chaque année malgré une population que stagne depuis 2019. Ce qui reflète une dégradation du rendement du réseau de distribution.

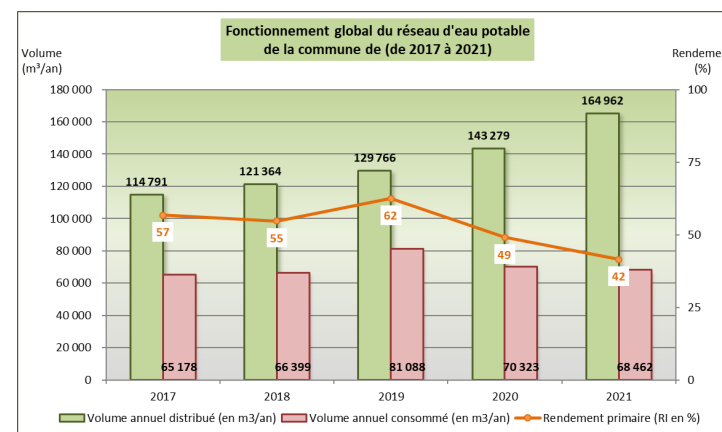
Depuis 2018, les volumes prélevés par la commune dépassent les volumes autorisés dans la DUP.



Volumes consommés :

Les volumes consommés sont stables depuis 2017 hormis en 2019

Indicateurs :



Une analyse des données indique :

- un **rendement non conforme (41,8 % en 2021)**. En effet, ce rendement est inférieur au rendement minimum du décret 2012-97 du 27 janvier 2012 dit décret « fuites » issu de l'engagement II du Grenelle de l'environnement ayant pour objet d'inciter les collectivités en charge de services d'eau à améliorer leur rendement d'eau potable.

- d'après les valeurs guides de l'Agence de l'Eau, l'ILP caractérisant l'état physique du réseau du SIAEP est considéré, pour cette « zone rurale », comme **mauvais avec une valeur égale à 23 m³/km/j en 2017**.

PARTIE N°3 : ANNEXES

A. ANNEXE 1 : ESTIMATION DES VOLUMES CONSOMMÉS AUTORISÉS NON COMPTÉS (MÉTHODE ASTEE D'ESTIMATION DES VOLUMES NON COMPTABILISÉS)

ASTEE

ESTIMATION DES VOLUMES CONSOMMÉS AUTORISÉS NON COMPTÉS
 Liste de principe à compléter par le service des eaux

	Volume utilisé par	Méthode d'estimation	Ordres de grandeur	
VOLUME CONSOMMATEURS SANS COMPTAGE	Essai PI/BI	Evaluer avec le SDIS le nombre d'essais par an X Durée X 60 m ³ /heure	7 à 10 m ³ /an/unité	
	Manœuvres incendie	Evaluer avec le SDIS : Nombre d'ouvertures X Durée X 60 m ³ /heure		
	Espace vert sans compteur	Deux méthodes possibles en collaboration avec Services des Espaces verts : Nombre d'ouvertures des bornes X Durée X débit à estimer	Equipement de 10% des bornes avec des compteurs et extrapolation	
	Fontaines sans compteur	Deux méthodes possibles : Nombre de fontaines par type X consommation à estimer pour chaque type	Equipement de 10% des fontaines avec des compteurs et extrapolation	
	Lavage de la voirie	Avec Engins : Nb de camions x Nb rotations de camion/jour x Nb de jours de travail	Par bouche de lavage : Nombre d'ouvertures X Durée X débit à estimer	2 m ³ /Rotation/ Camion
	Chasse d'eau sur le réseau d'assainissement	Nombre de réservoirs de chasse X Nombre d'actions X volume d'un réservoir		2 à 5 m ³ par jour et par unité
VOLUME DE SERVICE DU RESEAU	Nettoyage des réservoirs	Le volume correspond au volume perdu en vidange plus l'eau de lavage et de rinçage avant remise en service. Calcul précis de l'exploitant	Par défaut : Niveau bas + 10% du volume total utile du réservoir	
	Désinfection après travaux	- 8 volumes de canalisation (soit 1 volume de vidange, 3 pour le rinçage avant désinfection, 1 pour la désinfection et 3 pour le rinçage après désinfection) - pour les branchements : nombre de branchements X 0,20 m ³		
	Purge et lavage des conduites	Calcul précis de l'exploitant	Par défaut : - Nb de purges X Durée X 2,5 m ³ /h - Purges hors gel : 0,3 m ³ /heure X Nb de jours ouverture X Nb d'antennes équipées - Lavage eau-air-eau : 5 volumes de canalisation	
	Surpresseurs et pissettes	Nombres de pompes X Débit à estimer ou nombre de pissettes X débit à estimer		90m ³ /an/pompe
	Analyseurs de chlore ou tout analyseur en ligne	Nombre d'analyseurs X Débit à estimer		65 à 80 l/h, soit 570 à 700 m ³ /an/Analyseur
	Autres consommations pour raison de service	Normalement marginal, sauf cas particulier à justifier. Exemple : mise en décharge pour problèmes de qualité		

PI/BI : poteaux / bornes incendie ; SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours
 MEDAD- fiche détaillée : données et indicateurs des annexes V et VI du CGCT

**ANNEXE 6 : Actualisation de la
connaissance et programmation de
travaux de réduction du risque inondation
de la commune de Corneilla-La-Rivière**



UNION EUROPEENNE



CORNEILLA DE LA RIVIERE



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 -
MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

ARTELIA Eau & Environnement
Antenne de Béziers


Les Mazeranes
2, allée de l'Espinouse
Puech Estève
34760 BOUJAN SUR LIBRON
Tel. : +33 (0) 4 67 76 85 91
Fax : +33 (0) 4 67 76 17 30



Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

MODIFICATIONS ET MISES A JOUR Affaire n°8330330

		Antenne de Béziers Les Mazeranes - 2, allée de l'Espinouse - Puech Estève 34760 BOUJAN SUR LIBRON Tél : 04 67 76 85 91 – Fax : 04 67 76 17 30		
Indice	Date	Établi par	Vérfié par	Commentaires / Modifications
V1	12.08.2015	M.DEGUETTE	L. BLANCH	Création du document
V2	13.10.2015	M.DEGUETTE	/	Finalisation

SOMMAIRE

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE	1
2. LOCALISATION DU SECTEUR D'ETUDE	2
3. MODELISATION HYDRAULIQUE	3
3.1. PREAMBULE	3
3.2. PRESENTATION DU LOGICIEL	3
3.3. HYPOTHESES RETENUES	4
3.3.1. Préambule	4
3.3.2. Hypothèses de modélisation	6
3.3.3. Tableau de synthèse	14
3.4. CARACTERISATION DU MODELE	16
3.4.1. Systèmes altimétriques et de géo-référencement	16
3.4.2. Linéaire des cours d'eau modélisés	16
3.4.3. Construction du modèle hydraulique	17
3.4.4. Caractéristiques du maillage mis en œuvre	23
3.4.5. Bathymétrie et topographie	23
3.5. CARACTERISTIQUES DES EVENEMENTS MODELISES	26
3.5.1. Imposition des conditions hydrologiques	26
3.5.2. Caractéristiques des événements modélisés	26
3.5.3. Définition des hydrogrammes de crues	27
3.5.4. Condition limite aval	30
3.5.5. Considération sur la problématique de ruissellement pluvial	30
3.6. CALAGE DU MODELE	33
3.6.1. Principes	33
3.6.2. Remarques	34
3.6.3. Calage de l'événement de novembre 1999	34
3.6.4. Coefficients de Strickler retenus	37
4. EXPLOITATION DU MODELE	39
4.1. SYNTHESE DES EVENEMENTS MODELISES	39
4.2. CARTOGRAPHIES EN ETAT ACTUEL	39
4.2.1. Cartographie des hauteurs d'eau	40
4.2.2. Cartographie des vitesses d'écoulement	40
4.2.3. Cartographie des vecteurs débits (hV)	40
4.2.4. Cartographies de l'heure de survenue du maximum des hauteurs, des vitesses et des débits linéiques	41

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

4.2.5. Cartographie des aléas	41
4.3. CARACTERISATION DES ECOULEMENTS EN CRUE	42
4.3.1. Événement de période de retour 5 ans	42
4.3.2. Événement de période de retour 10 ans	43
4.3.3. Événement de période de retour 30 ans	45
4.3.4. Événement de période de retour 100 ans	46
4.4. REFLEXIONS SUR L'INTERACTION DES DEBORDEMENTS DES RAVINS ET CANAUX / INONDATIONS LIEES AU PLUVIAL	50
5. BILAN DU DIAGNOSTIC	51

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

TABLEAUX

TABL. 1 -	TABLEAU DE SYNTHÈSE DES HYPOTHÈSES PRÉALABLES À LA MODELISATION	14
TABL. 2 -	REPRÉSENTATION DES LITS MINEURS – SYNTHÈSE DES DONNÉES UTILISÉES	17
TABL. 3 -	SYNTHÈSE DES DÉBITS DE CRUE (M ³ /S)	26
TABL. 4 -	SYNTHÈSE DES CONCOMITANCES DE CRUE AVEC LA TET	30
TABL. 5 -	COMPARAISON DES RÉSULTATS DE MODELISATION AVEC LES INFORMATIONS DE CRUE	35
TABL. 6 -	TABLEAU DE RÉFÉRENCE DES ALÉAS	41
TABL. 7 -	BILAN DU DIAGNOSTIC (SYNTHÈSE ENJEUX – SOURCE EGEO CONSEILS)	52

FIGURES

FIG. 1.	LOCALISATION DU SECTEUR D'ÉTUDE	2
FIG. 2.	PERIMÈTRE ET HYPOTHÈSES DE LA MODELISATION	5
FIG. 3.	EMPRISE DES DIFFÉRENTES OCCURRENCES DE CRUE DE LA TET	6
FIG. 4.	CONFLUENCE CANAL DE CORNEILLA / CLOT D'EN GODAIL VUE AMONT DE L'OUVRAGE (A G.) ET VUE AVANT DU REJET DIRECT DANS LE CLOT D'EN GODAIL (A D.)	8
FIG. 5.	CANAL DE CORNEILLA - ENTRÉE DE L'OUVRAGE ENTERRE	8
FIG. 6.	CANAL DE CABIRA D'ARROSAGE EN AMONT DU RAVIN DES COUMES ET OUVRAGE DE REJET DIRECT VERS LE RAVIN DES COUMES (OUVERTURE DE LA PELLE EN PÉRIODE DE CRUE)	9
FIG. 7.	CANAL DE CABIRA EN AMONT DU RAVIN DES COUMES DE LA MORT ET OUVRAGE DE REJET DIRECT (OUVERTURE DE LA PELLE EN PÉRIODE DE CRUE)	9
FIG. 8.	CANAL DE CABIRA DE COLLECTE ET REJET DIRECT DANS LE CAMPEILS	10
FIG. 9.	PRISE D'EAU DU CANAL DE FIGAROLLE (A G.) ET DÉBUT DE LA PARTIE AÉRIENNE DU CANAL (A D.)	10
FIG. 10.	CANAL DE FIGAROLLE - SYSTÈME DE GESTION AU DROIT DE LA CONFLUENCE AVEC LE CAMPEILS - A DROITE, SORTIE DIRECTE DANS LE RAVIN DE CAMPEILS FERMÉE EN PÉRIODE NORMALE PAR UNE VANNE	11
FIG. 11.	A GAUCHE : SORTIE DIRECTE DU CANAL DE FIGAROLLE OU FRANCHISSEMENT DU CANAL DE FIGAROLLE VERS LA RIVE GAUCHE DU CAMPEILS / A DROITE : CANAL DE FIGAROLLE EN RIVE DROITE DU CAMPEILS	11
FIG. 12.	CONNEXION DES NOUËS LE LONG DU CAMI DE BAIXAS ET DU CANAL DE COULOUMINE	12
FIG. 13.	SYSTÈME DE FERMETURE AVANT FRANCHISSEMENT DU CLOT D'EN GODAIL (A G.) ET FRANCHISSEMENT DU CLOT D'EN GODAIL PAR LE CANAL DE COULOUMINE (A D.)	12
FIG. 14.	A GAUCHE : FOSSE LE LONG DE LA RUE D'ESTAGEL A DROITE : REJET DIRECT DU FOSSE LE LONG DE LA RUE D'ESTAGEL DANS LE CANAL DE FIGAROLLE	13
FIG. 15.	REPRÉSENTATION SCHEMATIQUE DES ROUTES	18
FIG. 16.	REPRÉSENTATION SCHEMATIQUE DES DIGUES	19
FIG. 17.	REPRÉSENTATION SCHEMATIQUE DES CANAUX /COURS D'EAU CANALISÉ	19
FIG. 18.	ZOOM SUR LA REPRÉSENTATION DU BATI	20
FIG. 19.	REPRÉSENTATION SCHEMATIQUE DES DIGUES	21
FIG. 20.	LOCALISATION DES PRINCIPAUX OUVRAGES MODELISÉS	22
FIG. 21.	MAILLAGE DU MODÈLE HYDRAULIQUE – VUE EN PLAN	24
FIG. 22.	VUE EN 3D (DEFORMÉE SUR L'AXE VERTICAL) DU MAILLAGE ET DU MODÈLE NUMÉRIQUE DE TERRAIN	25
FIG. 23.	HYÉTOGRAMME DE L'ÉVÉNEMENT DE 1999 AU DROIT DU SECTEUR D'ÉTUDE	27
FIG. 24.	HYDROGRAMMES DE CRUE POUR DES PLUIES D'OCCURRENCE 10, 30 ET 100 ANS – RAVIN DES COUMES DE LA MORT EN AMONT DU SECTEUR (CO2)	28
FIG. 25.	HYDROGRAMMES DE CRUE POUR UN ÉVÉNEMENT D'OCCURRENCE 30 ANS POUR L'ENSEMBLE DES RAVINS	28
FIG. 26.	HYDROGRAMMES DE CRUE POUR L'ÉVÉNEMENT DE 1999	29
FIG. 27.	CRUE DE CALAGE - CRUE DE NOVEMBRE 1999 - CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDÉES ET RÉSULTATS DE CALAGE	38
FIG. 28.	CRUE DE PÉRIODE DE RETOUR 100 ANS - CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDÉES ET COMPARAISON AVEC LE PPRI	49

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

ANNEXES

Annexe 1 : Fiches d'information de l'évènement de 1999 nivelées par un géomètre

Annexe A : Évènement de période de retour 5 ans

ANN.A1	CARTOGRAPHIE DES HAUTEURS D'EAU
ANN.A2	CARTOGRAPHIE DES VITESSES D'ECOULEMENT
ANN.A3	CARTOGRAPHIE DES DEBITS LINEIQUES
ANN.A4	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES HAUTEURS D'EAU
ANN.A5	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES VITESSES
ANN.A6	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES DEBITS LINEIQUES
ANN.A7	CARTOGRAPHIE DES ALEAS

Annexe B : Évènement de période de retour 10 ans

ANN.B1	CARTOGRAPHIE DES HAUTEURS D'EAU
ANN.B2	CARTOGRAPHIE DES VITESSES D'ECOULEMENT
ANN.B3	CARTOGRAPHIE DES DEBITS LINEIQUES
ANN.B4	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES HAUTEURS D'EAU
ANN.B5	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES VITESSES
ANN.B6	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES DEBITS LINEIQUES
ANN.B7	CARTOGRAPHIE DES ALEAS

Annexe C : Évènement de période de retour 30 ans

ANN.C1	CARTOGRAPHIE DES HAUTEURS D'EAU
ANN.C2	CARTOGRAPHIE DES VITESSES D'ECOULEMENT
ANN.C3	CARTOGRAPHIE DES DEBITS LINEIQUES
ANN.C4	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES HAUTEURS D'EAU
ANN.C5	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES VITESSES
ANN.C6	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES DEBITS LINEIQUES
ANN.C7	CARTOGRAPHIE DES ALEAS

Annexe D : Évènement de période de retour 100 ans

ANN.D1	CARTOGRAPHIE DES HAUTEURS D'EAU
ANN.D2	CARTOGRAPHIE DES VITESSES D'ECOULEMENT
ANN.D3	CARTOGRAPHIE DES DEBITS LINEIQUES
ANN.D4	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES HAUTEURS D'EAU
ANN.D5	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES VITESSES
ANN.D6	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES DEBITS LINEIQUES
ANN.D7	CARTOGRAPHIE DES ALEAS

Annexe E : Évènement historique de 1999

ANN.E1	CARTOGRAPHIE DES HAUTEURS D'EAU
ANN.E2	CARTOGRAPHIE DES VITESSES D'ECOULEMENT
ANN.E3	CARTOGRAPHIE DES DEBITS LINEIQUES
ANN.E4	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES HAUTEURS D'EAU
ANN.E5	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES VITESSES
ANN.E6	CARTOGRAPHIE DES HEURES DE SURVENUE DU MAXIMUM DES DEBITS LINEIQUES
ANN.E7	CARTOGRAPHIE DES ALEAS

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

La crue de novembre 1999 et la multiplication des inondations lors d'orage de type cévenol ont conduit la commune de Corneilla-la-Rivière à engager une réflexion sur la protection du village contre les crues.

En effet, lors d'événement pluvieux importants, l'exutoire des ravins des Coumes emprunte un fossé de drainage s'écoulant dans le village (canal de Corneilla-la-Rivière) dont la capacité est insuffisante pour évacuer les débits de crue, entraînant ainsi des inondations dans le secteur Nord-Ouest de la commune et dans les rues les plus basses du centre-bourg (Rue Neuve...).

Au Nord-Est, l'ouvrage de franchissement du ravin du Campeils, chemin d'Estagel, semble également mal dimensionné et mal positionné, entraînant des débordements au droit de ce pont et vers les zones à enjeux, en aval, via le chemin d'Estagel.

Suite à l'événement de 1999, diverses études ont été réalisées sur la commune afin de caractériser plus précisément le risque inondation lié aux ravins (étude DDE de 1999) et proposer des pistes de réflexions d'aménagement hydraulique afin de limiter le risque.

Plus récemment, une étude a été réalisée par le bureau d'étude BRLi dans le cadre de l'élaboration du PPRi de la vallée de la Têt et de ses affluents.

Dans ce contexte, la commune de Corneilla la Rivière a souhaité engager une étude visant à :

- actualiser et compléter la connaissance du risque inondation, lié aux ravins des Coumes et du Campeils, sur le territoire communal ;
- définir un programme de travaux hydrauliques visant à réduire la vulnérabilité des biens et des personnes sur la commune.

Ces réflexions, confiées au groupement Artélia / EGEO Solutions, ont été menées selon les étapes méthodologiques suivantes :

- Phase 1 : Réalisation d'un état des lieux ;
- **Phase 2 : Définition du zonage du risque inondation ;**
- Phase 3 : Propositions d'aménagement ;
- Phase 4 : Analyse multicritère et technico-économique ;
- Phase 5 : Définition d'un programme de travaux au stade AVP.

Le présent document constitue le rapport technique d'étape relatif à la phase 2 de l'étude.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

2. LOCALISATION DU SECTEUR D'ETUDE

La commune de Corneilla-la-Rivière est située au Sud-Sud-Est de la colline de Força Réal. Ce secteur est drainé par des divers ravins, dont notamment d'Ouest en Est les ravins de la Baillobère et Coume de Binagre, des Coumes, et du Campells.

La commune est également bordée au Sud par la plaine inondable de la Têt.

Le périmètre d'étude s'inscrit plus particulièrement au droit des ravins des Coumes et du Campells, dans la traversée de la commune de Corneilla-la-Rivière.

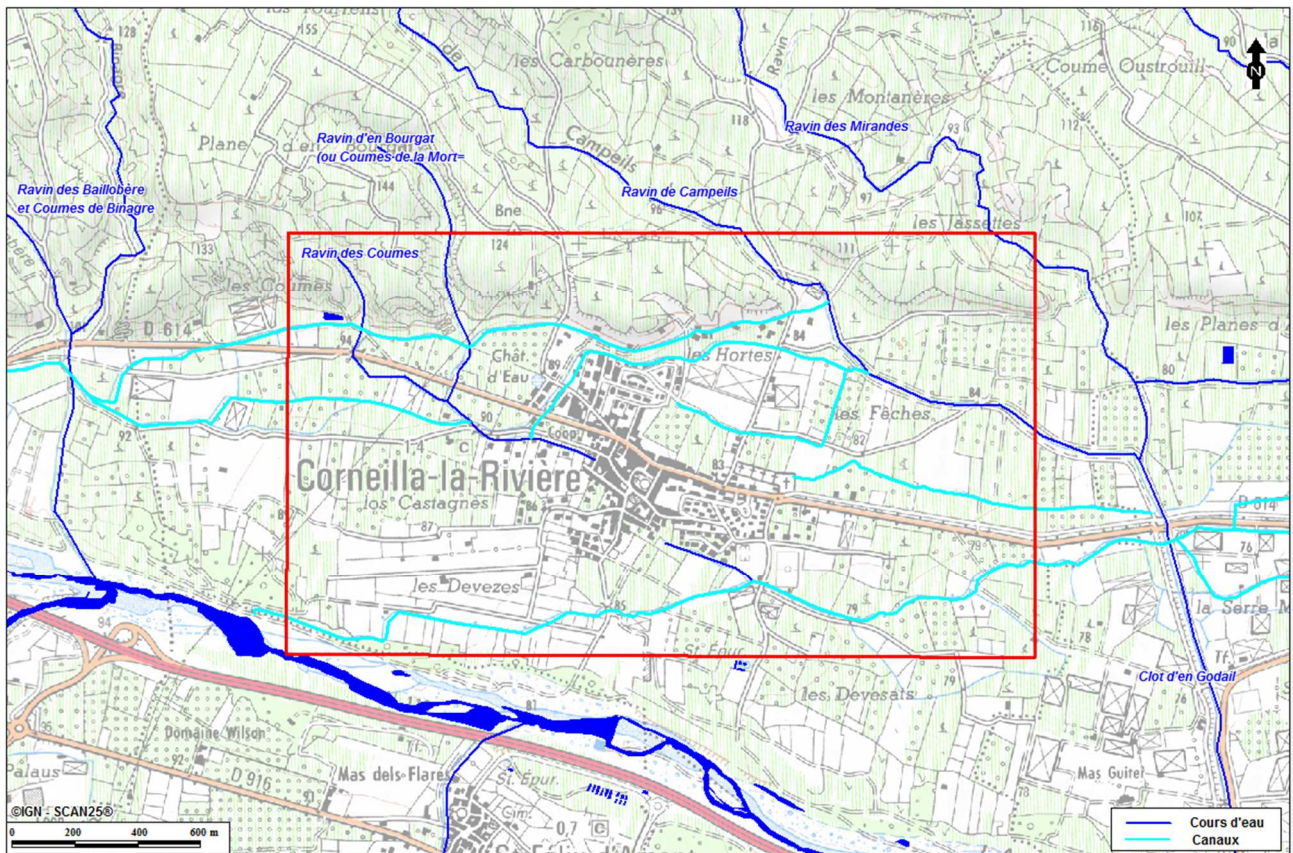


Fig. 1. Localisation du secteur d'étude

3. MODELISATION HYDRAULIQUE

3.1. PREAMBULE

L'objectif de cette phase est de construire un modèle hydraulique permettant de reproduire la complexité des écoulements liée à la configuration de la zone d'étude :

- présence de nombreux cours d'eau et de canaux d'arrosage interceptant une partie des écoulements ;
- présence d'ouvrages (ponts) limitants les écoulements ;
- endiguements ;
- etc.

Le modèle mis en œuvre a ainsi pour objectifs principaux :

- de procéder à une détermination plus précise et quantifiée du risque inondation pour différents scénarios de crue ;
- d'intégrer ces résultats dans les documents d'urbanisme ;
- d'étudier l'impact de travaux visant à réduire le risque inondation sur la commune.

Ce chapitre a pour objectif de présenter la modélisation hydraulique mise en œuvre à l'aide du logiciel TELEMAC-2D.

3.2. PRESENTATION DU LOGICIEL

Le système TELEMAC (© EDF), dont fait partie TELEMAC-2D, est développé par le Laboratoire National d'Hydraulique et Environnement, en respect des procédures d'Assurance de la Qualité des Logiciels Scientifiques et Techniques d'EDF.

La force de l'approche bidimensionnelle réside dans la caractérisation complète des grandeurs principales de l'écoulement – hauteur d'eau et vitesse d'écoulement – s'appuyant sur une représentation du terrain naturel fidèle au modèle numérique de terrain disponible. En effet, ce type de modèle se construit comme une maquette virtuelle du terrain à l'aide d'un maillage non structuré, constitué de facettes triangulaires de taille et de forme variables.

Chaque sommet de triangle constitue un point de calcul et est caractérisé par son référencement planimétrique (X, Y) et altimétrique (Z) et par un coefficient de rugosité traduisant l'état de surface du terrain. Ce coefficient est affiné lors du calage du modèle numérique.

Cette approche présente deux avantages :

- le maillage s'adapte aux géométries complexes du lit des cours d'eau, de leurs affluents, de leurs ouvrages (digues, lit mineur des rivières à méandres, îles, ouvrages, routes, rues, affluents secondaires, etc.),
- elle permet de densifier le maillage (et donc d'affiner les résultats fournis par le modèle) dans les zones d'intérêt : c'est par exemple le cas au droit des ouvrages et des zones sensibles.

Les équations décrivant la dynamique des écoulements (équations de Barré de Saint Venant) dans le lit mineur, dans la plaine inondable ou dans les secteurs urbanisés permettent de calculer en tout point du maillage, les évolutions au cours du temps du niveau d'eau et de la vitesse de l'écoulement, à la fois en direction et en intensité.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

À partir de ces informations et de la cote altimétrique de chaque point, les variables hydrauliques suivantes sont déterminées : hauteur d'eau (niveau d'eau – niveau du fond), vitesse d'écoulement, débit linéique scalaire et vectoriel (vitesse x hauteur d'eau), etc.

La précision spatiale des résultats obtenus est fixée par la taille des mailles du modèle bidimensionnel. Le maillage peut être affiné dans les secteurs d'hydraulique complexe ou au niveau des zones d'intérêt.

Cette approche est donc parfaitement adaptée à la détermination précise des caractéristiques des écoulements sur la commune de Corneilla-la-Rivière et de bien représenter la complexité des écoulements du secteur d'étude : interconnexion de ravins, d'agouilles, écoulements en surface.

3.3. HYPOTHESES RETENUES

3.3.1. Préambule

Les éléments présentés ci-après ont fait l'objet d'une validation auprès de la commune de Corneilla-la-Rivière et du Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Têt (SMBVT) : note du 3 décembre 2014.

Ils ont pour objectif de préciser, préalablement à la phase de construction du modèle hydraulique :

- le périmètre de la modélisation mise en œuvre ;
- les hypothèses prises en compte pour chaque cours d'eau / ravins / agouilles.

Ces hypothèses ont également un lien direct avec le cahier des charges des levés topographiques complémentaires à réaliser, présenté dans le rapport de phase 1 « Etat des Lieux ».

Le périmètre de modélisation envisagé a été défini afin de prendre en compte :

- les écoulements des ravins des Coumes et des Coumes de la Mort en amont de la RD 614, mais également en aval, après confluence avec le canal de Corneilla, dans la partie urbanisée de la commune ;
- les écoulements du ravin du Campeils et notamment la complexité au droit du Pont de l'Estagel ;
- le réseau d'agouilles présent sur la commune (agouilles de Cabira, de Figarolle et de Couloumine) et du canal de Corneilla-la-Rivière, selon les hypothèses présentées ci-après, qui contribue au système hydraulique et à l'évacuation des eaux pluviales jusqu'à leur exutoire ;

mais également les écoulements pouvant provenir du bassin du ravin de la Baillobère et de la Coume du Binagre, situé à l'ouest de la commune (parasitage et transfert vers le centre de Corneilla-la-Rivière).

La figure située page suivante illustre les linéaires de chaque ravin / agouilles qui sont pris en compte dans le cadre de la modélisation mise en œuvre.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

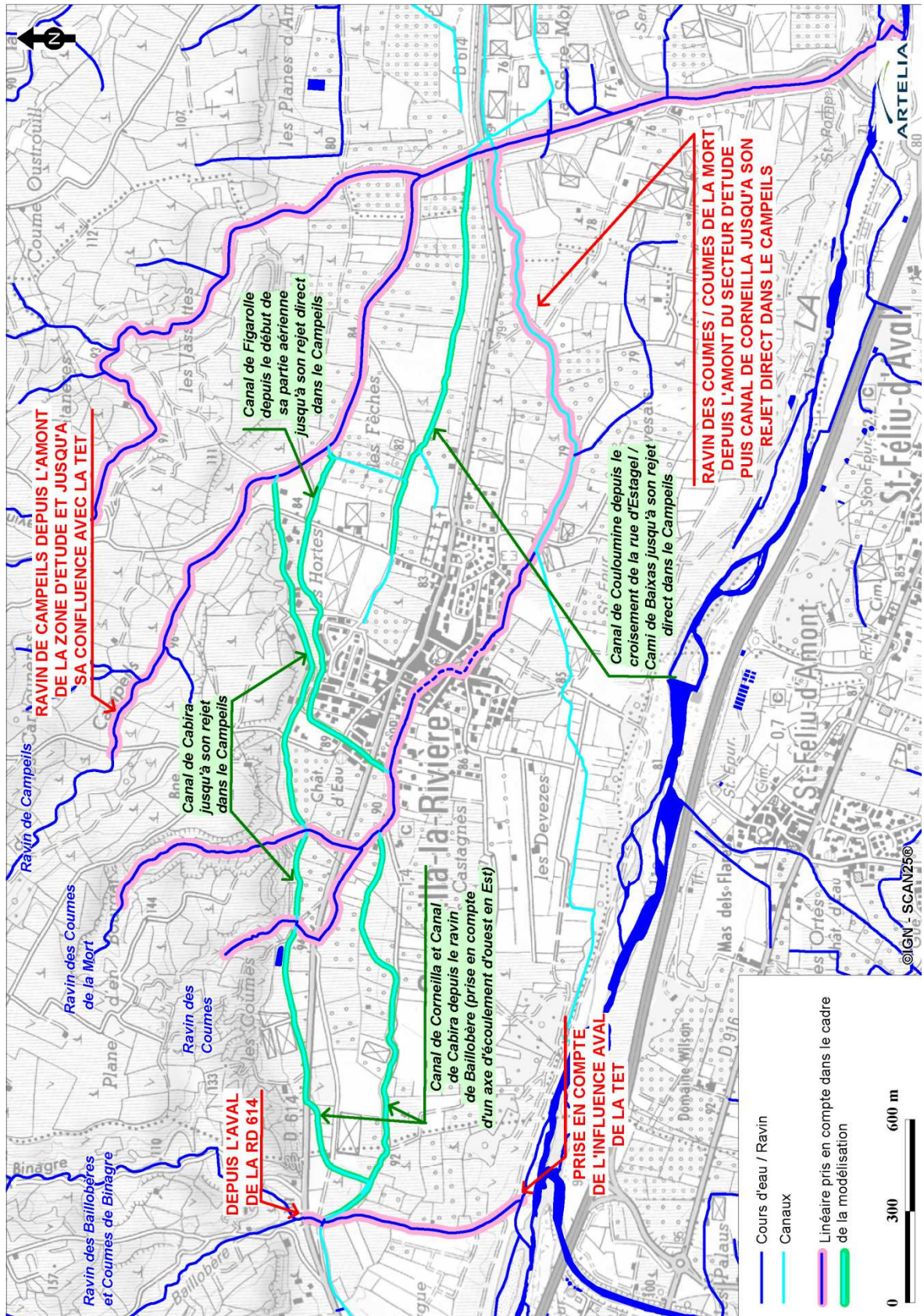


Fig. 2. Périmètre et hypothèses de la modélisation

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

3.3.2. Hypothèses de modélisation

Les paragraphes suivants présentent les hypothèses de modélisation pour chaque cours d'eau et aguilles prises en compte au sein de cette étude.

Rappelons tout d'abord que l'ensemble des canaux et aguilles (canal de Corneilla, Cabira, Figarolle, Couloumine) sont gérés par l'ASA de Corneilla-la-Rivière (cf. rapport de phase 1 – Etat des lieux). Un système de vannes d'alimentation et de pelles existe sur l'ensemble du linéaire de ces cours d'eau et notamment au droit des prises d'eau et des rejets dans le Campeils/Clot d'en Godail :

- alimentation des canaux / aguilles (prise d'eau dans la Têt) : en cas de fortes pluies ou d'orage, les vannes d'alimentation de ces canaux sont fermées ;
- système de vannes et de pelles au droit du franchissement du Campeils : fermeture des rejets directs dans le Campeils en temps normal.

L'objectif de la modélisation étant de représenter des épisodes pluvieux de différentes intensités, les hypothèses générales suivantes ont donc été prises :

- **aucun apport de la Têt : aucun débit d'apport depuis la Têt ne sera donc injecté dans les canaux/aguilles ;**
- **rejet direct des canaux / aguilles dans le Campeils/Clot d'en Godail ;**
- **bon fonctionnement de la gestion des vannes/pelles.**

A. La Têt

La commune de Corneilla-la-Rivière est bordée au Sud par la plaine inondable de la Têt.

Les débordements de la Têt ont fait l'objet d'une analyse détaillée dans le cadre du plan de prévention des risques inondation de la commune qui a été approuvé en 2014. Les résultats de cette étude montrent que les débordements de la Têt n'impactent que très peu le centre bourg de la commune de Corneilla la Rivière, à l'exception des événements extrêmes, de type 1940 (période de retour supérieur à 100 ans), comme le présente l'illustration suivante.

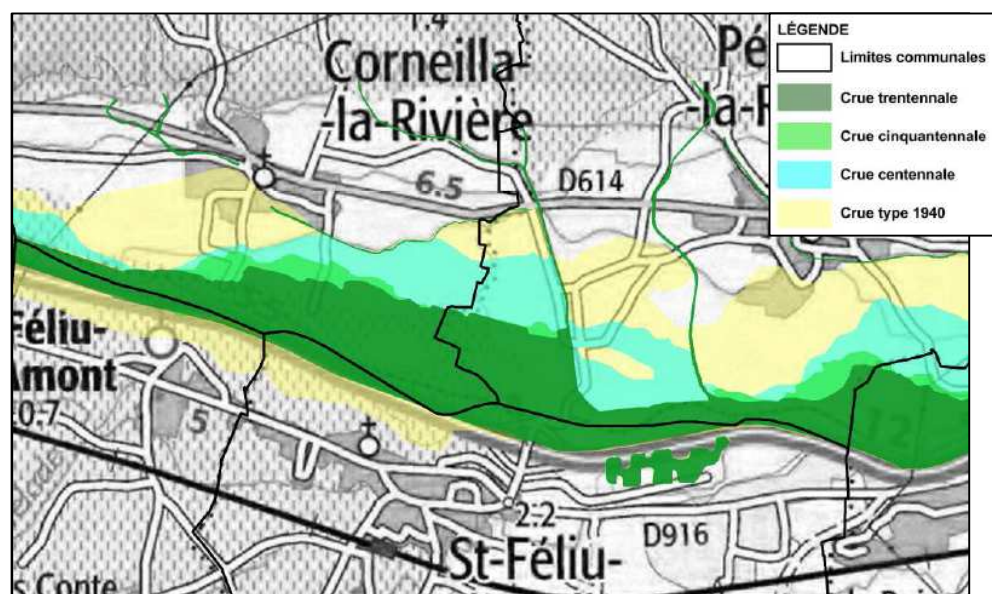


Fig. 3. Emprise des différentes occurrences de crue de la Têt

(Source : Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles d'inondation de la Têt – DDTM 66)

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

Dans le cadre des hypothèses de construction, l'influence de la Têt sur les niveaux d'eau des ravins sera uniquement prise en compte par imposition d'un niveau aval.

Ainsi, aucune modélisation de la Têt n'a été réalisée dans le cadre de la présente modélisation. Les résultats issus du PPRi de la commune, et fournis par la DDTM 66, seront repris afin d'appliquer un niveau aval au droit des exutoires des ravins et *in fine*, analyser l'influence de la Têt.

B. Ravin de Baillobère et Coume de Binagre

Les écoulements de ce ravin, situé à l'ouest du village, se rejettent directement dans la Têt.

D'après les études antérieures (étude DDE – 1999), l'exutoire du ravin de Baillobère aurait, en aval de la RD 614, une capacité de 73 m³/s. Il permettrait donc théoriquement, selon ces études, l'évacuation d'une crue de période de retour d'environ 100 ans. Toutefois, le manque d'entretien de ce ravin (végétation) pourrait présenter un risque vers le village de Corneilla-la-Rivière (diminution de la capacité réelle du ravin et débordement privilégié en rive gauche vers le village).

Les analyses hydrologiques menées en phase 1 de la présente étude et dans le cadre du PPRi de la commune de Corneilla-la-Rivière ont d'autre part abouti à la définition d'un débit de période de retour 100 ans d'environ 105 m³/s et non de 75 m³/s.

Par conséquent, dans le cadre des hypothèses de construction prises en compte, il est retenu d'intégrer les écoulements de ce ravin, via une modélisation de son lit mineur et lit majeur depuis l'aval immédiat de la RD 614 jusqu'à sa confluence avec la Têt (imposition d'un niveau aval de la Têt).

La modélisation de ce secteur permettra d'apprécier les débordements potentiels de ce ravin vers le canal de Corneilla et de quantifier les éventuels transferts de débit d'ouest en est vers le centre bourg de la commune de Corneilla-la-Rivière. Pour cela, les axes d'écoulement principaux que constituent le canal de Corneilla et le canal de Cabira seront entre autres intégrés dans le modèle depuis la rive gauche du ravin de Baillobère.

C. Ravin des Coumes et Coumes de la Mort

L'analyse des écoulements de ces deux ravins est l'un des objectifs principaux de cette étude.

Ces ravins (lit mineur et lit majeur) sont par conséquent pris en compte, dans le cadre du modèle hydraulique, depuis l'amont du secteur d'étude jusqu'à leurs confluences avec le canal de Corneilla-la-Rivière.

Les débordements potentiels de ces ravins vers le canal de Cabira sont également pris en compte par la représentation de ce dernier (cf. point E).

D. Canal de Corneilla-la-Rivière

Le canal de Corneilla-la-Rivière, axe d'écoulement principal sur la commune, est modélisé depuis le ravin de la Baillobère jusqu'à sa confluence avec le Clot d'en Godail, en se basant sur les hypothèses de modélisation suivantes :

- début de la représentation et de la modélisation de ce canal depuis rive gauche du ravin de la Baillobère afin de prendre en compte les débordements potentiels du ravin de la Baillobère dans ce canal.

Les vannes d'alimentation du canal de Corneilla-la-Rivière, depuis la prise d'eau dans la Têt à Millas, étant fermées en cas d'épisodes pluvieux, aucun autre apport de débit n'est donc intégré ;

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

- représentation du canal entre le ravin de la Baillobère et l'aval du centre bourg ;
- représentation du canal de Corneilla en aval du centre bourg et en aval de la prise d'eau de Pézilla jusqu'à la confluence avec le Clot d'en Godail.

Précisons que le canal de Pézilla depuis sa prise d'eau dans la Têt jusqu'au canal de Corneilla n'est pas modélisé ; **aucun apport de la Têt n'est donc pris en compte (hypothèse de fermeture des vannes) à l'exception des apports de débits issus du ruissellement des bassins versants interceptés ;**

- la confluence avec le Clot d'en Godail est géré par un système de vannes/pelles : **la bonne gestion des vannes en période de crue est donc ici considérée comme hypothèse :**
 - fermeture de la pelle du franchissement du Clot d'en Godail vers la commune de Pézilla ;
 - ouverture de la pelle pour un rejet direct du canal de Corneilla vers le Clot d'en Godail.

Le canal de Pézilla n'est donc pas modélisé en rive gauche du Campeils. Les éventuels transferts de débit en direction de Pézilla pourront toutefois être appréciés en lit majeur rive gauche du Clot d'en Godail via le modèle.



Fig. 4. Confluence Canal de Corneilla / Clot d'en Godail
Vue amont de l'ouvrage (à g.) et vue aval du rejet direct dans le Clot d'en Godail (à d.)

Précisons que des injections de débit intermédiaires sont intégrées afin de prendre en compte l'augmentation du bassin versant au cours de la traversée de la commune.

La partie enterrée du canal de Corneilla est également intégrée dans la modélisation en prenant en compte l'hypothèse suivante : vanne en position haute maximum.



Fig. 5. Canal de Corneilla - entrée de l'ouvrage enterré

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

E. Canal de Cabira

Le canal de Cabira peut jouer un rôle majeur dans la collecte et l'évacuation des eaux de ruissellement.

Ce dernier est donc modélisé depuis sa prise d'eau dans le canal de Corneilla jusqu'à son rejet direct dans le ravin du Campeils afin de caractériser :

- sa capacité de stockage éventuelle ;
- les écoulements d'ouest en est.

Précisons que les différents gabarits de cet ouvrage sont bien intégrés (canal d'arrosage seul à l'est du chemin du Força Real ; canal d'arrosage et de collecte à l'ouest du chemin de Força Real).

Les hypothèses suivantes sont donc prises en compte :

- **aucun apport depuis le canal de Corneilla (prise d'eau dans la Têt – vannes fermées) à l'exception des apports dus au débordement du ravin de Baillobère ou du canal de Corneilla au droit de la prise d'eau du canal de Cabira dans ce dernier ;**
- **ouverture des vannes et rejets direct du canal de Cabira dans les ravins des Coumes et Coumes de la Mort.**

A noter qu'en cas de fortes pluies, l'érosion par les eaux des terrains en amont peuvent entraîner des dépôts/gravats dans le canal de Cabira. **Toutefois dans le cadre de la modélisation, il est ici considéré un bon état du canal d'arrosage et de collecte du canal de Cabira.**

Les apports du bassin versant recueillis par le canal d'arrosage et de collecte de Cabira (est du chemin de Força Real) sont intégrés dans le modèle au fur et à mesure.



Fig. 6. Canal de Cabira d'arrosage en amont du ravin des Coumes et ouvrage de rejet direct vers le ravin des Coumes (ouverture de la pelle en période de crue)



Fig. 7. Canal de Cabira en amont du ravin des Coumes de la Mort et ouvrage de rejet direct (ouverture de la pelle en période de crue)

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION



Fig. 8. Canal de Cabira de Collecte et rejet direct dans le Campeils

F. Canal de Figarolle

Le canal de Figarolle prend son origine par une prise d'eau dans le canal de Corneilla en amont immédiat de la confluence Canal de Corneilla/Ravin des Coumes. Cette prise d'eau est gérée par une vanne.

Après un passage souterrain, le canal de Figarolle devient aérien et traverse la commune du sud au nord puis d'ouest en est.



Fig. 9. Prise d'eau du Canal de Figarolle (à g.) et début de la partie aérienne du canal (à d.)

Il est retenu dans le cadre de cette étude **de modéliser ce canal depuis le début de sa partie aérienne en bordure de la rue du ruisseau jusqu'à sa confluence avec le Campeils**. En effet, les débordements potentiels du canal de Corneilla peuvent s'écouler sur la rue du ruisseau et ainsi, en partie, dans le canal d'arrosage de Figarolle. Ce canal peut donc participer à la répartition des eaux lors d'événements pluvieux.

En cas d'évènements pluvieux, la vanne d'alimentation de ce canal devant être fermée, aucun apport depuis le canal de Corneilla n'est donc pris en compte à l'exception des débordements directs au droit de la rue du ruisseau.

Après avoir traversé le centre bourg de la commune, le canal de Figarolle peut :

- soit se rejeter directement dans le Campeils (existence d'une buse). Cette sortie directe est gérée par une vanne qui est ouverte lors des événements pluvieux ;
- soit s'écouler de part et d'autre du Campeils dans des canaux. Ce système est également géré par des vannes.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION



Fig. 10. Canal de Figarolle - Système de gestion au droit de la confluence avec le Campeils - A droite, sortie directe dans le ravin de Campeils fermée en période normale par une vanne



Fig. 11. A gauche : sortie directe du canal de Figarolle ou franchissement du canal de Figarolle vers la rive gauche du Campeils / A droite : canal de Figarolle en rive droite du Campeils

L'hypothèse retenue pour la suite consiste en **une bonne gestion des vannes et donc un rejet direct dans le ravin de Campeils. Les canaux de part et d'autre du ravin de Campeils, participant au fonctionnement en période normale de l'agouille de Figarolle mais non significatifs en période de crue, ne sont donc pas modélisés ici.**

Le canal de Figarolle permettant de collecter une partie des eaux pluviales des secteurs urbanisés, des apports de débit intermédiaires seront inclus dans le modèle.

G. Canal de Couloumine

Ce canal orienté d'ouest en est, est situé à l'Est de la commune. Il recueille une partie des eaux pluviales des secteurs urbanisés situés au nord de la RD 614 (rejet des bassins de rétention le long du Cami de Baixas dans le canal de Couloumine).

Ce canal débute en partie au niveau du cimetière puis longe la zone artisanale et les parcelles agricoles avant de traverser le Clot d'en Godail. Précisons que d'après les éléments indiqués par la mairie, il est également alimenté et connecté au canal de Figarolle. Cette connexion n'a cependant pas été observée précisément sur le terrain.

Les hypothèses suivantes ont été retenues dans le cadre de la prise en compte de ce canal :

- **aucun apport depuis le canal de Figarolle (système de gestion des vannes fermées) : la connexion des deux canaux, non observée, n'est donc pas modélisée (non significative) ;**

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

- **représentation du canal depuis le croisement du chemin d'Estagel avec le Cami de Baixas jusqu'au Clot d'en Godail** : cette représentation permet de représenter la collecte des eaux débordées depuis le Campeils au droit du franchissement de la rue d'Estagel par les noues de rétention et l'évacuation de ces eaux d'Ouest en Est vers le Clot d'en Godail par le canal de Couloumine ;
- **l'apport du canal de Couloumine depuis le cimetière n'est pas modélisé mais pris en compte par l'injection d'un débit d'apport intermédiaire** ;
- **au niveau du franchissement du Clot d'en Godail**, le franchissement du canal est géré par un système de vanne. Il est ici considéré, de la même manière que pour le canal de Figarolle, un **rejet direct du canal de Couloumine** :
 - par la présence de l'ouvrage de rejet direct (bonne gestion des vannes et fermeture du canal qui franchit le Clot d'en Godail) ;
 - par le débordement direct du canal de Couloumine dans le ravin de Campeils, la capacité de l'exutoire (canal de franchissement du ravin) étant connue et limitée.



Fig. 12. Connexion des noues le long du Cami de Baixas et du canal de Couloumine



Fig. 13. Système de fermeture avant franchissement du Clot d'en Godail (à g.) et franchissement du Clot d'en Godail par le canal de Couloumine (à d.)

H. Ravin de Campeils / Clot d'en Godail

Le ravin de Campeils qui devient le Clot d'en Godail en aval de la confluence avec le ravin de Mirandes est l'un des objets principaux de cette étude, notamment au droit du chemin de l'Estagel au Nord de la commune.

Ce ravin est donc intégré dans le modèle hydraulique depuis l'amont du secteur d'étude (injection d'un débit amont) jusqu'à la Têt au droit de laquelle une condition aval est appliquée afin de bien prendre en compte l'influence des niveaux de la Têt.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

Les confluences et rejets directs avec les différents canaux et aguilles sont représentés dans le cadre de la modélisation, permettant ainsi de bien appréhender les apports intermédiaires. Précisons que le ravin de Mirandes est également pris en compte dans le cadre de la modélisation afin de prendre en compte l'apport important de ce ravin en termes de débit.

I. Note sur les autres éléments caractéristiques de la commune

La visite de terrain réalisée dans le cadre de la phase 1 « Etat des Lieux » a mis en évidence la présence de nombreux réseaux pluviaux aériens sur la commune de Corneilla-la-Rivière participant au système hydraulique (sous la forme de fossés routier, cunettes ou caniveaux).

Si ces infrastructures participent effectivement à la collecte et à l'évacuation des eaux pluviales, leurs capacités sont négligeables en regard des ravins et aguilles structurant le territoire.

Aussi, il n'est pas prévu de les intégrer dans la modélisation hydraulique. Seul le système d'aguilles et de ravins, tel que présenté ci-avant est représenté. A noter toutefois que la représentation fine du lit majeur des différents axes d'écoulement permet d'appréhender au mieux les écoulements au droit des rues et routes structurantes.

Afin d'illustrer ce qui précède, les écoulements superficiels le long du chemin d'Estagel (fossé le long du chemin se rejetant dans le canal de Figarolle en période normale et principalement dans le canal de Cabira lors d'événements pluvieux importants [système de trop plein et seuil d'évacuation]) ne sont pas modélisés. Le modèle permet de représenter les écoulements de surface sur la route et l'interception naturelle de ces eaux dans les différents canaux sans représenter avec précision l'ensemble de ce système de fossés.



Fig. 14. A gauche : fossé le long de la rue d'Estagel
A droite : rejet direct du fossé le long de la rue d'Estagel dans le canal de Figarolle

J. Prise en compte des secteurs urbanisés

Les secteurs urbanisés sont pris en compte dans le cadre du modèle qui sera mis en œuvre, par la représentation des bâtiments ou de groupement de bâtiments afin d'appréhender correctement l'obstacle aux écoulements et les vecteurs préférentiels d'écoulements que constituent les rues.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

3.3.3. Tableau de synthèse

Tabl. 1 - Tableau de synthèse des hypothèses préalables à la modélisation

Cours d'eau /Canaux	Représentation	Limite amont	Limite aval	Condition d'entrée	Condition aval	Hypothèse d'apport	Hypothèse particulière sur les ouvrages
Têt	Non	Constitue la condition limite aval du modèle					
Ravin Baillobère/ Coumes de Binagre	Oui	Aval RD 614	Confluence Têt	Hydrogramme	Niveau max de la Têt	/	Surverse éventuelle vers le canal de Corneilla
Ravin des Coumes	Oui	Amont zone d'étude	Confluence avec ravin des Coumes de la Mort	Hydrogramme	/	/	Passage à gué au droit du canal de Cabira OH RD 614
Ravin des Coumes de la Mort	Oui	Amont zone d'étude	Confluence avec Canal de Corneilla	Hydrogramme	/	/	Passage à gué au droit du canal de Cabira OH RD 614
Canal de Corneilla	Oui	Rive gauche du ravin de Baillobère	Confluence avec le Clot d'en Godail	Apports par les débordements potentiels du ravin de la Baillobère	/	Aucun apport de la Têt (vanne d'alimentation fermée) Prise en compte d'apports intermédiaires	Ouvrage enterré dans le centre : vanne en position haute Ouvrage de rejet dans le Campeils : rejet direct / vanne ouverte
Canal de Cabira	Oui	Rive droite du canal de Corneilla	Confluence avec le Campeils	Débordements potentiels du canal de Corneilla	/	Aucun apport direct du canal de Corneilla (vanne fermée) Prise en compte d'apports intermédiaires	Ouvrages de rejet dans les ravins des Coumes et Coumes de la Mort : vanne en position ouverte – rejet direct

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

Cours d'eau /Canaux	Représentation	Limite amont	Limite aval	Condition d'entrée	Condition aval	Hypothèse d'apport	Hypothèse particulière sur les ouvrages
Canal de Figarolle	Oui	Rive droite du canal de Corneilla à partir du début de sa partie aérienne	Confluence avec le Campeils	Débordements potentiels du canal de Corneilla	/	Aucun apport direct du canal de Corneilla (vanne fermée) Prise en compte d'apports intermédiaires	Ouvrage de rejet dans le Campeils : rejet direct / vanne ouverte
Canal de Couloumine	Oui	Depuis le croisement Rue d'Estagel / Cami Baixas	Confluence avec le Campeils	/	/	Prise en compte d'apports intermédiaires	Ouvrage de rejet dans le Campeils : rejet direct / vanne ouverte
Ravin de Mirandes	Oui	Amont zone d'étude	Confluence avec le Campeils	Hydrogramme	/	/	/
Ravin de Campeils	Oui	Amont zone d'étude	Confluence Têt	Hydrogramme	/	Prise en compte d'apports intermédiaires	Attention particulière à l'ouvrage de la rue d'Estagel

3.4. CARACTERISATION DU MODELE

3.4.1. Systèmes altimétriques et de géo-référencement

Le référencement géographique utilisé est le système Lambert 93.

Le référencement altimétrique retenu est le système de Nivellement Géographique de la France IGN69 (NGF dans la suite du rapport).

3.4.2. Linéaire des cours d'eau modélisés

Comme présenté précédemment, le périmètre retenu intègre l'ensemble de la zone d'intérêt et permet de modéliser la complexité des écoulements conformément aux hypothèses retenues et présentées au chapitre précédent.

Il s'étend :

- depuis l'amont de chaque cours d'eau, en amont de la zone d'intérêt jusqu'à la confluence des différents ravins dans le cours d'eau la Têt ;
- depuis la rive droite du ravin de la Baillobère jusqu'en aval, en rive gauche du Clot d'en Godail.

Le secteur d'étude représente ainsi :

- 560 m de linéaire de lit mineur pour le ravin de Baillobères ;
- 780 m de linéaire de lit mineur pour le ravin des Coumes, jusqu'à sa confluence avec le Canal de Corneilla ;
- 920 m environ de linéaire de lit mineur pour le ravin des Coumes de la Mort jusqu'à sa confluence avec le ravin des Coumes ;
- 3 735 m de linéaire pour le Canal de Corneilla dont 1 450 m en amont de la confluence avec le ravin des Coumes, 465 m entre la confluence avec les Coumes et l'entrée de l'ouvrage enterré dans le centre bourg de la commune et 1 820 m en aval du centre bourg (Canal de Corneilla/Pézilla) ;
- 2 660 m de linéaire de lit mineur pour le ravin du Campeils jusqu'à sa confluence avec la Têt, dont 900 m en aval de la RD 614 (Clot d'en Godail) ;
- 1 530 m de linéaire de lit mineur pour le ravin de Mirandes ;

ainsi que :

- 1 340 m de linéaire pour le canal de Couloumine depuis la rue d'Estagel jusqu'à sa confluence avec le ravin de Campeils ;
- 1 240 m de linéaire pour le canal de Figarolle, depuis le début de sa partie aérienne jusqu'au Campeils ;
- 2 470 m de linéaire pour le canal de Cabira.

Le modèle bidimensionnel représente ainsi le lit mineur de l'ensemble des cours d'eau et agouilles significatifs présents sur le territoire de la commune ainsi que l'ensemble du lit majeur.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

3.4.3. Construction du modèle hydraulique

La construction du modèle a été précédée d'une reconnaissance du secteur à modéliser, réalisée au cours de la phase 1 de l'étude, de manière à identifier l'ensemble des éléments structurants pouvant avoir un rôle sur le comportement hydraulique des écoulements.

Il est en effet indispensable que le maillage intègre et représente de manière la plus fidèle possible la réalité du terrain, et plus spécifiquement au niveau des éléments structurants. Ces éléments sont constitués par les particularités qui ont une influence sur le comportement des écoulements à leur niveau.

Sur le secteur d'étude, les éléments structurants sont nombreux et divers. Leur traitement et la manière de les représenter dans les modèles mis en œuvre sont détaillés dans les paragraphes ci-après.

A. Lit mineur

Les profils en travers du lit mineur, relevés au cours de cette étude et des études antérieures par un géomètre, ont été traités de manière à être intégrés dans le modèle TELEMAC. Ce traitement est nécessaire afin de limiter le nombre de mailles du maillage réalisé tout en respectant le fonctionnement hydraulique de détail de ce secteur.

Le lit mineur des cours d'eau est représenté avec 3 mailles (ou en 4 points) sur la largeur du lit, de manière à représenter correctement la section hydraulique offerte aux écoulements. Les rétrécissements et élargissements du lit mineur sont de cette manière parfaitement intégrés dans le modèle mis en œuvre.

Les profils en long des lignes de berges et de fond ont été réalisés à partir de l'intégration de ces profils simplifiés (par 4 points). **Pour chaque profil, la bonne représentation de la section d'écoulement de plein bord a été vérifiée.**

Le tableau présente le nombre de profils en travers du lit mineur utilisés pour la représentation du lit mineur des différents cours d'eau. Ce tableau met en outre en évidence la densité des données utilisées et la précision du modèle afin de définir correctement la capacité des différents cours d'eau / agouilles.

Tabl. 2 - Représentation des lits mineurs – Synthèse des données utilisées

Cours d'eau	Linéaire modélisé	Nombre de profils géomètres	Canaux / Agouilles	Linéaire modélisé	Nombre de profils géomètres
Baillobère	560 m	4	Canal de Corneilla	3 735 m	20
Coumes	780 m	11	Cabira	2 470 m	11
Coumes de la Mort	920 m	10	Figarolle	1 240 m	6
Campeils	2 660 m	37	Couloumine	1 340 m	5
Mirandes	1 530 m	11			

Les profils en long du fond du canal de Corneilla (400 ml), en amont du centre bourg, et du canal de Cabira (900 ml), levés par un géomètre au cours de cette étude (cf. Rapport de Phase 1) ont également été intégrés dans le cadre de la définition du modèle pour bien prendre en compte la présence des chutes d'eau existantes.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

B. Remblais, digues et bord de cours d'eau

La représentation des remblais et des digues nécessite la bonne représentation du rôle d'obstacle aux écoulements et de leur caractère éventuellement submersible. Pour cela, il est nécessaire de représenter correctement de manière conjointe l'altimétrie des pieds de talus et celle du haut (crête).

Deux principes sont utilisés pour cela, selon la taille de l'obstacle et l'hétérogénéité altimétrique de sa crête :

- la première consiste à intégrer l'**obstacle dans le maillage** ;

Les routes et les voiries peuvent parfois constituer des obstacles légers aux écoulements (route en remblai – singularités hydrauliques). Le maillage est alors adapté à la forme trapézoïdale de l'ouvrage, décrite en 4 points de calcul minimum (deux points en pied de talus et deux points en crête).

- ⇒ Sur le secteur d'étude, la RD 614, en remblai notamment au droit des ravins des Coumes et Coumes de la Mort en amont du centre bourg, a été représentée de cette manière.
- ⇒ La rue d'Estagel, axe d'écoulement préférentiel des débordements du Campeils, a également été modélisée par cette représentation afin de bien prendre en compte cet axe d'écoulement même si la voie ne constitue pas un remblai spécifique.

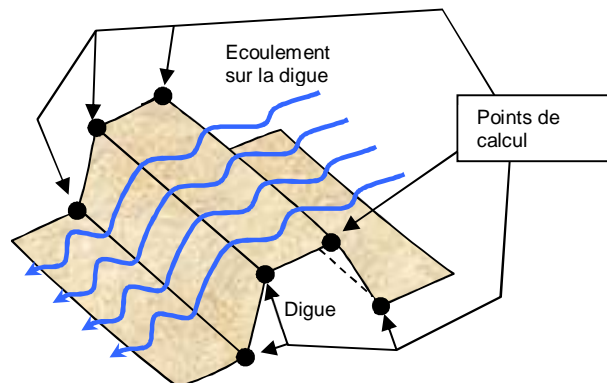


Fig. 15. Représentation schématique des routes

- la seconde consiste à représenter l'**obstacle sous la forme de deux frontières du modèle** et de calculer le débit éventuellement surversant sur l'obstacle à l'aide des lois « classiques » de l'hydraulique (lois de seuil).

Cette dernière méthode a été retenue pour représenter :

- **les digues / merlons de terre** présents sur le secteur d'étude, notamment en bordure des Coumes de la Mort en amont de la RD 614 (merlon de terre et chemin en remblai) ainsi qu'en bordure rive droite et rive gauche du ravin de la Baillobère ;
- **mais également de manière général l'ensemble des berges de chaque cours d'eau et agouilles** présents sur le territoire à l'exception des ravins de Campeils et de Mirandes qui présentent une section d'écoulement relativement large.

Cette représentation a pour avantage de pouvoir intégrer la représentation altimétrique de la crête du remblai ou de la berge à une échelle bien inférieure à la taille des mailles du maillage et ainsi de représenter les principaux points de débordements.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

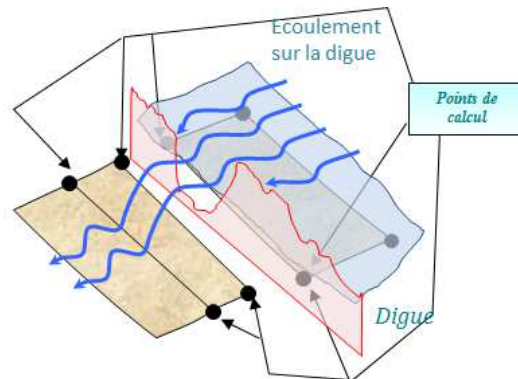


Fig. 16. Représentation schématique des digues

Cette représentation permet également de s'affranchir de tailles de maille très petites pour représenter correctement la forme des canaux bétonnés (forme en U) présentant une altimétrie de fond homogène sur chaque section et des « berges » verticales.

Cette méthode permet ainsi de représenter le débit qui transite dans les canaux en prenant en compte l'altimétrie précise des fonds et des hauts de bord de canaux, sans nécessiter le raffinement extrême du maillage sur les secteurs en question ou sans risque de modifier la capacité de ces ouvrages.

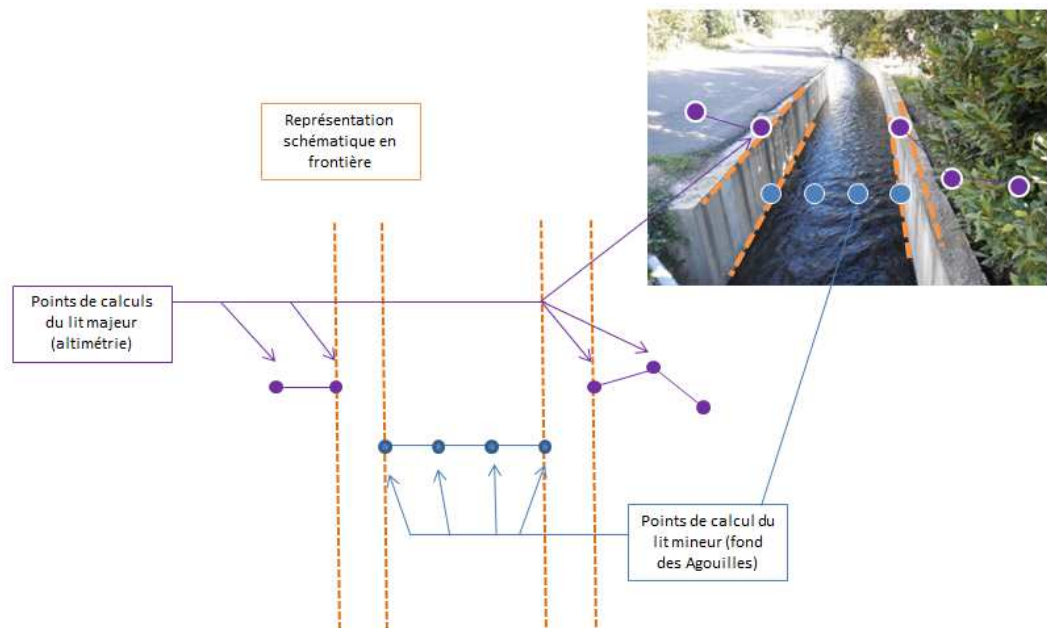


Fig. 17. Représentation schématique des canaux /cours d'eau canalisé

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

C. Bâtiments / Zones urbaines

Les bâtiments jouent un rôle hydraulique très important en zone urbaine, du fait du volume retiré à l'expansion de la crue et des effets de blocage et de déviation des écoulements.

Dans le cadre de cette étude et au vu de la densité urbaine dans le centre bourg de la commune de Corneilla-la-rivière, les bâtiments existants ont été représentés sous la forme **d'obstacles insubmersibles et imperméables**.

Cette intégration a été réalisée de manière à simplifier et à fusionner les groupes de bâtiments tout en conservant leur impact sur le comportement des débordements.

Les bâtiments proches ont ainsi été regroupés en bloc, notamment dans le centre bourg de la commune. En effet, naturellement, les écoulements sont favorisés par les axes de circulation ou par les rues. Les maisons, immeubles « proches » ne permettent pas à l'eau de circuler librement et sont un frein important aux écoulements. Ces immeubles /maisons sont alors regroupés en un seul bâtiment dit équivalent.

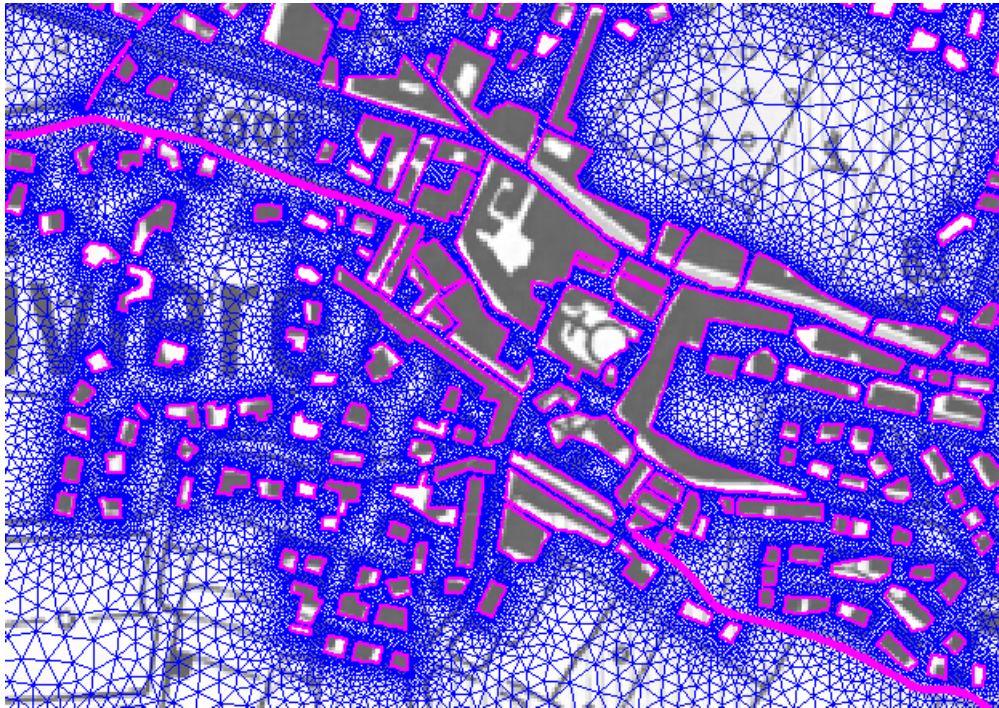


Fig. 18. Zoom sur la représentation du bâti

Dans les zones moins denses, cette représentation a également été retenue pour chaque bâtiment « dur » existant.

Précisons toutefois que les murs de clôture ou murets des propriétés n'ont pas été représentés dans le modèle, ces éléments n'ayant pas vocation à protéger des débordements.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

D. Ouvrages en lit mineur et réseaux de ressuyage

De nombreux ouvrages sont présents sur le linéaire des cours d'eau et constituent des obstacles aux écoulements ; il s'agit notamment des ouvrages :

- *ravin du Campeils* : l'ouvrage de franchissement du chemin de l'Estagel, du Chemin du Clot d'en Godail et de la RD 614 ;
- *ravin des Coumes et Coumes de la Mort* : les ouvrages de franchissement de la RD 614 ;
- *canal de Corneilla* : le pont et seuil en aval immédiat de la confluence avec le ravin des Coumes, l'ouvrage au droit du stade ainsi que la partie enterrée du canal de Corneilla.

Les ouvrages principaux présents sur le linéaire des cours d'eau sont intégrés dans le modèle hydraulique. Pour prendre en compte ces ouvrages et leurs influences sur le comportement hydrodynamique, le débit transité est calculé au niveau des principaux ponts en fonction du mode de fonctionnement de l'ouvrage (en charge ou non) et imposé ensuite.

Ce débit dépend de la dénivellation existante entre l'amont et l'aval de l'ouvrage, des dimensions caractéristiques de l'ouvrage, de la mise en charge ou non de l'ouvrage et d'une éventuelle surverse de l'ouvrage.

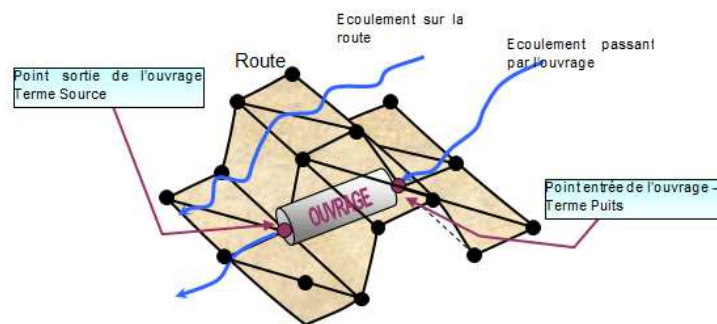


Fig. 19. Représentation schématique des digues

Les ouvrages de décharge sous la RD 614 (cinq ouvrages) ainsi que les ouvrages de franchissements de différentes aiguilles sous la RD 614 et sous le chemin de l'Estagel ont également été pris en compte de cette manière.

A noter toutefois que :

- les ouvrages de franchissement du Clot d'en Godail en aval de la RD 614 n'ont pas été modélisés ; ils sont en effet présents hors de la zone d'intérêt et soumis à la condition aval du modèle ;
- les différents ouvrages d'accès aux habitations présents le long du canal de Corneilla, rue du Ruisseau, et les différents ouvrages de franchissement des chemins secondaires présents le long du canal de Cabira et du canal de Figarolle n'ont également pas été modélisés ; ces ouvrages ne modifient pas sensiblement la capacité des canaux sauf en présence d'embâcles.

La figure suivante présente l'ensemble des ouvrages modélisés et pouvant impacter de manière significative les écoulements. Au total, 22 ouvrages ont été intégrés dans le modèle mis en œuvre.

La caractérisation de l'ensemble de ces ouvrages est issue des différents levés topographiques existants. Précisons qu'une attention particulière a été mise en œuvre afin de représenter la capacité des différents ouvrages, et notamment des ouvrages limitants mis en évidence lors du diagnostic réalisé en phase 1 (ouvrage de franchissement du Campeils – Chemin de l'Estagel).

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

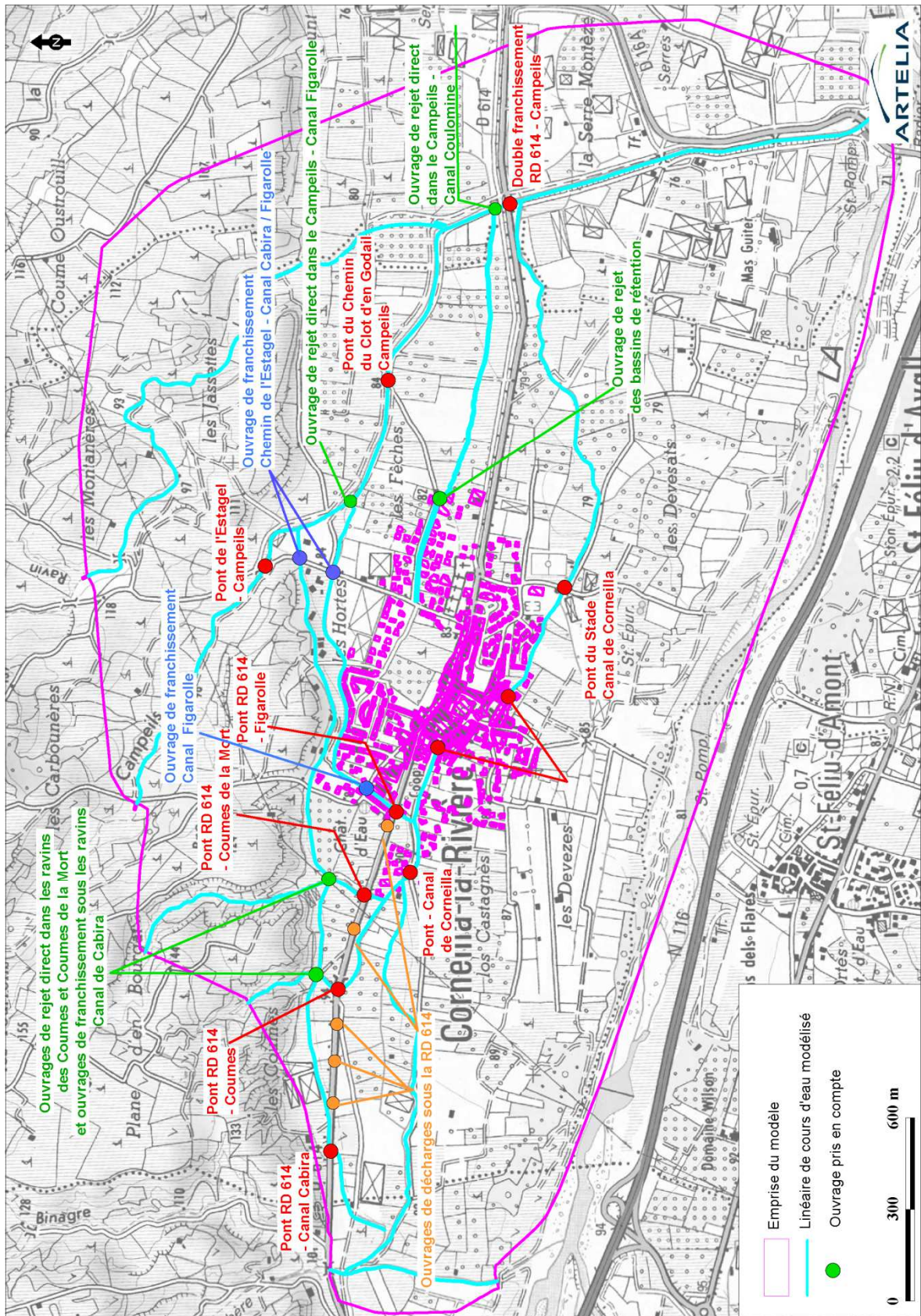


Fig. 20. Localisation des principaux ouvrages modélisés

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

Précisons également que les différents seuils ou chutes d'eau présents sur l'ensemble des linéaires (canal de Corneilla, canal de Cabira) ont été modélisés dans le modèle, dans le cadre de la représentation de la bathymétrie des cours d'eau.

Les passages à gué des ravins des Coumes, Coumes de la Mort et du ravin de la Baillobère ont également été intégrés dans le cadre de la représentation de la bathymétrie des cours d'eau.

3.4.4. Caractéristiques du maillage mis en œuvre

Le modèle mis en œuvre pour représenter la configuration actuelle du secteur d'étude est composé de plus de 105 000 points de calculs formant près de 184 660 mailles triangulaires.

La précision spatiale des résultats obtenus est fixée par la taille des mailles du modèle bidimensionnel. Le maillage est ainsi densifié dans les secteurs d'hydraulique complexe ou au droit des zones d'intérêt.

Les tailles des mailles imposées lors de la construction du modèle sont les suivantes :

- 2 à 2,5 m dans la longueur (sens du courant) dans le lit mineur du canal de Cabira et de du canal de Figarolle et pouvant descendre à 0,15 m dans la largeur ;
- 4 à 5 m dans la longueur (sens du courant) pour les lits mineurs des différents ravins (Baillobère, Coumes, Coumes de la Mort, Campeils / Clot d'en Godail, Mirandes) mais également pour la représentation du canal de Corneilla et du canal de Couloumine ;
- 2 m à proximité des bâtiments ;
- 50 m au maximum dans les zones naturelles sans contraintes hydrauliques particulières.

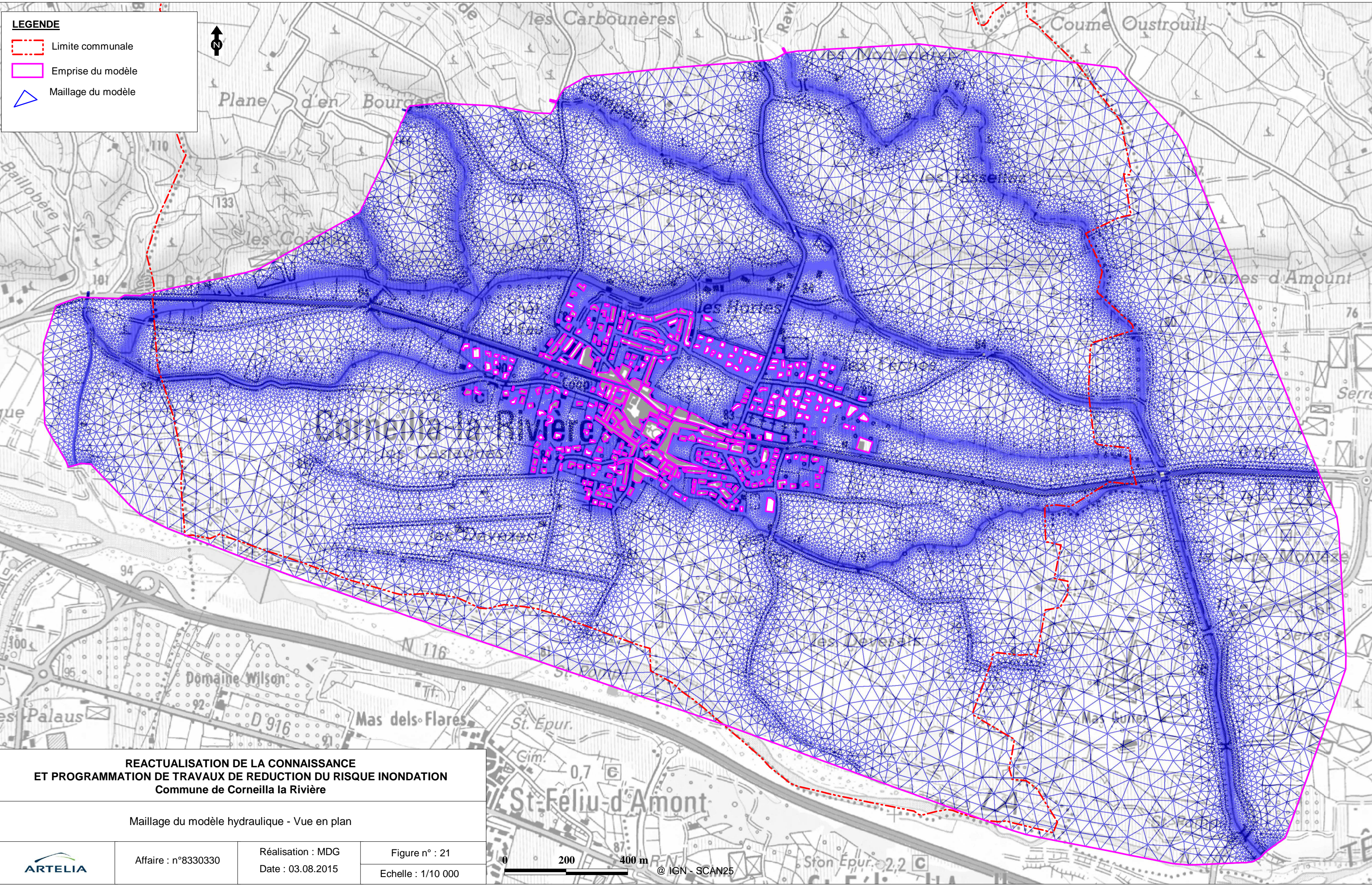
Le maillage du modèle mis en œuvre est présenté sur les illustrations suivantes.

3.4.5. Bathymétrie et topographie

L'ensemble des éléments altimétriques recueillis dans le cadre de la phase de recueil de données (cf. rapport de phase 1) est intégré dans le modèle mis en œuvre.

La structure du modèle a donc été construite sur la base des éléments suivants :

- la topographie lidar dans le lit majeur : la densité de base est de l'ordre de 3 points par m² ;
- les profils en travers levés par un géomètre expert ;
- le levé des ouvrages en lit mineur et en lit majeur.



LEGENDE

- Limite communale
- Emprise du modèle
- Maillage du modèle

**REACTUALISATION DE LA CONNAISSANCE
ET PROGRAMMATION DE TRAVAUX DE REDUCTION DU RISQUE INONDATION
Commune de Corneilla la Rivière**

Maillage du modèle hydraulique - Vue en plan

	Affaire : n°8330330	Réalisation : MDG	Figure n° : 21
	Date : 03.08.2015	Echelle : 1/10 000	



Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

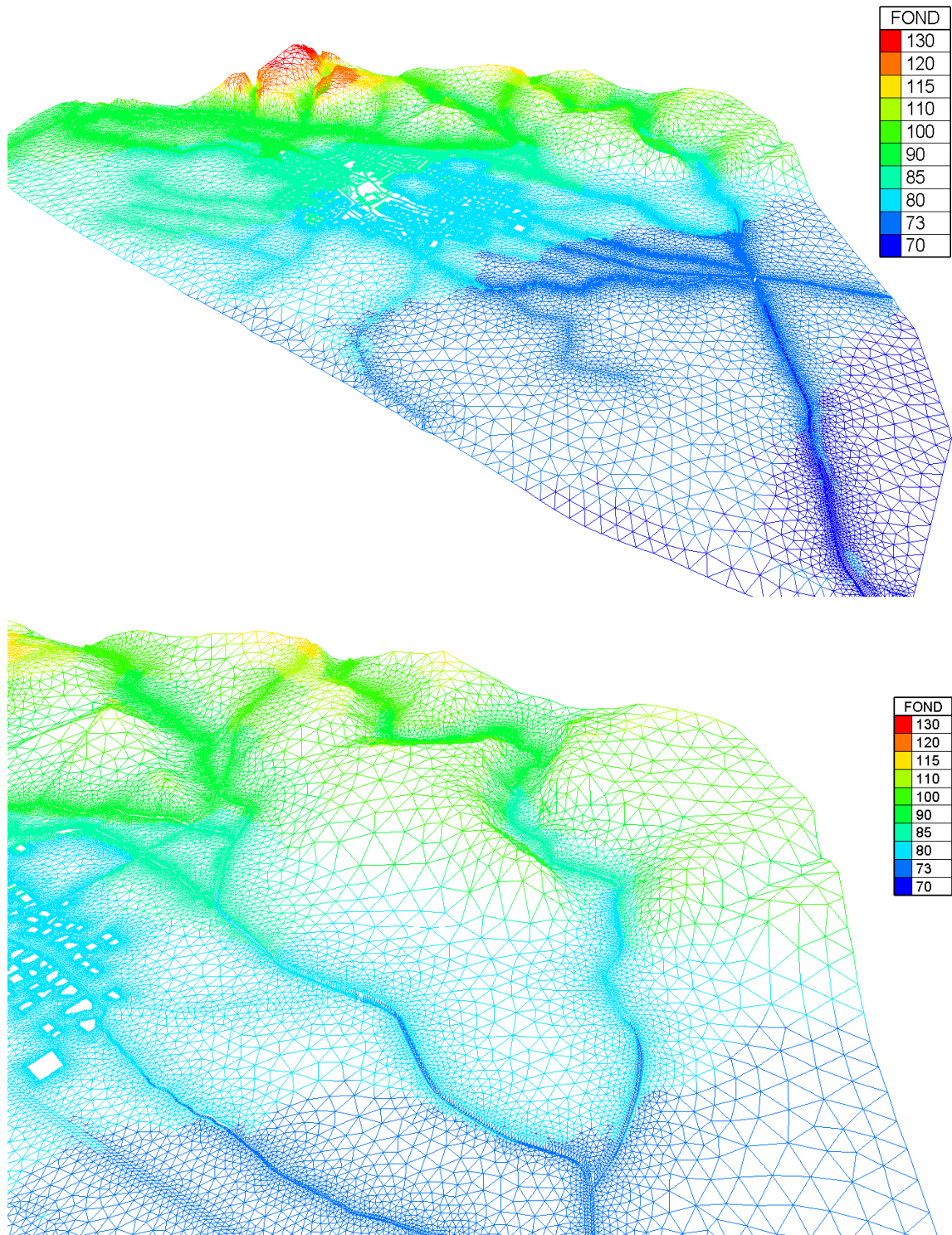


Fig. 22. *Vue en 3D (déformée sur l'axe vertical) du maillage et du modèle numérique de terrain*

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

3.5. CARACTERISTIQUES DES EVENEMENTS MODELISES

3.5.1. Imposition des conditions hydrologiques

Le modèle mis en œuvre propose la prise en compte des apports des débits :

- du ravin de la Baillobère ;
- du ravin des Coumes ;
- du ravin des Coumes de la Mort ;
- du ravin de Campeils ;
- du ravin de Mirandes ;

en amont du domaine d'étude.

La condition aval imposée se situe au niveau de la Têt. Elle a été déterminée à partir des informations disponibles dans les études préalables à la réalisation du PPRi du bassin versant de la Têt.

3.5.2. Caractéristiques des événements modélisés

Les débits caractéristiques des différents ravins ont été évalués dans le cadre de l'analyse hydrologique (cf. rapport de phase 1).

Le tableau suivant récapitule les principaux résultats et les conditions aux limites imposées.

Tabl. 3 - Synthèse des débits de crue (m³/s)

Cours d'eau	N° BV	Q ₅	Q ₁₀	Q ₃₀	Q ₅₀	Q ₁₀₀	Crue 1999
Ravin de la Baillobère	BV_B1	21.9	36.5	64.6	82	105.6	61.7
Ravin des Coumes	BV_Co1	2.4	3.9	6.6	8.1	10.4	8.2
Ravin des Coumes de la Mort	BV_Co2	3.4	5.6	10.2	12.5	16.3	12.0
Campeils / Clot d'en Godail	BV_Ca1	14.1	23.6	42.2	53.4	68.6	53
Ravin de Mirandes	BV_M1	15.2	25.4	46	57.4	73.8	54

Pour rappel, rappelons que la définition des débits de crue caractéristiques a été réalisée par application de la méthode rationnelle basée sur les données pluviométriques TGV, en cohérence avec les études du PPRi du bassin versant de la Têt moyenne.

Les débits de pointes de crue pour l'événement de 1999 ont été définies par application d'une loi de Myer (méthode de transposition des débits) à partir des débits maximaux calculés et définis dans le cadre des études préliminaires à la réalisation du PPRi du bassin versant de la Têt moyenne.

3.5.3. Définition des hydrogrammes de crues

Dans l'objectif ultérieur de définir des travaux de réduction du risque inondation sur la commune et d'analyser l'impact des aménagements proposés, il est nécessaire de modéliser les écoulements en régime transitoire : les débits d'entrée du modèle évoluent donc en fonction du temps.

Des hydrogrammes de crue (courbe de variation de débit en fonction du temps) ont donc été déterminés pour les différents ravins objets de l'étude.

A. Méthode utilisée

La définition des hydrogrammes de crues a été réalisée à l'aide d'un modèle hydrologique (modèle de transformation pluie-débit).

Le logiciel PLUTON a été utilisé. Développé par ARTELIA, celui-ci assure la transformation de la pluie de projet en hydrogramme à l'exutoire du bassin versant dont les caractéristiques ont été définies (superficie, longueur, pente, coefficient de ruissellement).

Rappelons que les caractéristiques de l'ensemble de ces bassins ont été déterminées et sont présentées dans le rapport de phase 1.

B. Pluie de projet

Les différentes pluies de projet analysées correspondent :

- à une pluie de période de retour quinquennale ;
- à une pluie de période de retour décennale ;
- à une pluie de période de retour trentennale ;
- à une pluie de période de retour centennale ;
- à la pluie réelle horaire du 12 au 13 novembre 1999.

L'ensemble des données pluviométriques nécessaires à la construction de ce modèle hydrologique a été collecté au cours de la phase 1 :

- coefficients pluviométriques – Méthode TGV pour les différentes périodes de retour ;
- hyétogramme de l'événement de 1999 au droit du secteur d'étude ajusté sur les données des stations de Perpignan-Rivesaltes et Tuchan.

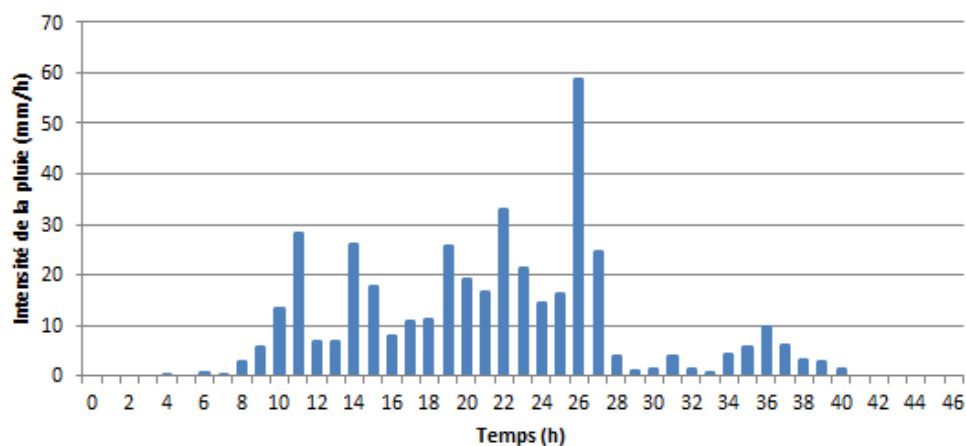


Fig. 23. Hyétogramme de l'événement de 1999 au droit du secteur d'étude

C. Événement de période de retour donnée

Les pluies de projet pour des périodes de retour 5 ans, 10 ans, 30 ans ou encore 100 ans ont été construites à partir des coefficients pluviométriques TGV caractéristiques du secteur d'étude.

A partir de ces coefficients et des caractéristiques des différents bassins versants, le modèle pluie-débit permet de caractériser les hydrogrammes de crue pour différentes périodes de retour.

Les débits de pointe obtenus sont cohérents avec ceux retenus lors de l'analyse hydrologique et présentés dans le tableau n°2.

La figure suivante présente la forme des hydrogrammes retenus :

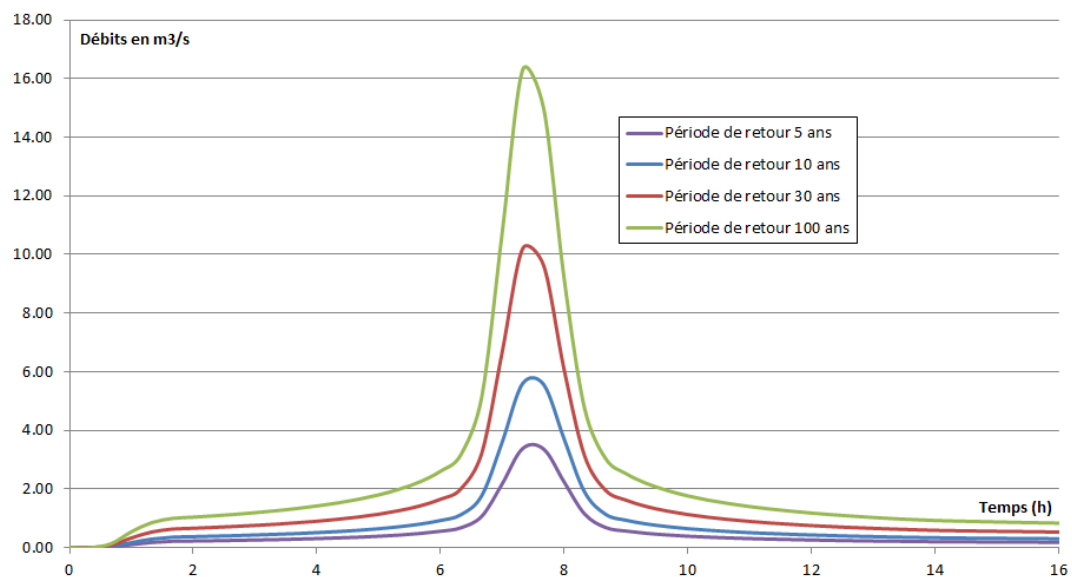


Fig. 24. Hydrogrammes de crue pour des pluies d'occurrence 10, 30 et 100 ans - Ravin des Coumes de la Mort en amont du secteur (Co2)

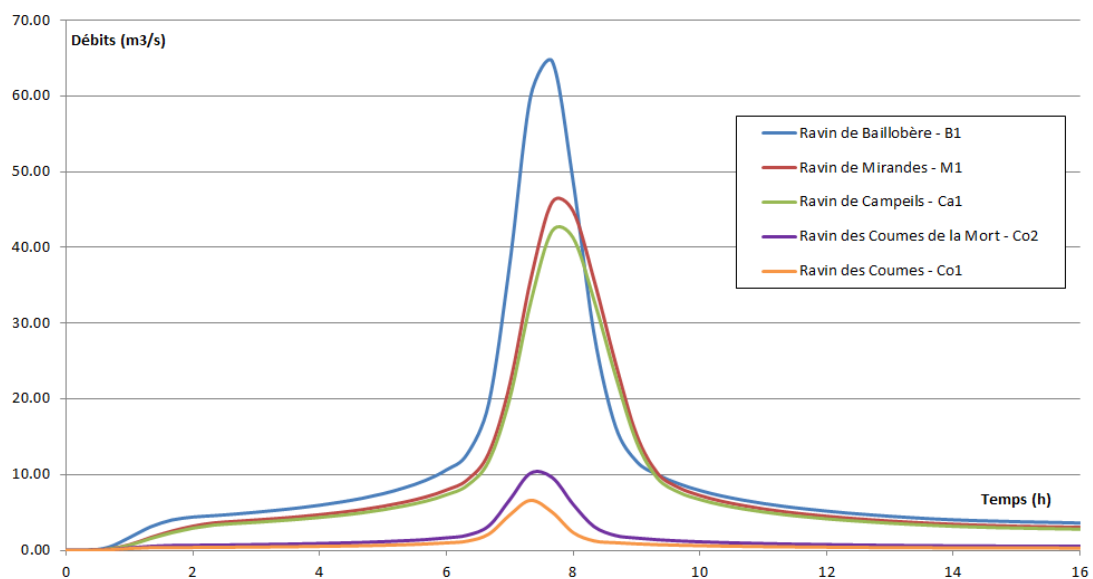


Fig. 25. Hydrogrammes de crue pour un événement d'occurrence 30 ans pour l'ensemble des ravins

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

D. Événement de novembre 1999

Les hydrogrammes de la crue de novembre 1999 ont été reconstitués sur l'ensemble des cours d'eau en amont du secteur d'étude à partir de la pluviométrie horaire mesurée sur le secteur d'étude.

Pour cela, il a été considéré une saturation importante des sols en raison du cumul de pluie ayant précédé le pic de pluviométrie.

Le graphe suivant représente les hydrogrammes obtenus centrés au droit du pic de pluviométrie en amont du secteur d'étude pour chaque ravin, sur la commune de Corneilla-la-Rivière.

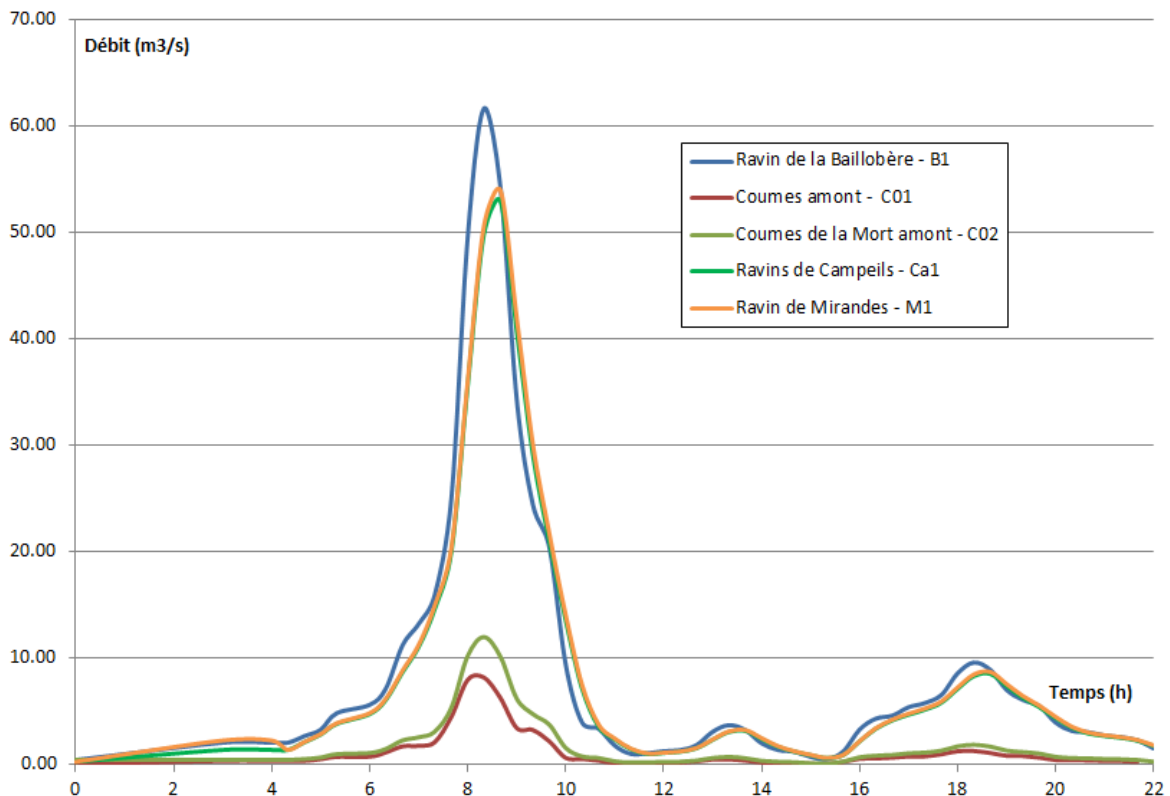


Fig. 26. Hydrogrammes de crue pour l'événement de 1999

A noter que la comparaison de la forme de ces hydrogrammes, obtenus à partir de la pluie réelle de 1999, avec ceux obtenus à partir des coefficients pluviométriques théoriques (cf. figures 27 et 28) met en évidence une bonne cohérence des résultats et permet de valider la forme des hydrogrammes obtenus pour les périodes de retour d'occurrence donnée.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

3.5.4. Condition limite aval

Le niveau d'eau est imposé sur la limite sud du modèle comme un niveau d'eau horizontal constant au cours du temps.

Les scénarios retenus correspondent à ceux retenus dans le cadre du PPRi du bassin versant de la Têt Moyenne.

Tabl. 4 - Synthèse des concomitances de crue avec la Têt

	Q 5 des ravins	Q 10 des ravins	Q 30 des ravins	Q 50 des ravins	Q 100 des ravins	Évènement 1999 des ravins
Pas de contrainte de la Têt	X	X	X	X		
Crue trentennale de la Têt					X	
Crue de 1999 de la Têt						X

Précisons que la période de retour estimée pour l'évènement de 1999 pour le débit de la Têt à Perpignan est d'environ 10 à 30 ans. Un évènement de période de retour 30 ans a par conséquent été retenu ici pour la suite des études.

En raison du linéaire important de la Têt au sud de la commune de Corneilla la Rivière, le niveau d'eau a été imposé par « paliers » sur l'ensemble du linéaire **à partir des données issues du PPRi du bassin versant de la Têt Moyenne et fournis par les Services de la DDTM 66.**

3.5.5. Considération sur la problématique de ruissellement pluvial

Le ruissellement pluvial constitue une problématique majeure sur le secteur d'étude notamment dans le centre bourg de la commune.

La majorité des écoulements liés au ruissellement pluvial s'effectuent en effet via des cunettes à ciel ouvert en bordure de chaussée ou sur la chaussée directement. Ces cunettes sont de plus reliées au réseau d'arrosage (canaux / agouilles).

La présence de batardeaux au droit des habitations dans le centre bourg témoigne notamment de la récurrence des désordres sur cette partie de la commune, qui sont à la fois dus aux débordements des cours d'eau mais également au ruissellement urbain.

Rappelons qu'à ce jour, la commune de Corneilla-la-Rivière n'a jamais fait l'objet d'un schéma d'assainissement pluvial qui permettrait d'éclaircir l'existence, la consistance et la capacité actuelle du réseau pluvial (principalement à ciel ouvert) et quant aux réelles interactions avec les différents ruisseaux et canaux d'arrosage.

A noter toutefois la présence de bassins de rétention le long des rues de Ribéral et de Cami de Baixas.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

A. Évaluation de l'apport de débit généré par le ruissellement pluvial

Une évaluation de la part du débit ponctuel de crue générée par le ruissellement pluvial a été effectuée en analysant les bassins versants interceptés par les différents canaux.

De manière générale, les apports suivant peuvent être considéré :

- Secteur sud de la route départementale :
 - l'ensemble du secteur urbanisé de la commune de Corneilla, au sud de la route départementale, consistant au centre urbain dense mais également à des secteurs pavillonnaires à la périphérie, représente une superficie de l'ordre de 30 ha ; soit le tiers de la superficie du bassin versant amont.

Via l'application de la méthode rationnelle, en prenant en compte l'importance de l'imperméabilisation de ce secteur, le débit décennal généré par l'ensemble du secteur urbanisé est estimé à environ $4 \text{ m}^3/\text{s}$.

L'imperméabilisation existante du centre bourg génère donc à elle seule une augmentation de débit correspondant à la moitié de l'apport du bassin versant amont des Coumes et Coumes de la Mort ;

Le ruissellement urbain génère donc une part non négligeable du débit total du bassin versant des Coumes et du Canal de Corneilla.

- le canal de Corneilla collecte également l'ensemble du ruissellement pluvial généré sur les zones agricoles situées au sud de la route départementale.

Ces zones naturelles représentent également des apports significatifs, avec des bassins versants présentant des superficies :

- d'environ 100 ha, collectés par le canal de Pézilla-la-Rivière qui se rejette dans le canal de Corneilla ;
- d'environ 20 ha, dont le ruissellement s'écoule directement dans le Canal de Corneilla dans sa partie aval ;

doublant ainsi la superficie du bassin versant.

L'application de la méthode rationnelle, en prenant en compte le caractère naturel et agricole de ces bassins, met en évidence l'apport non négligeable du ruissellement pluvial dans le canal de Corneilla (environ $5 \text{ m}^3/\text{s}$ pour un événement décennal).

- Secteur nord de la route départementale :
 - sur ce secteur le ruissellement pluvial est principalement collecté par les canaux d'arrosage de Cabira, de Figarolle et de Couloumine avant de se rejeter dans le Campeils ;
 - le canal de collecte de Cabira collecte notamment les eaux de ruissellement pluvial généré par un bassin versant d'environ 25 ha. Le débit décennal total généré par l'ensemble de ce secteur peut être estimé à environ $2,8 \text{ m}^3/\text{s}$;
 - sur la base de la visite de terrain et des données topographiques, le bassin versant total collecté par le canal de Figarolle représente une superficie d'environ 17 ha. Le débit décennal total généré par l'ensemble de ce secteur peut être estimé à environ $2 \text{ m}^3/\text{s}$;
 - le canal de Couloumine collecte également les eaux de ruissellement d'un bassin versant significatif, présentant une imperméabilisation conséquente (secteurs pavillonnaires). Le bassin versant total collecté par ce canal représente une superficie d'environ 50 ha. Le débit décennal total généré par l'ensemble de ce secteur peut être estimé à environ $4 \text{ m}^3/\text{s}$.

Une partie de ce débit est toutefois régulé par la présence de bassins de rétention ;

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

- au final le ruissellement pluvial généré sur les secteurs naturels et urbanisés, collectés par le réseau de canaux, génère une part non négligeable du débit total du ravin du Campeils.

Au final, le ruissellement pluvial engendre une augmentation significative des débits des principaux ravins et canaux.

B. Prise en compte des bassins versants intermédiaires dans la modélisation

Afin de prendre en compte la production des bassins versants intermédiaires interceptés par les différents ravins et canaux sur la commune de Corneilla-la-Rivière, des injections de débits ont été intégrés dans le modèle tout au long des linéaires des canaux et ravins afin de bien prendre en compte l'augmentation du débit dans les cours d'eau.

Ces bassins versants intermédiaires ont été estimés et caractérisés (longueur, pente, coefficient de ruissellement, etc ...) sur la base des données existantes, de la topographie et de la visite de terrain.

Au total, environ 22 injections de débits ont été intégrées dans le cadre de la modélisation mise en œuvre et concernent :

- le canal de Cabira, qui intercepte une partie du bassin versant amont, notamment dans sa partie aval (canal d'arrosage et de collecte) ;
- le canal de Corneilla en amont de sa confluence avec le ravin des Coumes ;
- le canal de Corneilla dans sa traversée urbaine mais également en aval du centre bourg ;
- les canaux de Cabira, de Figarolle et de Couloumine qui intercepte les écoulements des secteurs urbanisés au nord de la RD 614.

Chaque injection a été caractérisée pour chaque événement par un hydrogramme défini à partir du modèle pluie-débit présenté préalablement.

3.6. CALAGE DU MODELE

3.6.1. Principes

Le principe du calage consiste à reproduire le plus fidèlement possible les écoulements naturels observés, principalement par l'ajustement des coefficients de rugosité des sols (coefficient de Strickler) qui traduit le frottement plus ou moins important de l'eau sur le sol en fonction de l'état de la surface du terrain. **Le calage du modèle hydraulique constitue une étape essentielle de la modélisation car il conditionne la qualité et la validité des résultats ultérieurs du modèle.**

En fonction de l'occupation des sols déterminée à partir de l'enquête de terrain et de l'analyse des photographies aériennes, un coefficient de rugosité a été affecté par secteur homogène du territoire (lit majeur, lit mineur, ripisylve, secteur urbanisé, secteur rural, secteur boisé...). La rugosité exprime en effet l'état de surface d'un terrain.

Ainsi, un secteur fortement végétalisé présente une rugosité importante et les écoulements y sont freinés. A contrario, le lit d'un cours d'eau constitué de sédiments fins présente une rugosité faible, ce qui favorise les écoulements.

Pour le cas présent, on peut distinguer les zones de frottement suivantes :

- lit mineur de cours d'eau non recalibré, non bétonné ;
- lit mineur de cours d'eau recalibré non bétonné ;
- lit mineur de cours d'eau recalibré et bétonné ;
- zone urbanisée (centre urbain dense, zone pavillonnaire) ;
- zones végétalisées : zone boisée dense, vergers, cultures, prairies....

Le modèle permet ensuite de représenter un événement hydrologique passé. Les coefficients de rugosité sont alors ajustés, par essais successifs, afin de représenter correctement, à l'aide du modèle, les laves de crues cohérentes recensées sur la commune.

Dans le cas de la présente étude et au vu des informations disponibles, le calage du modèle ainsi mis en œuvre a été réalisé sur l'événement de novembre 1999 pour lequel de nombreuses informations ont été recueillies. On recense notamment 27 informations quantifiables. Ces informations ont été nivelées dans le cadre de cette étude et sont fournies en annexe n°1.

A noter que l'événement récent de novembre 2014 n'est pas utilisé ici pour caler le modèle hydraulique en raison de l'absence de connaissance précise de l'intensité du phénomène et de l'absence d'information précise concernant les niveaux maximaux atteints.

Les paragraphes suivants présentent les résultats obtenus par la modélisation et la comparaison entre ceux-ci et les données de terrain.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

3.6.2. Remarques

La quantification de la bonne représentativité des conditions hydrodynamiques observées par le modèle se fait par la comparaison des résultats obtenus avec les informations disponibles et recueillies pour les événements modélisés.

Il est important de noter que les informations relevées correspondent essentiellement en des informations de crue situées dans le centre urbain de la commune, soit dans le lit majeur des cours d'eau, qui indiquent le niveau maximal atteint ponctuellement par la crue et non le niveau maximal atteint dans chaque cours d'eau ou aguilles.

Il convient de rappeler que les niveaux obtenus en lit majeur peuvent être légèrement différents de ceux obtenus et/ou observés en lit mineur au droit de ceux-ci. Ceci se traduit par l'inflexion des isocotes des niveaux d'eau maximaux dans le majeur et à l'épandage des eaux au fur et à mesure que l'on s'éloigne du lit mineur et/ou sous l'effet d'éléments structurants du lit majeur.

Enfin, certaines informations correspondent à un niveau d'eau maximal atteint au cours de la crue sous influence directe d'un élément structurant (mur créant un point d'arrêt...). Le niveau d'eau associé, bien qu'observé au cours de la crue n'est donc pas forcément représentatif du niveau d'eau de la crue elle-même.

Les éléments ayant conduit très localement à de tels niveaux ne sont pas nécessairement intégrés dans le modèle mis en œuvre dans le cadre de la présente étude, dont l'objectif est de représenter correctement les conditions hydrodynamiques (niveaux et vitesses) générales associées aux crues des différents ravins traversants la commune.

Rappelons également que divers travaux ont été réalisés (recalibrage du canal de Corneilla et du canal de Cabira, réalisation de bassin de rétention, etc...) dans la commune depuis l'événement de 1999 pouvant expliciter certaines différences observées

3.6.3. Calage de l'événement de novembre 1999

Le calage du modèle a été réalisé en se basant sur les données de l'événement de novembre 1999, pour lequel nous disposons de nombreuses informations de crue sur la commune de Corneilla-la-Rivière (cf. annexe n°1).

Pour cet événement de période de retour estimée à environ 30-50 ans, il a été imposé les conditions limites présentées au chapitre 3.5.

Le calage a consisté essentiellement en l'ajustement des coefficients de frottement et des coefficients de débit des ouvrages permettant la meilleure représentation des niveaux maximaux modélisés sur la commune.

Cette représentation est quantifiée par la comparaison des résultats obtenus avec les observations réalisées.

La figure suivante présente la cartographie des zones inondées pour cet événement ainsi que la localisation des informations de crue (numéro de l'information) et les résultats de calage.

Le tableau suivant présente le récapitulatif des comparaisons réalisées entre les résultats de modélisation et le nivellement des 27 laisses de crue nivelées pour cet événement.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

Ce tableau présente :

- le numéro de la laisse de crue ;
- la cote de la laisse relevée par un géomètre ;
- la cote maximale de l'eau modélisée au niveau de la localisation de la laisse ;
- l'écart entre les deux nivellements (observation – résultat de modélisation).

Tabl. 5 - Comparaison des résultats de modélisation avec les informations de crue

ID de l'information (n° de fiche)	Cote de l'information nivelée (m NGF)	Résultat de la modélisation (m NGF)	Delta (cm)	Remarques
11	85.06	84.98	-7.8	
12	85.49	85.42	-6.8	
13	86.48	86.57	9.0	
16.2	89.44	89.60	15.8	
17.2	89.78	89.61	-16.5	
18	89.91	89.62	-29.1	
25	88.45	88.62	17.0	
26	87.66	87.43	-23.4	
27	87.959	88.03	7.1	
30	85.97	85.70	-27.3	Informations proches présentant un écart altimétrique de 30 cm
31	86.21	85.66	-55.0	
33	84.72	84.40	-31.5	
34	85.21	84.95	-26.0	
35.1	83.64	83.76	12.3	
36	87.39	86.73	-66.3	Laisse non cohérente avec les informations situées à proximité
37	83.87	83.90	3.0	
38.1	84.36	84.41	5.4	
40	84.27	84.20	-7.4	
42	84.33	84.20	-13.1	
43	84.2	84.03	-17.1	
45	83.8	83.36	-44.0	Interrogation sur la fiabilité de l'information « entre 0.5 et 1 m d'eau dans le jardin situé en contrebas » et sur la localisation exacte de l'information
47.1	84.49	84.30	-18.8	
101	74.16	73.51	-65.3	Laisse de crue située dans la zone impactée par la condition aval
102	74.46	74.35	-10.9	
103	74.46	74.50	3.7	
104	73.31	73.39	7.8	
105	73.38	73.44	5.8	

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

La comparaison des résultats avec les informations recensées pour l'événement de 1999 montre une bonne cohérence globale entre les données « terrain » et celles obtenues par la modélisation hydraulique.

Quatre repères ont été jugés inexploitables ou incohérentes (présentées en gras dans le tableau) :

- Fiche n°36 : ce repère situé en plein cœur de la commune indique une hauteur d'eau d'environ 80 cm dans le garage ;

Ce repère semble incohérent au vu des niveaux observés et de la qualité du calage retenu sur les informations situées à proximité (n°26/27 : rue du Ruisseau ; n°13/12 : route départementale ; n°38).

Précisons de plus que la « consistance » du garage n'est pas connue. En effet, ce garage peut être situé en contre-bas par rapport au niveau de la rue, engendrant ainsi un niveau d'eau plus conséquent à l'intérieur de celui-ci.

- Fiche n°101 : cette information est située sur le Clot d'en Godail au droit d'un ouvrage de franchissement.

Cette information a été jugée incohérente car soumise à la condition aval du modèle hydraulique mis en œuvre. Elle n'est donc pas retenue pour la suite de l'analyse.

- Fiche n°30/31 : ces informations, situées à proximité l'une de l'autre, présentent un écart altimétrique de 30 cm entre elles ;
- Fiche n°44 : l'information donnée par ce repère indique « Il n'y a pas eu d'eau dans la maison, mais dans le jardin, en contrebas, il y avait entre 0,5 et 1 m ».

La fiabilité de cette information n'est donc pas connue (hauteur d'eau incertaine) ainsi que la cohérence du point levé géomètre avec le repère indiqué (localisation de la hauteur indiquée dans le jardin). Ce repère n'est donc pas retenu pour la suite de l'analyse.

Au vu de ce constat, il a été décidé de ne pas tenir compte de ces informations.

La précision du modèle obtenue pour cet événement est de -6.5 cm en moyenne avec des écarts maximaux de +17 et -31 cm, en excluant les informations jugées incohérentes.

En valeur absolue, les écarts sont en moyenne de 11 cm.

Les principales différences peuvent s'expliquer par :

- une approximation lors de la mesure du niveau de la laisse de crue,
- une fiabilité de l'information peu connue ;
- une influence locale sur le niveau maximal atteint non représentée dans le cadre de la présente étude (présence d'un obstacle tel qu'une haie, un muret ou encore d'embâcles au droit des ouvrages de franchissement ou d'accès aux habitations sur les canaux...),

mais également par la prise en compte de la configuration de l'état actuel des sols. En effet, de nombreux aménagements ont été réalisés depuis l'événement de 1999. On notera entre autre :

- canal de Corneilla recalibré et élargi ;
- réalisation du canal de collecte du Cabira ;
- réalisation des bassins de rétention et de collecte en amont du canal de Couloumine. ;
- etc.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-RivièreRAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

Rappelons également que le débit de cet événement n'est pas connu avec précision.

Compte tenu des remarques précédentes, les résultats du modèle sur l'ensemble de l'aire d'étude sont considérés comme satisfaisants.

Les paramètres du calage du modèle sont par conséquent arrêtés sur cette base.

3.6.4. Coefficients de Strickler retenus



Le calage a permis de déterminer et d'arrêter les coefficients de frottements du modèle, caractérisant les principales natures des fonds observées sur le secteur d'étude.

Rappelons que la rugosité exprime en effet l'état de surface d'un terrain.

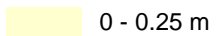
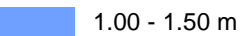
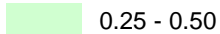
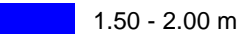
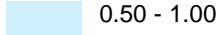
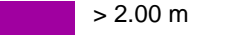
Les coefficients suivants ont été retenus lors de la phase de calage du modèle :


- Lit majeur :
 - zones dégagées/prairies : 10-12,
 - zones urbaines denses (axes d'écoulement : rue) : 25-27.
- Lit mineur :
 - cours d'eau non recalibré, non bétonné : 20,
 - canaux recalibré, non bétonné: 25-30,
 - cours d'eau recalibré, bétonné: 30-35.

LEGENDE


-  Limite communale
-  Limite des zones inondées

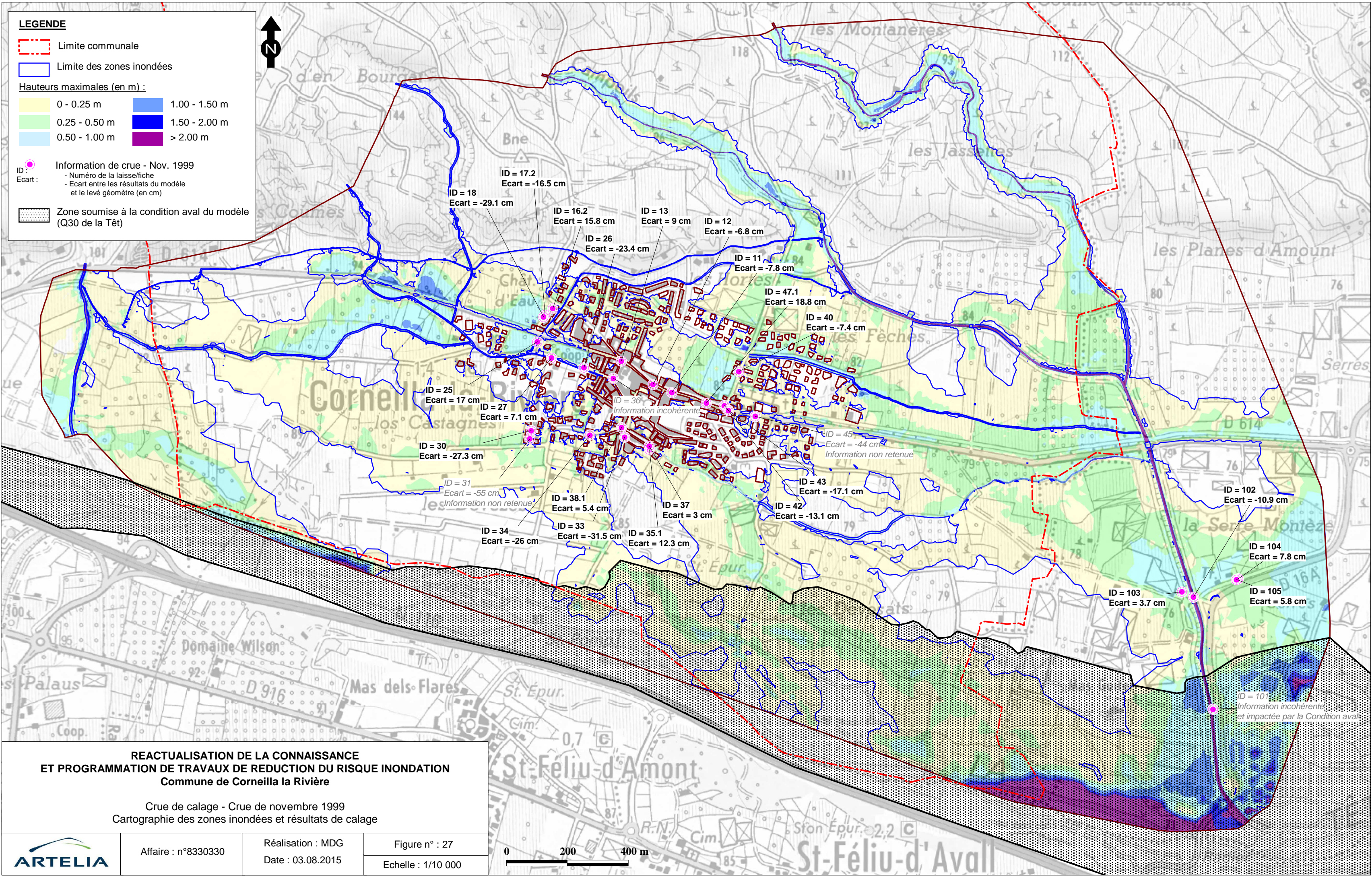
Hauteurs maximales (en m) :

 0 - 0.25 m	 1.00 - 1.50 m
 0.25 - 0.50 m	 1.50 - 2.00 m
 0.50 - 1.00 m	 > 2.00 m

ID :  Information de crue - Nov. 1999

Ecart : - Numéro de la laisse/fiche
- Ecart entre les résultats du modèle et le levé géomètre (en cm)


 Zone soumise à la condition aval du modèle (Q30 de la Têt)



- ID = 17.2 Ecart = -16.5 cm
- ID = 18 Ecart = -29.1 cm
- ID = 16.2 Ecart = 15.8 cm
- ID = 13 Ecart = 9 cm
- ID = 12 Ecart = -6.8 cm
- ID = 26 Ecart = -23.4 cm
- ID = 11 Ecart = -7.8 cm
- ID = 47.1 Ecart = 18.8 cm
- ID = 40 Ecart = -7.4 cm
- ID = 25 Ecart = 17 cm
- ID = 27 Ecart = 7.1 cm
- ID = 36 Information incohérente
- ID = 45 Ecart = -44 cm Information non retenue
- ID = 30 Ecart = -27.3 cm
- ID = 31 Ecart = -55 cm Information non retenue
- ID = 43 Ecart = -17.1 cm
- ID = 42 Ecart = -13.1 cm
- ID = 38.1 Ecart = 5.4 cm
- ID = 37 Ecart = 3 cm
- ID = 34 Ecart = -26 cm
- ID = 33 Ecart = -31.5 cm
- ID = 35.1 Ecart = 12.3 cm
- ID = 102 Ecart = -10.9 cm
- ID = 104 Ecart = 7.8 cm
- ID = 103 Ecart = 3.7 cm
- ID = 105 Ecart = 5.8 cm
- ID = 101 Information incohérente et impactée par la Condition aval

**REACTUALISATION DE LA CONNAISSANCE
ET PROGRAMMATION DE TRAVAUX DE REDUCTION DU RISQUE INONDATION**
Commune de Cornella la Rivière

Crue de calage - Crue de novembre 1999
Cartographie des zones inondées et résultats de calage

	Affaire : n°8330330	Réalisation : MDG	Figure n° : 27
		Date : 03.08.2015	Echelle : 1/10 000



4. EXPLOITATION DU MODELE

4.1. SYNTHESE DES EVENEMENTS MODELISES

En regard des objectifs de l'étude, différents événements ont été modélisés à partir du modèle mis en œuvre et calé sur l'événement de 1999.

Les simulations ont été menées pour les occurrences suivantes sur les différents ravins :

- événement de période de retour 5 ans ;
- événement de période de retour 10 ans ;
- événement de période de retour 30 ans ;
- événement de période de retour 100 ans ;
- événement historique de novembre 1999.

Pour chaque événement, les conditions limites présentées au chapitre 3.5 ont été imposées.

4.2. CARTOGRAPHIES EN ETAT ACTUEL

Les cartographies présentées ci-après et annexées au présent rapport sont réalisées sur la base des résultats de modélisation.

Elles possèdent donc une précision induite par la taille des mailles composant le maillage. Cette précision est tout à fait acceptable et valable pour caractériser l'impact hydraulique d'un aménagement à l'échelle d'un quartier ou d'un groupement d'habitations.

La finesse de la modélisation mise en œuvre, présentant une taille de maille d'environ 2 m dans la zone urbaine de Corneilla-la-Rivière, permet toutefois de présenter les résultats à un niveau de détail plus fin.

Conformément au standard de données, les informations géographiques sont géoréférencées dans le système géodésique RGF93 et dans la projection Lambert 93.

À noter que l'ensemble des cartographies produites a été réalisé à l'échelle du 1/5 000^e sur support cadastral.

Précisons que nous n'avons pas tracé de profils en long correspondant sur les cours d'eau, les cotes d'écoulements étant dissociées en lit mineur et en lit majeur.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

4.2.1. Cartographie des hauteurs d'eau

Pour chaque événement modélisé, des cartographies de hauteurs d'eau maximales ont été réalisées à partir des résultats de calculs.

Sur ces cartes, apparaissent :

- la zone où les hauteurs d'eau sont inférieures à 0,25 m,
- la zone où les hauteurs d'eau sont comprises entre 0,25 et 0,50 m,
- la zone où les hauteurs d'eau sont comprises entre 0,50 et 1 m,
- la zone où les hauteurs d'eau sont comprises entre 1 et 1,50 m,
- la zone où les hauteurs d'eau sont comprises entre 1 et 2 m,
- la zone où les hauteurs d'eau sont supérieures à 2 m.

La zone potentiellement soumise à la condition aval du modèle est également affichée pour chaque événement.

Rappelons que ce secteur a fait l'objet d'une modélisation simplifiée par la prise en compte d'une condition limite aval ; les résultats issus des études réalisées pour le PPRi de la moyenne vallée de la Têt doivent donc être substitués aux résultats affichés.

4.2.2. Cartographie des vitesses d'écoulement

Les cartographies des vitesses maximales d'écoulement, en lit mineur et en lit majeur, ont également été réalisées pour chaque événement à partir des résultats de calculs.

Sur ces cartographies, les vitesses d'écoulement maximales sont représentées sous la forme de zone de vitesse :

- zone où les vitesses d'écoulement sont inférieures à 0,25 m/s,
- zone où les vitesses d'écoulement sont comprises entre 0,25 et 0,50 m/s,
- zone où les vitesses d'écoulement sont comprises entre 0,50 et 0,75 m/s,
- zone où les vitesses d'écoulement sont comprises entre 0,75 et 1 m/s,
- zone où les vitesses d'écoulement sont supérieures à 1 m/s.

mais également sous la forme de vecteurs (ou de flèches) représentant le sens d'écoulement des eaux de crue.

4.2.3. Cartographie des vecteurs débits (hV)

Pour chaque événement des cartes de vecteurs débits ont été réalisées. Ce paramètre permet de définir les zones d'expansion des crues (débit linéique globalement inférieur à 0.025 m²/s) ainsi que les couloirs d'écoulements préférentiels dans le champ d'inondation et dans les différents lits mineurs.

A partir des résultats de calcul, les vecteurs débits ont été définis pour chaque pas de temps en croisant les paramètres hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement.

Les cartographies annexées au rapport représentent ainsi le vecteur débit maximal.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

Sur ces cartes, apparaissent :

- les vecteurs débits (sens d'écoulement des eaux) ;
- la zone où les vecteurs débits sont inférieurs à 0,025 m²/s,
- la zone où les vecteurs débits sont compris entre 0,025 et 0,10 m²/s,
- la zone où les vecteurs débits sont compris entre 0,10 et 0,25 m²/s,
- la zone où les vecteurs débits sont compris entre 0,25 et 0,50 m²/s,
- la zone où les vecteurs débits sont supérieurs à 0,50 m²/s.

4.2.4. Cartographies de l'heure de survenue du maximum des hauteurs, des vitesses et des débits linéiques

Pour chaque paramètre physique (hauteur, vitesse d'écoulement, débit linéique), une cartographie présentant l'heure de survenue du maximum de ce paramètre a été réalisée.

Ces cartographies sont réalisées à partir des résultats bruts de modélisation.

4.2.5. Cartographie des aléas

À partir des informations présentées dans les cartes précédentes (cartes des hauteurs d'eau et vitesses), la carte des aléas a été élaborée à partir du croisement des deux paramètres physiques précédents.

Le croisement adopté dans le département des Pyrénées-Orientales pour réaliser cette cartographie est présenté dans le tableau suivant, définissant au final 2 classes d'aléas.

Tabl. 6 - Tableau de référence des aléas

Hauteurs d'eau (m)	Vitesses d'écoulement (m/s)	Vitesses faibles et moyennes $V < 0,5$ m/s	Vitesses fortes $V > 0,5$ m/s
	H < 0,5 m		Aléa modéré
H > 0,5 m		Aléa Fort	Aléa Fort

Ces différentes classes d'aléas ont été représentées sur les cartes où sont donc situées :

- les limites de la zone inondable,
- les zones soumises à un aléa modéré,
- les zones soumises à un aléa fort.

4.3. CARACTERISATION DES ECOULEMENTS EN CRUE

4.3.1. Événement de période de retour 5 ans

↳ Cartographies annexées n°A1, A2, A3, A4, A5, A6

L'analyse de cet événement met en évidence la présence de premiers débordements :

- en rive gauche du ravin des Coumes de la Mort, en aval du canal d'arrosage de Cabira ;
- en rive droite et en rive du ravin des Coumes, notamment en aval de la RD 614 ;
- en rive droite du Canal de Corneilla ; ces débordements sont observés :
 - en amont de la confluence avec les ravins des Coumes et Coumes de la Mort ;
 - mais également en aval du centre bourg, dans la partie aérienne de l'ouvrage ;

Ces débordements sont principalement liés à la prise en compte des apports intermédiaires collectés par le canal de Corneilla :

- importance des bassins versants situés entre le Canal de Corneilla et le canal de Cabira) ;
- collecte des écoulements superficiels observés sur le centre bourg ;

Au vu du pendage du bassin versant, les eaux débordées du canal de Corneilla s'écoulent vers le sud-est, rejoignant ainsi le lit mineur de la Têt.

- en rive droite et en rive gauche du ravin du Campeils, notamment en amont de la rue d'Estagel ;

Ces débordements sont toutefois relativement faibles et sont interceptés par le canal de Cabira.

Des débordements sont également observés en rive gauche du Clot d'en Godail, s'étalant ensuite vers l'est.

On notera également :

- un léger débordement au droit de l'ouvrage enterré dans le centre bourg de Corneilla, entraînant des écoulements superficiels sur la rue Neuve, la rue des Ecoles et la rue Saint Jean avant de retrouver le canal de Corneilla dans sa partie aérienne en aval ;
- un léger débordement au droit du franchissement de la rue d'Estagel par le canal de Figarolle ; les eaux débordées s'écoulent ensuite le long de la rue d'Estagel vers le centre bourg ;
- des débordements en rive droite du canal de Couloumine : ces débordements sont dus à l'importance des bassins versants intermédiaires collectés par le canal (lieu-dit Camps Grands). Les eaux débordées s'écoulent ensuite dans la plaine, longent en grande partie la route départementale puis se rejettent dans le ravin du Campeils ou dans le canal de Corneilla en aval de la route départementale.

Globalement, les hauteurs d'eau maximales observées sont inférieures à 0,25 m, à l'exception de quelques zones naturelles où elles sont comprises entre 0,25 et 0,50 m. L'analyse des hauteurs d'eau permet de mettre en évidence la zone de stockage que constitue le casier situé entre la confluence des ravins des Coumes et Coumes de la Mort et la RD 614, ainsi que par le champ situé en rive droite du ravin des Coumes.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

Les vitesses observées sont quant à elle globalement inférieures à 0,25 m/s dans le lit majeur. Des zones de vitesses comprises entre 0,25 et 0,50 m/s sont toutefois observées en rive droite du ravin des Coumes de la Mort et dans la plaine inondable au sud du canal de Corneilla.

Il est à noter que pour un tel événement :

- les principaux enjeux touchés relèvent essentiellement de parcelles agricoles ou naturelles ;
- mais également quelques enjeux habités, sur la partie sud de la commune, avec toutefois des hauteurs limitées (globalement inférieure à 25 cm) :
 - deux habitations potentiellement impactées (principalement jardins) au sud de la rue du ruisseau à proximité de la confluence du canal de Corneilla et des Coumes, avec des hauteurs d'eau limitées à la dizaine de centimètres ;
 - les enjeux impactés sur le lotissement au lieu-dit « Les Orts » relèvent de jardins principalement et des voies d'accès (hauteurs globalement inférieures à 10 cm) ;
 - les habitations ou garages le long des rue Neuve, rue des Ecoles et rue Saint Jean en l'absence batardeau, avec des hauteurs d'eau limitées en moyenne à la dizaine de centimètres et pouvant ponctuellement atteindre la vingtaine de centimètres ;
 - ainsi qu'également quelques enjeux au sud-est du centre bourg dans le lotissement de la « rue de la Roseraie ».

4.3.2. Événement de période de retour 10 ans

 *Cartographies annexées n°B1, B2, B3, B4, B5, B6*

Pour cet événement de période de retour 10 ans, on retrouve, de manière plus conséquente, les débordements observés pour la période de retour 5 ans ainsi que les conclusions indiquées précédemment.

On notera pour cette période de retour :

- ravin des Coumes et Coumes de la Mort :
 - des débordements observés en rive droite du ravin des Coumes de la Mort, en amont du Canal de Cabira ;

Les eaux débordées sont en partis interceptées par le canal d'arrosage de Cabira. La capacité de ce canal est toutefois insuffisante et des débordements sont observés vers le sud du canal.

Ces eaux sont stockées dans le champ situé entre les deux ravins, le canal de Cabira au nord et la RD 614, sur lequel on observe des hauteurs d'eau dépassant 50 cm ;
 - les débordement observés en rive droite du ravin des Coumes sont plus conséquents et atteignent les premières habitations de la Cité du Château d'eau.

Les hauteurs d'eaux observées dans le champ en amont des secteurs urbanisés (lieu-dit La Carrerade) dépassent 50 cm.

Les eaux débordées s'écoulent ensuite au sud de la RD 614 de par l'ouvrage de décharge situé sous la RD 614.
- ravin de la Baillobère, Coumes de Binagre et canal de Corneilla :
 - **des surverses depuis la rive gauche du ravin de Baillobère** ; les eaux débordées s'écoulent ensuite en lit majeur et sont collectées par le canal de Corneilla vers le centre bourg ;

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

- Canal de Corneilla :
 - les débordements en rive droite du canal, en amont de la confluence avec le ravin des Coumes, s'épandent vers le sud-est et commencent à impacter les secteurs urbanisés au sud de la commune ;
 - le début des débordements du canal de Corneilla, le long de la rue du Ruisseau ;
 - dans le centre bourg, les rues Neuve, des Ecoles, de Saint Jean et des Jardins, constituent les axes d'écoulement principaux ;
 - en aval du centre bourg, les débordements du canal de Corneilla deviennent significatifs et des débordements en rive gauche du Canal dans les secteurs urbanisés sont également observés ;
 - des débordements en rive gauche du canal de Corneilla en amont de sa confluence avec le Campeils ; les eaux débordées s'écoulent ensuite vers le sud-est avant de rejoindre le Clot d'en Godail ;

- Ravin de Campeils :
 - **des débordements significatifs en rive droite et en rive gauche du Campeils en amont de la rue d'Estagel** avec des débordements significatifs au droit du Pont de la rue d'Estagel.
 On observe en effet des vitesses supérieures à 0,50 m/s en lit majeur au droit du pont et une perte de charge engendrée par l'ouvrage.
 Les eaux débordées s'écoulent ensuite vers le sud, le long de l'axe d'écoulement préférentiel que constitue la rue d'Estagel. Ces eaux sont en partie interceptées par les canaux de Cabira et de Figarolle, mais également et principalement par le canal de Couloumine.
 - des débordements en rive droite du Campeils au droit de l'ouvrage de franchissement du chemin du Clot d'en Godail ;
 - des débordements significatifs en rive droite du Campeils en amont immédiat de la confluence avec le ravin de Mirandes ;
 - des débordements en rive gauche et en rive droite en amont immédiat de l'ouvrage de franchissement de la RD 614 ;

- Canal de Figarolle :
 - en raison du ruissellement sur les bassins versants interceptés par le canal de Figarolle et des débordements du canal de Corneilla, on observe de légers débordements du canal de Figarolle vers les zones urbanisées à l'est.

De la même manière que pour l'événement de période de retour 5 ans, les hauteurs d'eau maximales observées sont globalement inférieures à 0,50 m, voire inférieures à 0,25 m dans la majeure partie du territoire.

Différentes zones de stockage et de points bas sont mis en exergue avec des hauteurs d'eau comprises entre 0,50 et 1 m.

Les vitesses d'écoulements sont principalement inférieures à 0,25 m/s dans la plaine inondable que constitue le lit majeur. A noter toutefois que les axes d'écoulement que constituent les rues dans le centre urbain sont soumis à des vitesses comprises entre 0,25 et 0,50 m/s.

4.3.3. Événement de période de retour 30 ans

↳ Cartographies annexées n°C1, C2, C3, C4, C5, C6

Les éléments et le fonctionnement des débordements présentés pour la période de retour 10 ans peuvent être repris pour cette période de retour.

On notera toutefois les points importants suivants :

- ravin de la Baillobère, Coumes de Binagre et canal de Corneilla :
 - débordements généralisés en rive gauche du ravin de Baillobère pour une telle période de retour ;

Le débit de pointe associé à cet événement est d'environ 65 m³/s. La capacité du ravin en aval de la RD 614 semble donc être moins importante que celle définie dans les études antérieures (environ 75 m³/s) ;

Les débordements observés s'écoulent ensuite selon deux axes :

- d'ouest en est par le canal de Corneilla ;
- vers le sud est afin de rejoindre la Têt ;

- ravin des Coumes de la Mort et canal de Figarolle :
 - les débordements significatifs observés en rive gauche du ravin des Coumes de la Mort entre le canal de Cabira et la RD 614 s'écoulent d'ouest en est et se stockent sur les zones de stockage naturelles de part et d'autre de la RD 614, avant d'atteindre la rue de la Côté du Château d'eau.

Les débordements du ravin des Coumes de la Mort s'écoulent également par l'axe d'écoulement que constitue la rue du Força Real.

Ces eaux sont en partie collectées par le canal de Figarolle. La capacité de ce dernier est toutefois très limitée et des débordements sont observés en rive droite du canal vers les zones urbanisées, s'écoulant ensuite d'ouest en est vers la rue d'Estagel.

Ces débordements rejoignent et s'écoulent ensuite le long de la RD 614 dans sa traversée du centre bourg.

- Ravin de Campeils :
 - le fonctionnement des débordements observés est similaire à celui explicité pour la période de retour 10 ans ;
 - des débordements quasi généralisés sont observés en rive droite du Campeils ;
 - les canaux de collecte de Cabira, de Figarolle et de Couloumine constituent des axes d'écoulement prioritaires limitant les inondations au sud ;

- Canal de Corneilla :
 - les débordements en amont immédiat de l'ouvrage enterré deviennent conséquent ;

Les eaux débordées suivent principalement les axes d'écoulement définis précédemment par la rue Neuve, la rue des Ecoles, la rue des Jardins et la rue Saint Jean (avec des vitesses pouvant dépasser ponctuellement 0,50 m/s) mais s'écoulent également par la rue des Lions vers la RD 614 et commencent à atteindre la rue de la Poste ainsi que la rue du 11 novembre.

Dans la zone urbaine de Corneilla-la-Rivière, les hauteurs d'eau restent globalement inférieures à 0,25 m dans le centre bourg et peuvent atteindre ponctuellement 0,50 m dans les rues.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

A noter toutefois quatre zones impactées par des hauteurs d'eau comprises entre 0,50 m et 1 m :

- en rive gauche du canal de Corneilla, entre la rue du ruisseau, la RD 614 et la rue du Canigou ;
- en amont immédiat de la Cité du Château d'eau ;
- dans la zone principalement naturelle située entre la RD 614 au sud, la rue d'Estagel à l'Est et la rue du Riberal au nord ;
- le long de la rue Cami de Baixas, au nord du canal de Couloumine.

Dans la zone agricole au sud de la commune, les hauteurs d'eau sont globalement inférieures à 0,50 m.

Au droit des zones de stockage situées entre les ravins des Coumes et Coumes de la Mort et entre le ravin des Coumes de la Mort et la Cité du Château d'Eau, les hauteurs d'eau atteignent voire dépassent 1 m.

On observe des vitesses d'écoulement supérieures à 0,50 m/s :

- en rive gauche du ravin des Coumes de la Mort en direction de la Cité du Château d'eau ;
- à l'ouest du canal de Figarolle ;
- le long des rues Neuve, des Ecoles, des Jardins et de Saint Jean dans le centre bourg de Corneilla ;
- le long de la rue d'Estagel où les vitesses maximales observées peuvent dépasser 1 m/s en aval immédiat du franchissement du Campeils ;
- le long de la rue Cami de Baixis.

4.3.4. Événement de période de retour 100 ans

A. Analyse des cartographies

 Cartographies annexées n°D1, D2, D3, D4, D5, D6

On observe pour un tel événement une inondation quasi généralisée sur la commune de Corneilla-la-Rivière.

De la même manière que pour les périodes de retour analysées précédemment, la commune est concernée par les débordements des ravins des Coumes, des Coumes de la Mort et du Campeils (Clot d'en Godail) mais également par :

- les débordements du ravin de Baillobère vers le centre bourg de la commune par l'axe d'écoulement que constitue le canal de Corneilla la Rivière ;
- les débordements des canaux d'arrosage.

On notera pour cet événement :

- un léger débordement du canal de Cabira en aval immédiat du Chemin Vicinal n°5 vers les zones urbanisées au sud ;
- des inondations rue de la Poste et Place de la République avec des hauteurs d'eau globalement inférieures à 0,25 m, voire localement comprises entre 0,25 et 0,50 m ;

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

- dans la zone urbaine, les hauteurs d'eau sont globalement inférieures à 0,50 m, à l'exception :
 - de la zone naturelle située en rive gauche du canal de Corneilla, entre la rue du ruisseau, la RD 614 et la rue du Canigou ;
 - dans le champ de stockage situé en amont immédiat de la Cité du Château d'eau ;
 - dans la zone naturelle située entre les ravins des Coumes, Coumes de la Mort, du canal de Cabira et de la RD 614 ;
 - dans la zone principalement naturelle située entre la RD 614 au sud, la rue d'Estagel à l'Est et la rue du Riberal au nord ;
 - dans le lotissement au nord de la rue Cami de Baixas, au nord du ruisseau de Couloumine.
 - à la confluence du canal de Couloumine avec le Campeils ;

On observe également ponctuellement des hauteurs d'eau comprises entre 0,50 et 1 m le long de la RD 614 ;

Le secteur du stade est impacté par des hauteurs d'eau globalement inférieures à 0,50 m, avec localement de faibles zones supérieures à 0,50 m ;

- des vitesses importantes :
 - pouvant dépasser 0,75 m/s dans le centre bourg, rue Neuve, rue des Ecoles, rue Saint Jean ;
 - dépassant 0,75 m/s, voir ponctuellement 1 m/s, dans le secteur des rues Força Real et impasses des Hortes ainsi que le long de la rue Cami de Baixas ;
 - supérieure à 1 m/s le long de la rue d'Estagel, en aval immédiat du franchissement du Campeils ;
 - comprises entre 0,25 et 0,50 m/s le long de la RD 614.

B. Homogénéité avec les documents existants

La commune de Corneilla-la-Rivière a fait l'objet d'un Plan de Prévention des Risques inondations pour la Têt et ses affluents, approuvé le 29 septembre 2014.

Rappelons au préalable à toute analyse que l'objectif de la présente étude n'est pas de définir la cartographie des zones inondables de la commune de Corneilla-la-Rivière en vue d'une potentielle comparaison avec le PPRi mais bien d'établir un état de référence afin de proposer, dans un second temps, des aménagements visant à réduire la vulnérabilité des enjeux bâtis dans la commune.

Il paraît toutefois intéressant de procéder à une comparaison des résultats obtenus avec les données du PPRi, qui sont à ce jour opposables, ne serait-ce que pour s'assurer d'une certaine cohérence sur le secteur d'étude. Soulignons, avant toute réflexion, qu'en regard des méthodologies utilisées et des objectifs différents poursuivis pour ces deux études (échelle d'étude, type de modèle utilisé, prise en compte des canaux, etc ...) l'existence de différences plus ou moins marquées est logique et attendue.

L'événement de référence retenu pour les affluents de la Têt correspond à un événement de période de retour 100 ans sur les affluents, concomitant avec une période de retour 30 ans pour la Têt.

Ce paragraphe a pour objet de mettre en évidence les principales différences observées avec les cartes règlementaires notamment en termes d'emprise de zone inondable.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

La figure située page suivante présente l'emprise des zones inondables obtenues via l'exploitation du modèle hydraulique 2D élaboré dans le cadre de cette étude pour un tel événement superposé avec l'emprise des zones inondables pour un événement centennal des affluents issues du PPRi.

Les principales différences observées concernent :

- le secteur situé à l'ouest de la rue d'Estagel, au lieu-dit « Les Hortes », non inondé dans la cartographie « PPRi » et inondé avec des hauteurs globalement inférieures à 50 cm dans le cadre de ce modèle ;
- le secteur situé au sud de la RD 614 entre la rue du Stade et le Chemin du Padraga, soumis dans le cadre de cette modélisation à des inondations avec des hauteurs d'eau globalement inférieures à 50 cm ;
- les débordements en rive gauche du ravin du Campeils ;
- l'emprise des zones inondées au sud de la commune dans les secteurs agricoles.

Les principales zones de stockage mis en exergue par les modèles sont cohérentes avec les cartographies du PPRi où l'on observe des hauteurs d'eau supérieures à 1 m dans les zones de stockage situées entre les ravins des Coumes et des Coumes de la Mort au nord de la RD 614, au nord de la RD 614 à proximité de la Cité du Château d'eau, le long de la rue Cami de Baixis.

Des différences significatives de hauteurs d'eau sont toutefois observées :

- dans le casier compris entre les Coumes, le canal de Corneilla et la RD 614 ;
- dans le secteur du Stade où l'on observe des hauteurs d'eau comprises entre 0,50 et 1 m dans le cadre des cartographies du PPRi alors que l'exploitation du modèle 2D pour l'événement de référence fait état de hauteurs d'eau globalement inférieures à 0,50 m.

Ces principales différences peuvent s'expliquer par :



- l'échelle d'étude (échelle d'étude sur l'ensemble du bassin versant de la Têt pour le PPRi et non à la parcelle) ;
- la différence de modélisation mise en œuvre : le modèle hydraulique mis en œuvre dans le cadre de cette étude correspond à un modèle bidimensionnel, que ce soit en lit mineur et en lit majeur. Ce mode de représentation permet de représenter correctement les interactions entre le lit mineur et le lit majeur ainsi que les zones d'écoulements en lit majeur.

Le modèle réalisé dans les études préalables au PPRi est quant à lui constitué par un des profils en travers dans le lit mineur et par des casiers dans le lit majeur.

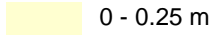
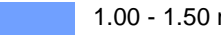
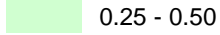
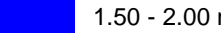
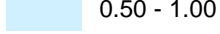
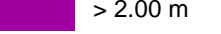
Des différences de représentation du lit majeur peuvent donc survenir et expliquer les différences obtenues sur les hauteurs d'eau en lit majeur.



- la finesse du maillage réalisée : le modèle ici mis en œuvre a été raffiné dans les zones à enjeux et dans les zones d'intérêt avec une taille de maille pouvant être inférieure à 2 m dans les lits mineurs des canaux ;
- la prise en compte d'une topographie plus fine des différents cours d'eau et canaux par la réalisation de levés complémentaires ;
- la prise en compte des axes d'écoulements que constituent les différents canaux sur le territoire de la commune ainsi que les écoulements issus des débordements du ravin de la Baillobère.

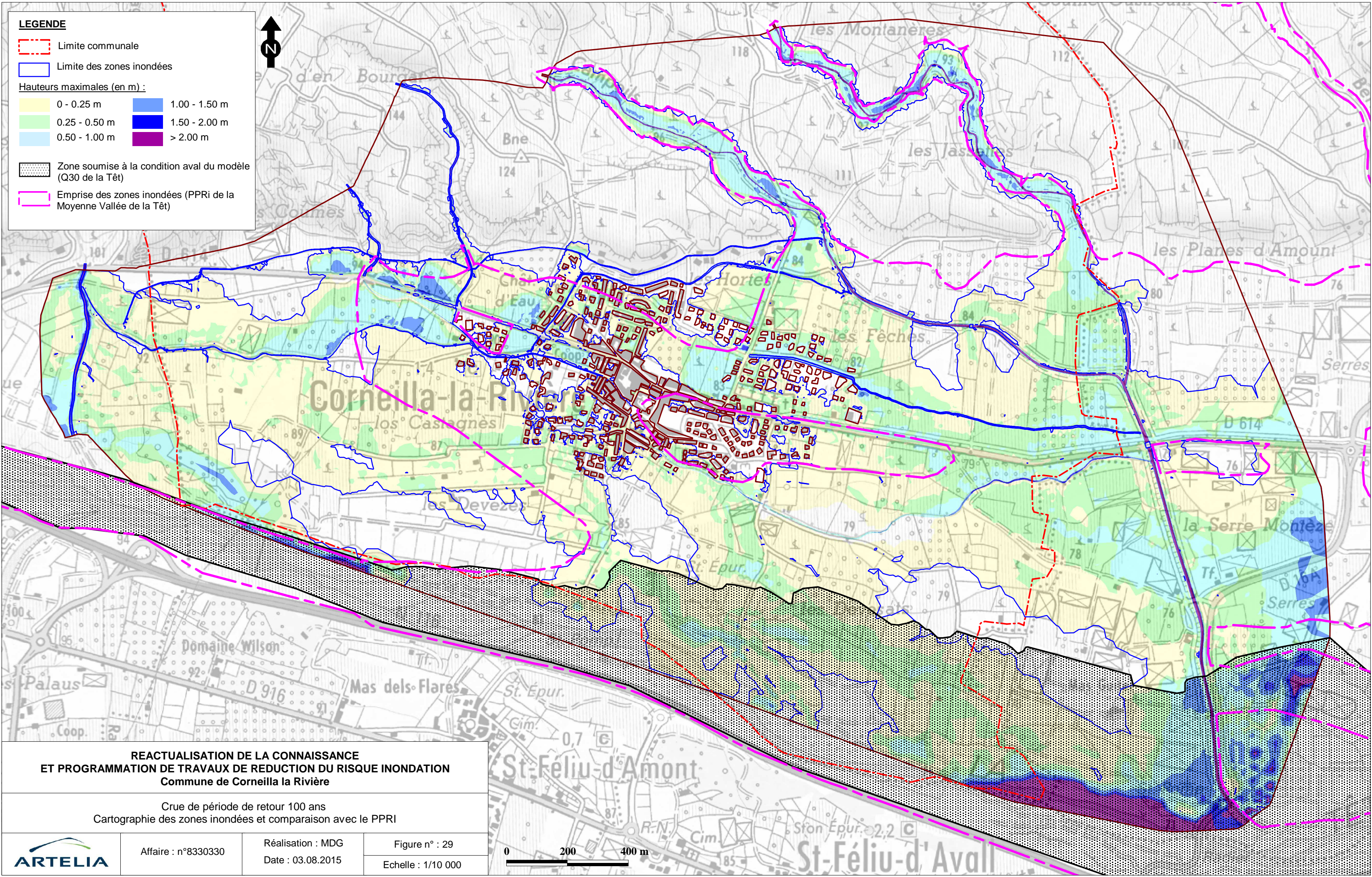
LEGENDE

-  Limite communale
-  Limite des zones inondées

Hauteurs maximales (en m) :

 0 - 0.25 m	 1.00 - 1.50 m
 0.25 - 0.50 m	 1.50 - 2.00 m
 0.50 - 1.00 m	 > 2.00 m

-  Zone soumise à la condition aval du modèle (Q30 de la Têt)
-  Emprise des zones inondées (PPRI de la Moyenne Vallée de la Têt)



**REACTUALISATION DE LA CONNAISSANCE
ET PROGRAMMATION DE TRAVAUX DE REDUCTION DU RISQUE INONDATION
Commune de Corneilla la Rivière**

Crue de période de retour 100 ans
Cartographie des zones inondées et comparaison avec le PPRI



Affaire : n°8330330

Réalisation : MDG
Date : 03.08.2015

Figure n° : 29
Echelle : 1/10 000



4.4. REFLEXIONS SUR L'INTERACTION DES DEBORDEMENTS DES RAVINS ET CANAUX / INONDATIONS LIEES AU PLUVIAL

Le phénomène d'inondation sur la commune de Corneilla-la-Rivière est relativement complexe puisqu'il concerne :

- les débordements directs des ravins ;
- les débordements du réseau pluvial, partiellement présent sur la commune, et principalement aérien, qui ne peut canaliser l'ensemble du débit généré par ruissellement ;
- des interactions entre le ruissellement pluvial et des canaux d'arrosage.

En regard du diagnostic effectué, prenant en compte les apports significatifs liés au ruissellement pluvial :

- les désordres occasionnés sur la partie amont de la commune (rue du ruisseau, Cité du Château d'eau) résultent essentiellement des débordements directs des cours d'eau et de leur capacité limitée ;
- les désordres observés dans le centre urbain de la commune résultent à la fois du débordement des canaux (capacité insuffisante) combiné au ruissellement urbain ;
- les désordres observés sur la partie aval du canal de Corneilla, résultent également de la combinaison du ruissellement pluvial et du débordement du canal en raison de l'apport significatif des bassins versants collectés ;
- il en est de même sur le secteur situé au nord de la route départementale, où les désordres constatés sont à la fois du au ruissellement pluvial mais également, et principalement le long de la rue de l'Estagel, aux débordements du ravin du Campeils.

5. BILAN DU DIAGNOSTIC

En regard des éléments mis en évidence précédemment, on retiendra les points suivants :

- les ravins des Coumes et Coumes de la Mort présentent une capacité globalement limitée à un événement de période de retour 5 ans, en amont de leurs confluences, engendrant des débordements vers les zones urbanisées (Cité du Château d'eau, Centre bourg) ;
- les parcelles naturelles situées en amont de la RD 614 et à la confluence des ravins des Coumes et Coumes de la Mort permettent un stockage naturel des débordements pour les faibles crues ;
- le ravin de la Baillobère présente une capacité globalement limitée pour un événement trentennal, pour lequel des débordements généralisés sont observés ;
- des interactions entre le ravin de la Baillobère et le canal de Corneilla sont observés dès un événement décennal ;
- les ouvrages existants (ouvrage enterré du canal de Corneilla, ouvrage de franchissement de la rue d'Estagel sur le Campeils) constituent des verrous hydrauliques et entraînent des débordements vers les zones à enjeux dès un événement de période de retour 5 ans (section limitante) ; ils constituent les principaux points noirs aux écoulements ;
- le canal de Corneilla en aval du centre bourg présente une section nettement insuffisante au vu des apports intermédiaires dus aux ruissellements pluviaux sur la commune ;
- le réseau d'agouilles (Canal de Cabira, de Figarolle) permet de limiter les désordres pour des crues de périodes de retour inférieures à 10 ans (récupération et stockage des eaux débordées) ;
- le canal de Couloumine présente une capacité insuffisante dès la période de retour 5 ans pour évacuer l'apport pluvial ;
- le bon écoulement des canaux est lié aux niveaux aval du ravin du Campeils ; ce dernier a une influence directe sur les canaux en raison des niveaux atteints et de la remontée des eaux de crue par les canaux (absence de clapets anti-retour) ;
- la problématique du réseau pluvial constitue sur la commune un point noir majeur qui nécessitera à terme l'engagement d'études complémentaires directement dédiées à cette problématique.

Le tableau présenté ci-après récapitule sommairement pour chaque crue considérée, le pourcentage de la surface de la commune ainsi que le pourcentage de la surface bâti, situées en zone inondables, la population estimée comme étant impactée par les inondations, ainsi que les hauteurs d'eau en présence.

Ils sont issus du recensement, de la caractérisation des enjeux en présence et du diagnostic inondation réalisé par EGEO Conseils dans le cadre de cette étude et faisant l'objet d'un rapport annexé.

Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

Tabl. 7 - Bilan du diagnostic (synthèse enjeux – source EGEO Conseils)

Crue	% de la commune en zone inondable	% Surface bâti en zone inondable	Population impactée en ZI	Hauteurs d'eau en présence (% de la ZI)		
				< 25 cm	< 50 cm	> 50 cm
Q5	8 %	7 %	192 (10 %)	84 %	94 %	6 %
Q10	12 %	16 %	414 (21 %)	77 %	93 %	7 %
Q30	19 %	36 %	1 149 (59%)	68 %	90 %	10 %
Q1999 (env. 50 ans)	20 %	46 %	1 321(68%)	64 %	87 %	13 %
Q100	23 %	54 %	1 447 (74 %)	58 %	84 %	16 %

Suite à la phase de diagnostic, nous engagerons lors de la phase 3 des réflexions visant à définir, en fonction des résultats issus de la caractérisation de l'état actuel, différents scénarii d'aménagements qui pourront relever des aménagements suivants :

- recalibrage du lit mineur et travaux ponctuels visant à augmenter la capacité du cours d'eau ;
- création d'un lit moyen du cours d'eau ;
- dérivation ou délestage du cours d'eau hors des zones à enjeux, visant à soustraire ces derniers aux aléas en présence ;
- protection des zones urbanisées au moyen d'endiguement ;
- aménagement de zones de rétention en amont des zones urbanisées, visant à limiter les débits induits ;
- rétablissement des champs d'expansion ;
- techniques complémentaires de protections amovibles ;
- prise en compte du risque inondation et du ruissellement pluvial dans les documents d'urbanisme ;
- études complémentaires ;
- etc.

Notons, qu'au vu des résultats du diagnostic, et notamment de l'augmentation significative d'habitants impactés par les inondations entre les crues de période de retour 10 et 30 ans, et des possibilités restreintes d'aménagements en zone urbaine, il semblerait préférable de retenir un objectif de protection de période de retour 30 ans.

**Actualisation de la connaissance et programmation de travaux de réduction du risque
inondation de la commune de Corneilla-La-Rivière**

RAPPORT D'AVANCEMENT 2 - MODELISATION HYDRAULIQUE ET ZONAGE DU RISQUE INONDATION

ANNEXES

ANNEXE 1.

Fiches d'informations de l'événement de 1999 nivelées par un géomètre expert

FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

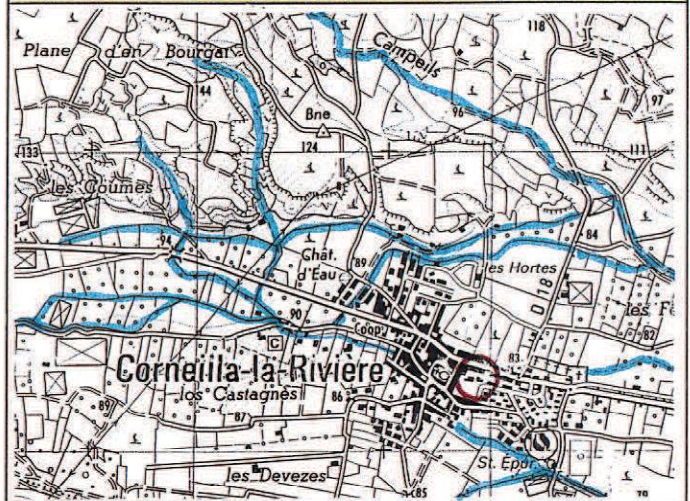
058

11

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : Boulangerie-Alimentation
 45, route Nationale – au niveau rue de l'Église
 renseignement madame Martinez-Raymond
Support : sol trottoir devant la porte
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE

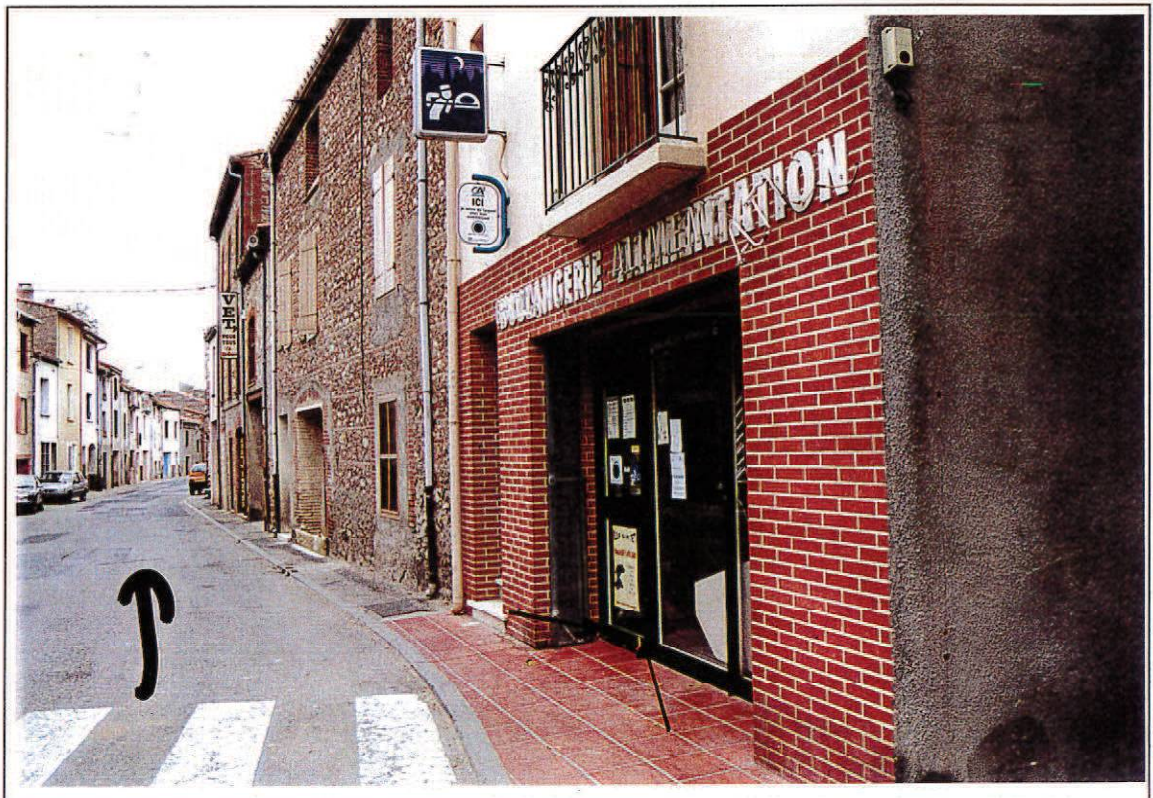


Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol trottoir	façade porte	84.92	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.14	1	85.06	"L'eau est arrivée au ras de la vitre de la porte à l'extérieur coté rue... Elle est à peine rentrée dans la boulangerie, on a mis des serpillières... On s'en est rendu compte vers minuit ... La rue était un torrent... Ce n'était pas la Têt comme en 40"... Plusieurs rues ont été inondées en novembre 99 : Rue Força Réal ; route Nationale ; rue du Ruisseau ; rue du Moulin à Huile...



FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

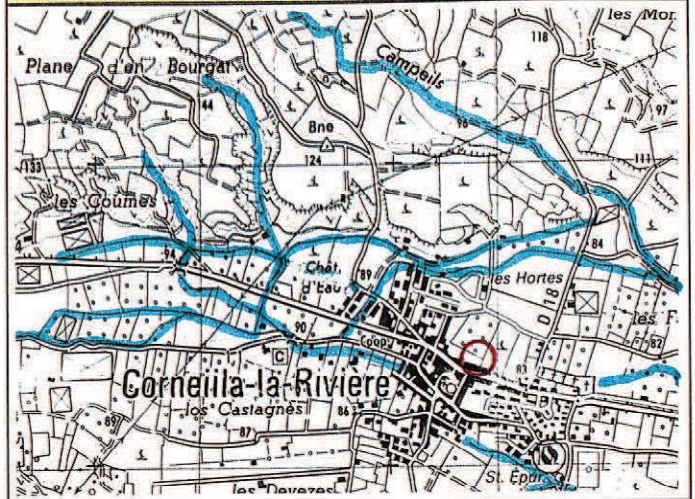
058

12

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 84, route nationale porte verte du garage Ramon Cifuentes
 Renseignement M.Cifuentes
Support : trottoir devant le portail vert
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol trottoir	portail garage	85.49	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	+0	1	85.49	"L'eau est arrivée au ras de la route, mais elle n'est pas rentrée dans le garage"...



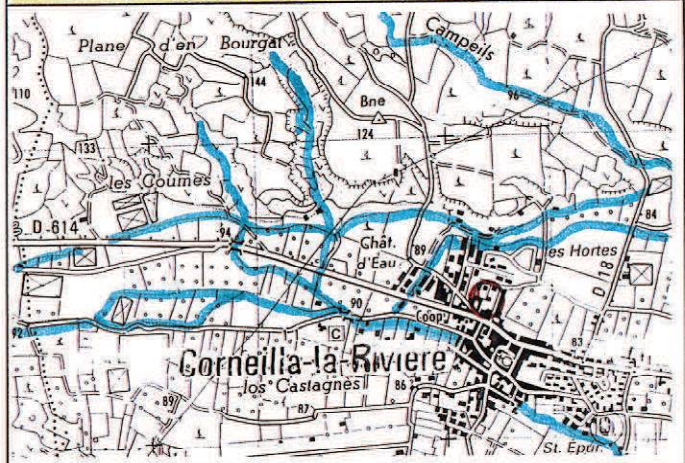
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
13

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : Bureau de Tabac – 122, route Nationale à l'angle de la rue Força Real
Renseignement buraliste monsieur Roig
Support : seuil du bureau de tabac
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE

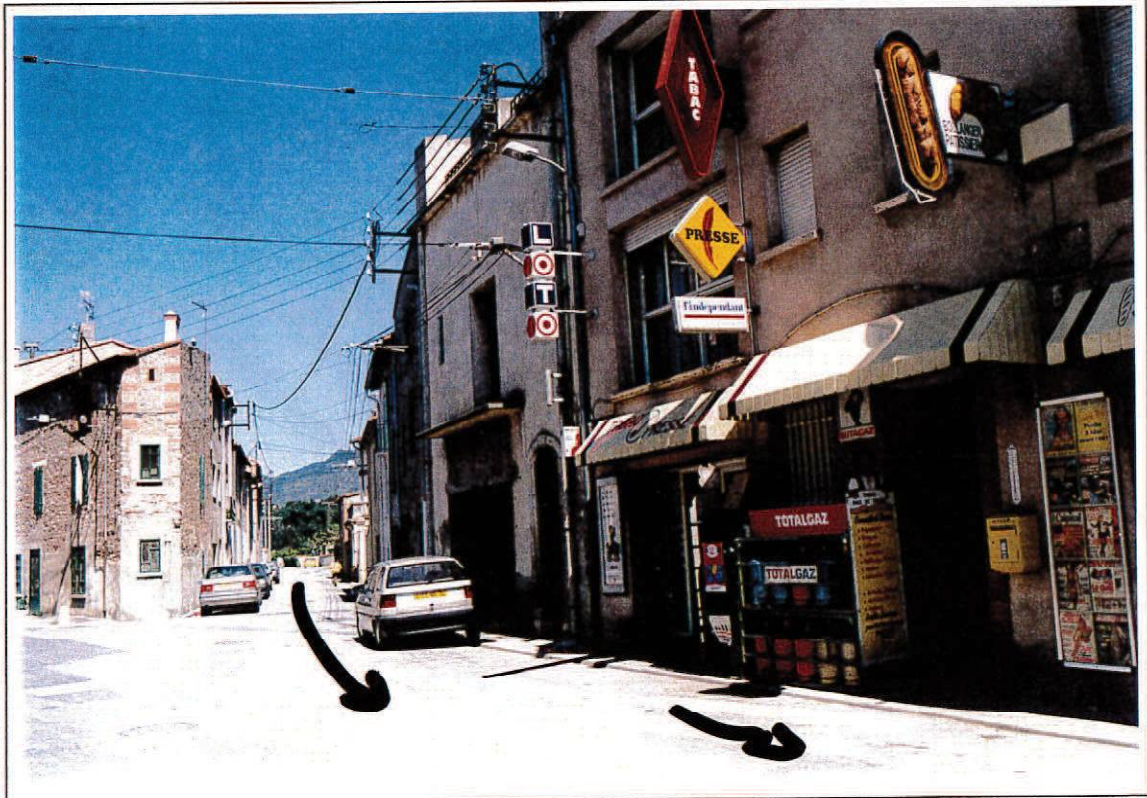


Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	seuil	bureau tabac	86.50	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	<-0.02	1	86.48	"L'eau n'est pas rentrée dans le bureau de tabac, elle arrivait au niveau du palier de l'entrée du bureau de tabac, elle s'écoulait dans la rue"...



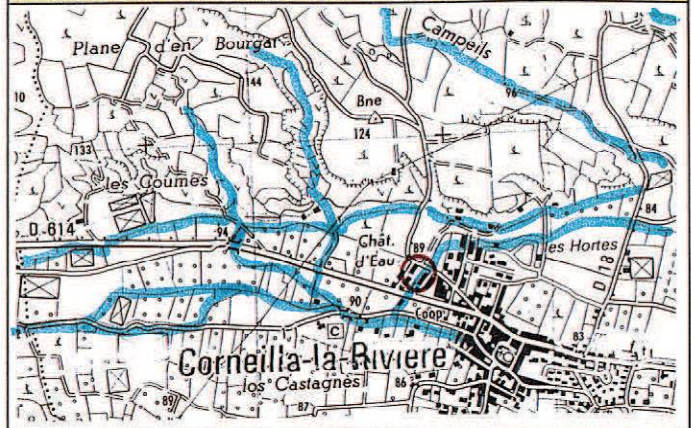
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
16

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 3, Cité du Château d'eau
M. Berjoan
Support : maison et garage
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol	garage	89.44	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	0	1	89.44	"Avant, toute l'eau du plateau venait ici, l'émissaire est fait depuis un an... On attendait pour voir s'il serait efficace... On n'a pas été inondés dans la maison... Il a bien fonctionné... Autrefois, ici on nous appelait "la Cité des Canards"... ça voulait tout dire ! Dès qu'il pleuvait, on était toujours inondés"... Le petit canal à l'intérieur de l'émissaire sert à l'arrosage, tout le long chaque propriétaire a une vanne"... "L'eau passait dans la rue devant chez nous... mais parce que ça avait "crevé" à côté de la nationale et l'eau a coupé en traversant les maisons de monsieur Ros et madame Roig, ensuite elle est redescendue vers chez nous"... "Le champ en face a bien absorbé"...
15.10.1965	+0.05	1	89.49	"Je suis là depuis 35 ans... La maison a été construite en 1964". "Il y a eu une crue le 15 octobre 1965, mon fils est né ce jour là, il y avait 5 cm à l'intérieur de la maison"... "En 1940, c'était différent, c'est la Têt qui avait crevé"... Le Président du Canal d'arrosage de Corneilla est Bernard Laville.



FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

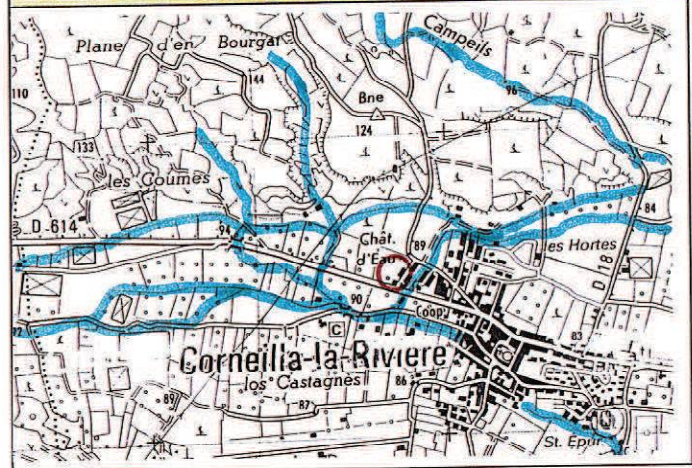
058

17

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 2, Cité du Château d'eau
Renseignement monsieur et madame Ros
Support : sol intérieur maison
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol intérieur	maison	89.68	
2	TN	jardin	89.28	
3	sol intérieur	véranda jardin	détruite	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.10	1	89.78	"Il y avait environ 5 cm d'eau à l'intérieur de la maison... Le gros c'était vers minuit. La montée c'était très rapide, c'était impressionnant, on voyait l'eau grimper à une vitesse vertigineuse... Elle est arrivée en ¾ heures. Le lendemain les pompiers sont venus, il n'y a plus eu qu'à nettoyer, c'était un limon incroyable... le limon ça glisse, l'eau c'est l'impuissance de l'être humain"... "Ce qui est impressionnant c'est surtout la vitesse de la montée des eaux, la rapidité"..." "Toute la rue, vers 3-4 heures du matin, nous étions tous à l'extérieur en train de regarder ... Les pompiers ont pompé 3 heures. Ce qui nous a sauvé c'est l'émissaire qui mène l'eau à la Têt, sans lui il y aurait eu beaucoup plus d'eau, 30 à 40 cm de plus... Il a été construit il y a deux ans. Avant avec un simple orage on pouvait avoir 25 à 30 cm dans la rue"...
"	≈+1.00	2	90.28	
"	≈+0.53	3	
15.10.1965	+0.05	1	89.73	"On avait déjà eu l'eau dans le jardin en octobre 1965, juste le jour où notre voisine a accouché de Marc... Il y avait 1 m dans le jardin, les pompiers venaient chercher les enfants pour les amener à l'école"..." "J'étais le premier à habiter dans le lotissement, en 1962, il y avait les jeux olympiques de Mexico retransmis à la TV"...



FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

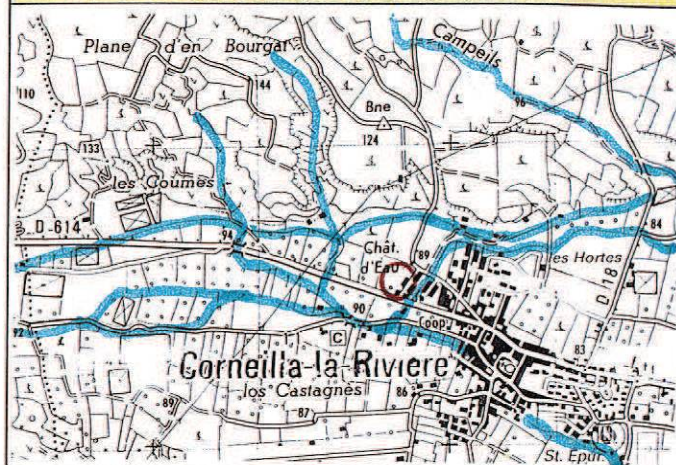
058

18

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 4, Cité du Château d'eau
Renseignement madame Roig
Support : sol garage
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol	garage	89.56	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.35	1	89.91	"L'eau est arrivée dans le garage, elle est arrivée vers 21-22 heures... Les pompiers sont venus mais il n'y avait rien à faire"... "L'eau est arrivée par derrière, comme chez les Ros, elle traversait les maisons vers la rue"... "Le lendemain, il y avait un gluant, de la vase que l'on devait enlever avec une pelle"...
18.10.1940		?????		"Nous sommes arrivés dans cette maison en 1965". "En 1940, il était 3-4 heures de l'après midi, il passait de tout, des troncs.... Rue des Écoles, les deux caniveaux se rejoignaient... "En face de chez moi, il y avait une bergerie, je regardais à la fenêtre, une chèvre est montée à l'étage, et tout le troupeau a suivi"... "Mon père était entrepreneur de maçonnerie, Jean Fournier, rue Saint-Jean, il a tout perdu... il a fait un dossier, on a rien eu"... "A cette époque dans toutes les maisons on avait un cochon, on les avait tous fait monter à l'étage"...



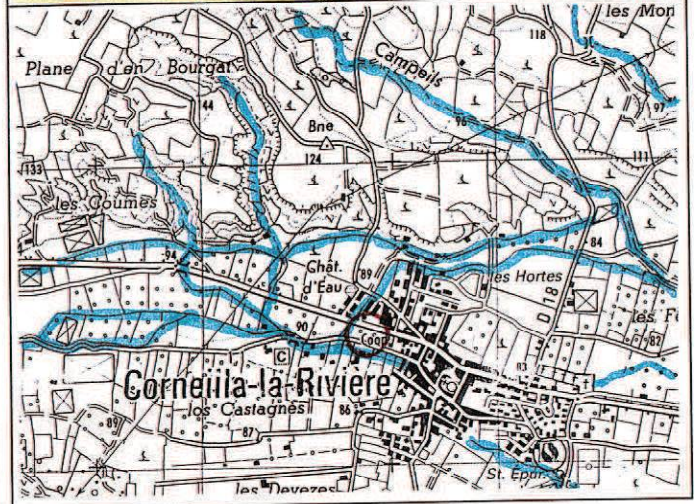
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
25

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : Maison, route Nationale RD 614 à l'entrée de Corneilla-la-Rivière
Renseignement madame Raynal
Support : TN jardin "Villa Henry"
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	TN	jardin	88.15	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.30	1	88.45	"Il y avait +0.30 m au rez-de-chaussée, l'eau est arrivée quand le muret s'est rompu, l'eau après s'est écoulee vers les maisons sur la gauche du chemin du Ruisscau, chez monsieur Virolle" ... "Maintenant, ils nettoient plus, vous comprenez ce n'est plus entretenu, l'eau ne peut plus s'écouler normalement" ...



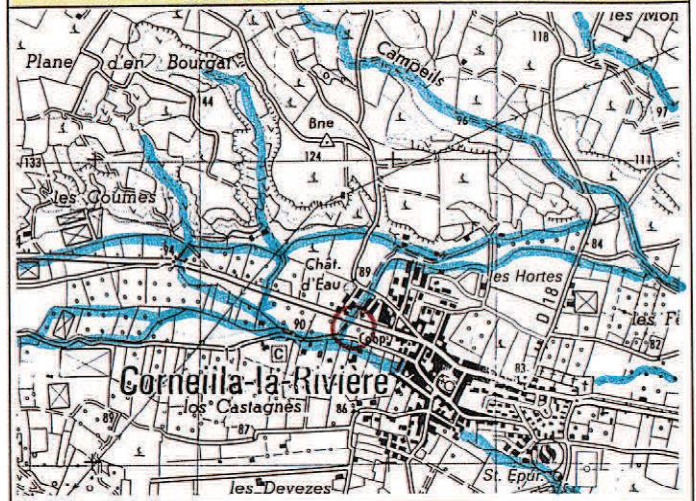
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
26

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 42, rue du Ruisseau
 Maison
 Renseignement monsieur Virolle
Support : sol garage
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol	garage	86.86	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.80	1	87.66	"Il y a eu + 80 cm d'eau dans le garage... Ca a crevé après le champ de pêcheurs, et toute l'eau est rentrée par derrière... Nous, on est encaissés, l'eau qui rentre ne sort plus, voilà"...



FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

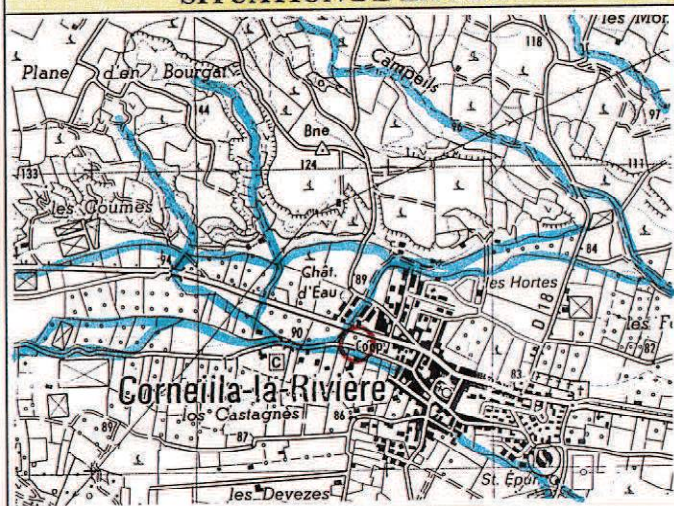
058

27

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campells, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 47, rue du Ruisseau
Jardin et maison
Renseignement madame Guido et divers témoignages
Support : jardin
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	TN	devant maison	86.34	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.30	1	86.64	"Il y a eu de l'eau car une poutre s'est mis en travers et bouchait le canal d'arrosage, l'eau ne pouvait plus s'écouler"... "Le canal d'arrosage a été recalibré et élargi récemment, certains estiment que ce n'est pas le rôle du canal d'arrosage de recevoir les eaux des ravins, de débordement, du pluvial, que le canal d'arrosage doit servir à l'irrigation"...



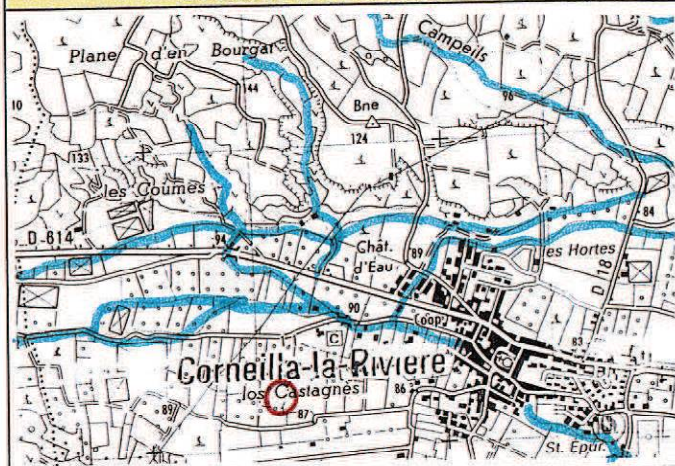
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
30

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 3, rue du Pallagri lieu dit "Los Castagnès"
 Renseignement madame Thepegnier
Support : dalle vide sanitaire
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	TN	vide sanitaire	85.57	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.40	1	85.97	"L'eau arrivait au second parpaing...Le lotissement n'était pas encore terminé en novembre, personne n'habitait encore ici... On a aménagé tout de suite après"...



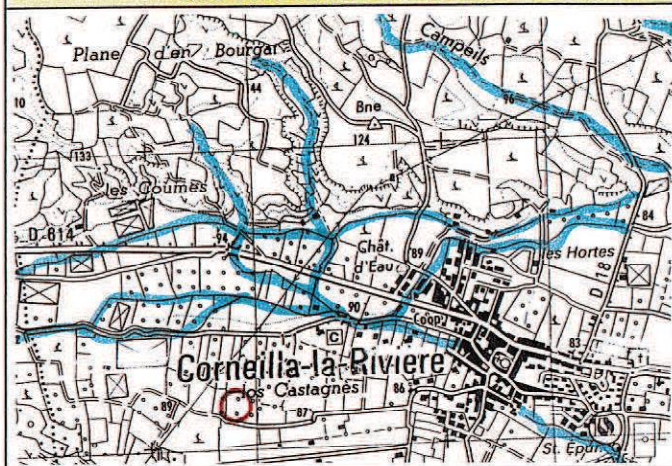
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
31

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 1, rue du Pallagri lieu dit "Los Castagne"
Renseignement mme. Thepegnier (Lacour-Sanchez)
Support : aération vide sanitaire
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	TN	pied du mur	85.76	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.45	1	86.21	"L'eau arrivait juste en dessous de la bouche d'aération de la maison, personne n'habitait encore là en novembre 1999"...



FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
33

LOCALISATION DE LA PHE

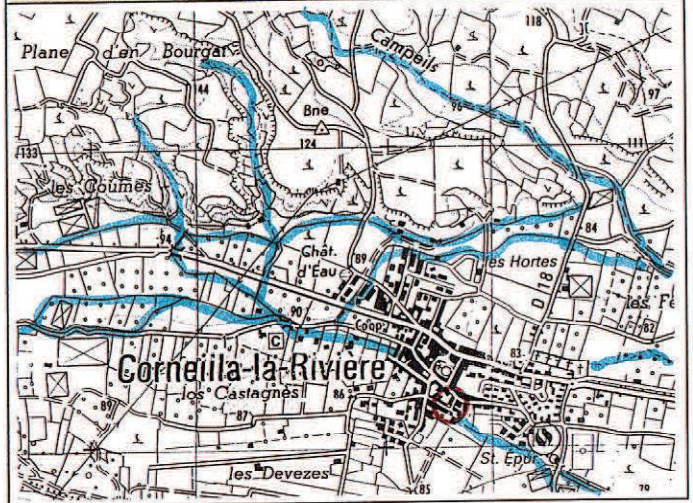
Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 13, rue des Écoles

Renseignement madame Boulbes

Support : marche palier

Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol	devant garage	84.17	
2	porte entrée	maison	84.31	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.48	1	84.65	
Tampe	+0.41	2	84.72	



FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
34

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 9, rue du 11 novembre

Renseignement monsieur Hugues Baron

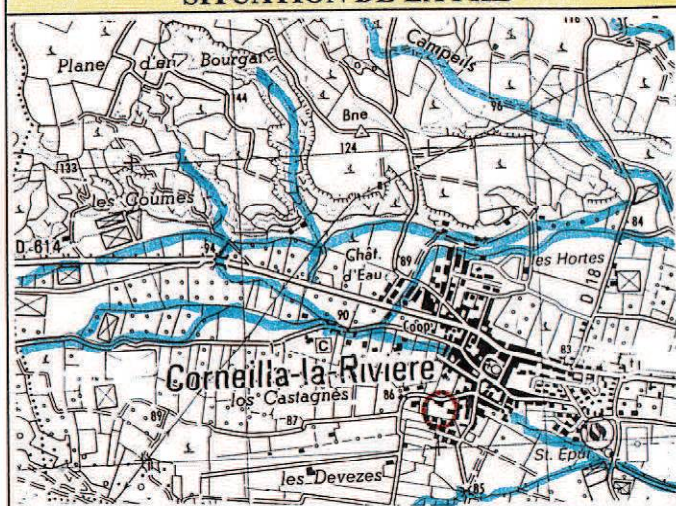
Support : seuil garage

Echelle plans de référence : 1:25 000

Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	seuil	garage	85.21	

SITUATION DE LA PHE



Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0	1	85.21	"Devant le garage, l'eau était à fleur de rentrer" ... Ca se met à niveau plus bas, ça a sauté rue du Ruisseau... Ca saute au lavoir" ... "Ca déborde au lavoir et se jette vers la rue Neuve" ... "Cette fois ci ça a crevé au champ de pêcheurs à la Coume de la Mort, la Plane d'en Bourgat" ... Renseignement de monsieur Arroniz : "Maintenant on fait des maisons et tout autour des murs de clôture... alors l'eau s'écoule avec une plus grande vitesse, elle est canalisée à l'intérieur de ces murs... Elle ne s'étale plus comme avant dans les champs" ...



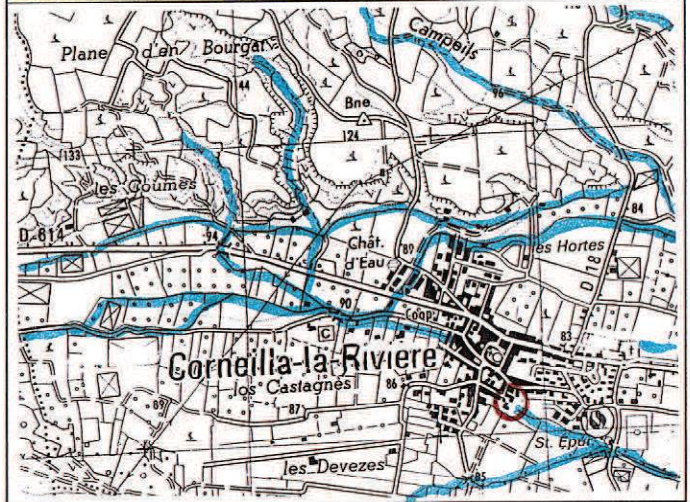
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
35-5

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 20, rue Saint-Jean
Maison devant la porte d'entrée
Renseignement madame Émile Lambert
Support : escalier à l'entrée et fenêtre
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol	jardin	83.54	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.10	1	83.64	"Ca n'a pas envahi la première marche, c'était à moitié" ...
17 10.1940	≈+1.20		84.74	En 40, c'était différent, c'était la rivière... L'eau passait par les fenêtres... Devant la maison, dans la rue on aurait cru un grand lac" ... Le canal d'arrosage qui longe la rue du ruisseau, traverse après le lavoir; le village en souterrain, ce n'est qu'au fond de la rue Saint-Jean et de la rue des Jardins, qu'il redevient aérien.



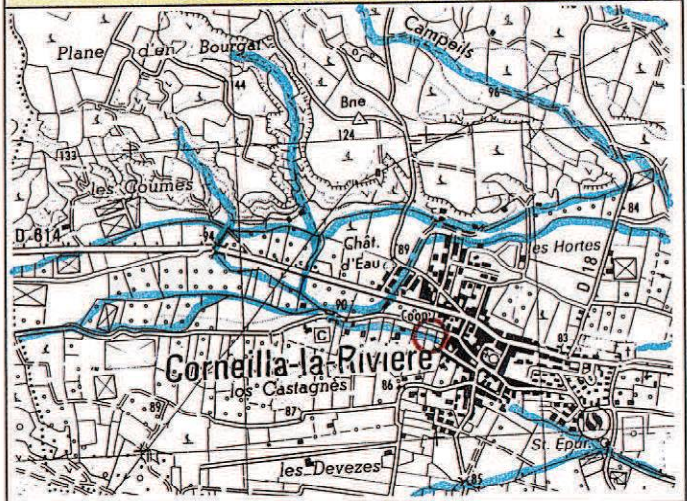
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
36

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 4, rue des Lions
Maison
Renseignement monsieur Trujillo
Support : sol garage
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Ait.NGF	hauteur/TN
1	sol	garage	86.59	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Ait.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.80	1	87.39	"J'avais environ 80 cm d'eau dans mon garage, toute l'eau venait s'engouffrer ici"...
				Il n'y a eu de l'eau que dans le bas de la rue. Au n° 12, rue des Lions : "Dans l'ensemble, par rapport à certains endroits, ici on n'a rien eu"... Témoignage du propriétaire.



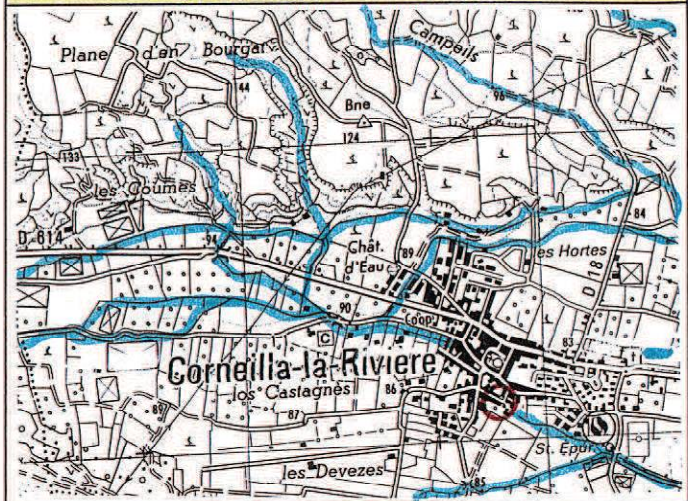
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
37

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 29, rue Saint-Jean
 maison
 Renseignement madame Arroniz
Support : seuil garage
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Ait.NGF	hauteur/TN
1	sol	garage	83.67	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Ait.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.20	1	83.87	"On prévoit, on monte à l'étage"...



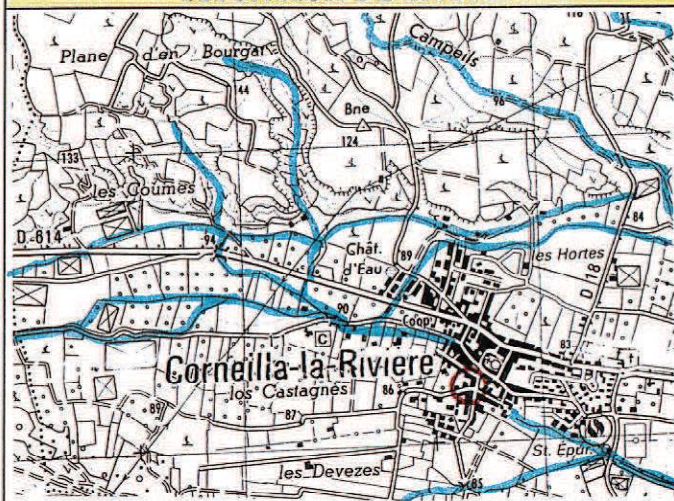
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
38

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 4, rue du 11 novembre
 Maison
 Renseignement monsieur Marcel Rostand
Support : marche palier
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol	trottoir	84.31	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
18.11.1940	≈+1.27	1	85.58	"En 40, devant la maison on aurait dit une rivière, c'était la Têt, l'eau arrivait à la hauteur du soubassement refait"... "En 40, dans la plupart des maisons il y avait un cochon... On avait tous monté le cochon au premier étage"...
12.11.1999	≈+0.05		84.36	"L'eau est arrivée au trottoir, mais ce n'était pas la rivière, ce sont les ravins".



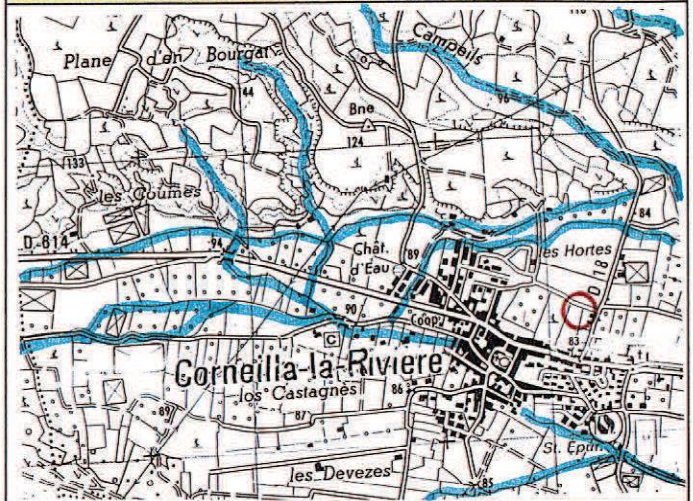
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
40

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : Chemin d'Estagel maison avant le panneau de Corneilla-la-Rivière - D 18
Renseignement madame Brousse
Support : muret de clôture
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol	chaussée	84.07	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.20	1	84.27	"L'eau arrivait au niveau du premier parpaing le long de la route" ...



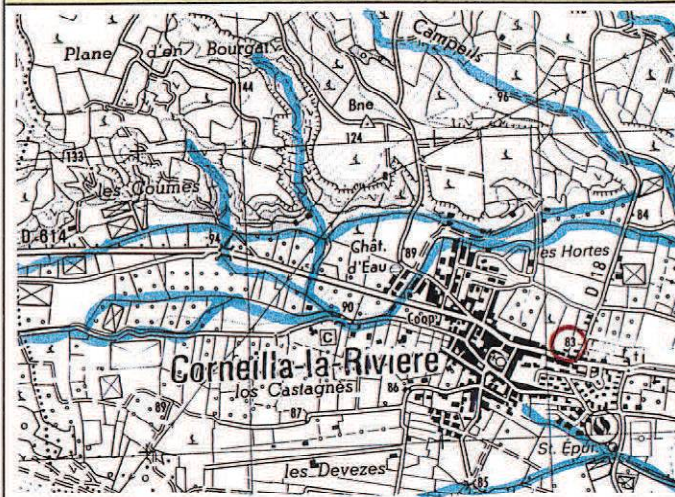
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
42

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 1, chemin d'Estagel
 D18
 Renseignement madame Perronne Émile
Support : seuil maison
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE

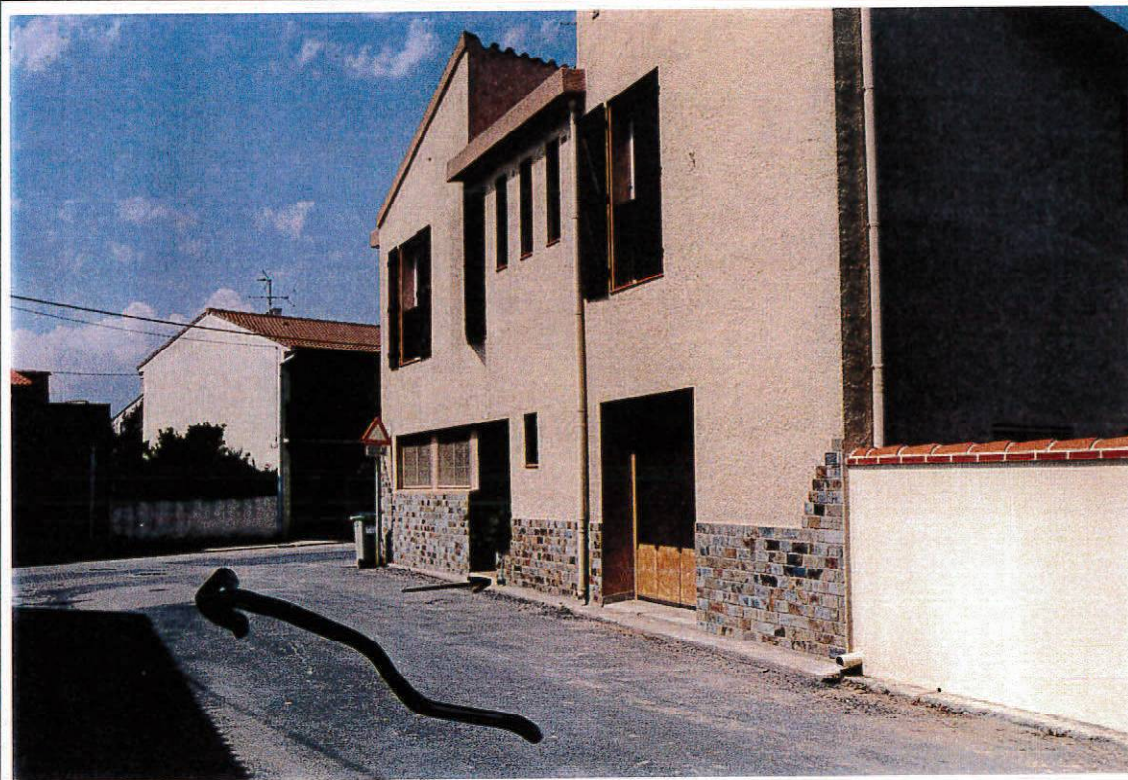


Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol	chaussée	84.23	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	<0.10	1	84.33	"L'eau descendait par le chemin d'Estagel, elle n'est pas rentrée, elle coulait sur la route, elle n'est pas arrivée sur la première marche"...



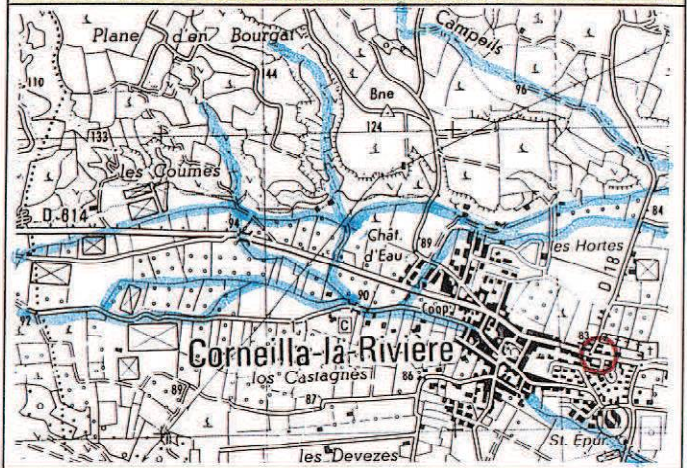
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
43

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 1bis et 3, route nationale
 Renseignement monsieur José Fayos
Support : marche palier
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol	chaussée	84.03	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.17	1	84.20	"La marche était recouverte, chez ma mère qui habite en contrebas, l'eau arrivait en dessous des chaises (≈+0.45 m)"...



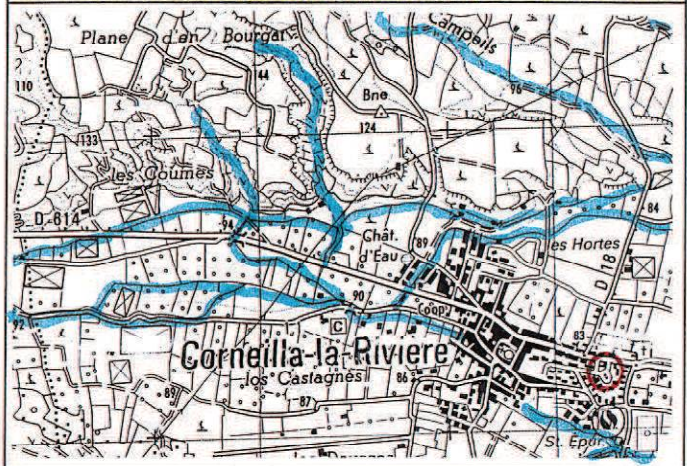
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
45

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : 40, lotissement la Clave Verte
Renseignement madame Françoise Morat
Support : TN jardin
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	TN	jardin	83.30	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.50 à +1.00	1	83.80 84.30	"Le jardin est en contrebas, il n'y a pas eu d'eau dans la maison, mais dans le jardin, il y avait entre 0.50 et 1 m d'eau" 35, lotissement la Clave Verte "Il n'y a pas eu d'eau, elle s'est écoulée" selon le témoignage de la propriétaire.



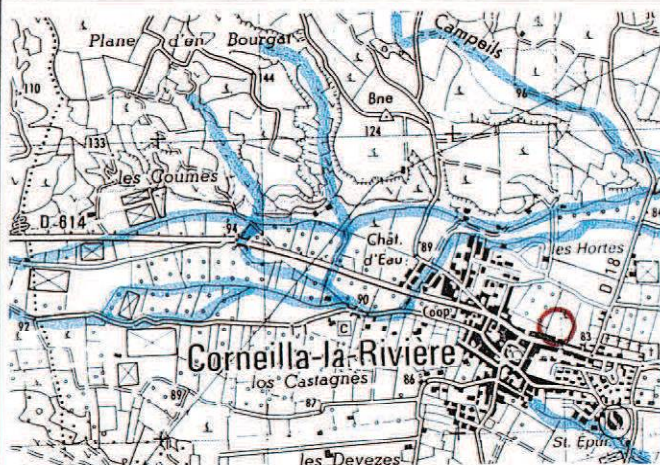
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

058
47-9

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Corneilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, la Baillobère, le ravin des Coumes, le ravin d'en Bourgat, canaux d'arrosage, le ravin de Campeils, le Clot d'en Godail, la Têt
Adresse : Domaine Baux
 22, route nationale
 Renseignement François Baux
Support : TN devant la cave
Echelle plans de référence : 1:25 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol	devant la cave	84.24	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.25	1	84.49	"Il y avait environ +0.25 m devant la cave, j'avais mis une planche" ... "Ce qui fait le plus de dégâts, ce sont les 4x4 et les camions de pompiers qui passent devant, cela fait gicler l'eau, elle vient par ici" ...
1992	≈+0.50	1	84.74	"En 1992, j'avais mis deux planches, il y avait environ +0.50 m" ...



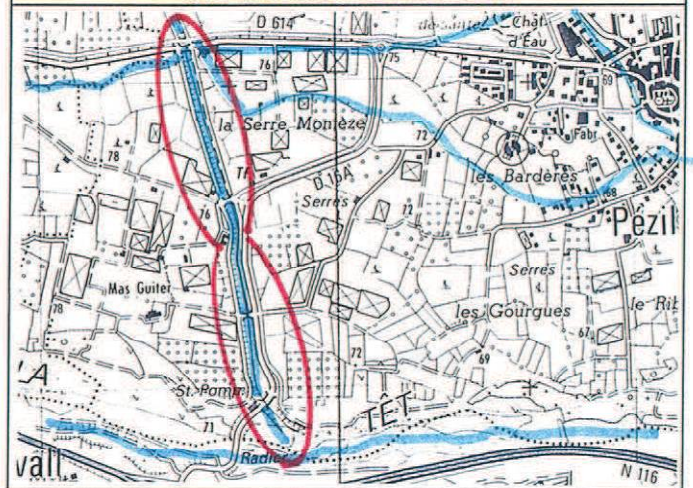
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

140
101

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Pézilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, l'émissaire, le Clot d'en Godail, la Berne, les Gourgues, canaux d'arrosage...
Adresse : "l'émissaire"
Renseignements de plusieurs témoins dont messieurs Roumens, Miffre, Garrigue...
Support : canal
Echelle plans de référence : 1:25 000 et 1:2 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol		73.16	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+1.00	1	74.16	<p>"Le canal appelé "l'Émissaire", a été construit dans les années 60, il a été fait en plusieurs tranches. La dernière, c'est le branchement du Clot d'en Godail. On a commencé sa construction vers 1964 ou vers 1962-63"...</p> <p>"Du Col de la Dona, ça descend à grande vitesse... Ils ont encerclé le système, ça descend à grande vitesse. Avant il y avait 5 vallées, j'ai vu de l'eau"...</p> <p>"Si on n'avait pas eu le canal on aurait eu 1 mètre de plus dans Pézilla-la-Rivière".</p> <p>Depuis que l'émissaire a été fait jamais plus je ne l'ai vu déborder de ce coté"... "Ca coince à las Gourgues, avec les deux arches"...</p> <p>"Si on n'avait pas eu d'émissaire, cela aurait été pareil qu'à Estagel... On a frisé la catastrophe... A mon avis si cela s'était passé dans la journée il y aurait eu des morts... Quand l'eau était au rond point, j'ai compris, il faut voir le torrent qu'il y a"...</p>



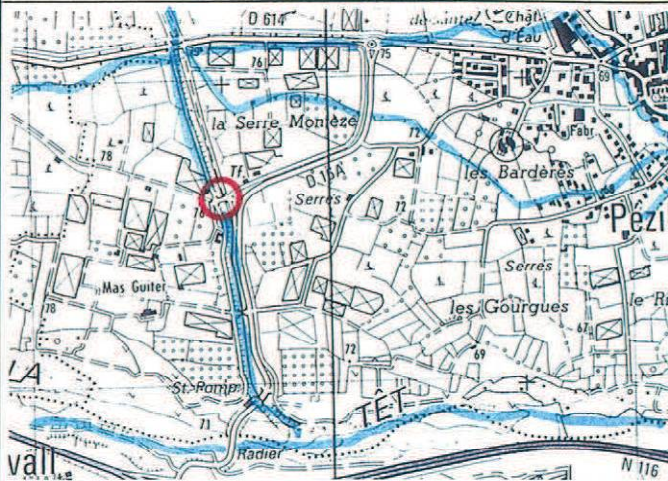
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

140
102

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Pézilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, l'émissaire, le Clot d'en Godail, la Berne, les Gourgues, canaux d'arrosage...
Adresse : la Serre Montèze - Pont sur l'émissaire (au droit du transformateur, cabine haute)
Renseignement laisses nettes et divers témoins
Support : pont sur l'émissaire
Echelle plans de référence : 1:25 000 et 1:2 000

SITUATION DE LA PHE



Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol	chaussée sur le pont	73.87	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

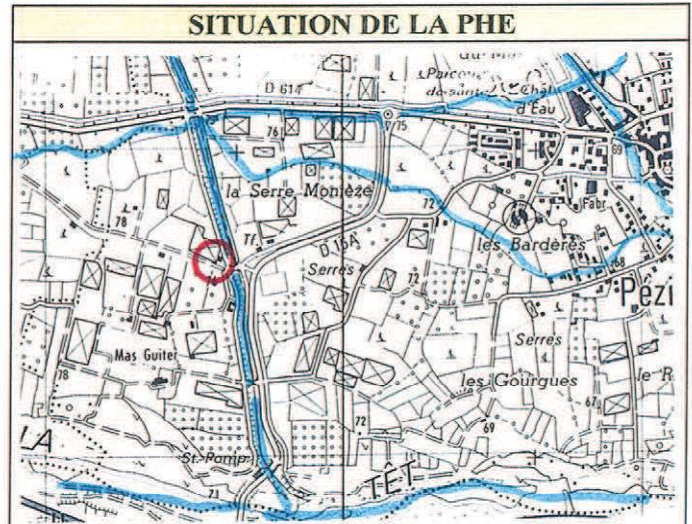
Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.59	1	74.46	<p>L'eau est arrivée à la seconde barre de la rambarde (coté route) et à la première (sur le pont)... Laisses très nettes. Latéralement sur la route, hauteur > à 0.59/à la chaussée.</p> <p>L'émissaire n'a pas pu s'écouler en raison du rétrécissement que constitue le pont. En effet, l'émissaire a une largeur d'environ 15.5 m, au niveau du pont il se rétrécit. La section du pont est de 6.50 m. Il a débordé en passant sur le pont, mais aussi en s'écoulant de part et d'autre.</p> <p>Il est surtout parti sur la rive gauche vers les serres de Porical, ainsi qu'en rive droite vers les serres de Maldès.</p>



FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

140
103

LOCALISATION DE LA PHE
Commune : Pézilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, l'émissaire, le Clot d'en Godail, la Berne, les Gourgues, canaux d'arrosage...
Adresse : "la Serre Montèze" (rive droite)
Serres de Maldès
Renseignement monsieur Maldès
Support : terrain naturel / serres
Echelle plans de référence : 1:25 000 et 1:2 000



Repère de Nivellement				
N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	TN	serres	74.02	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant				
Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.44	1	74.46	<p>Laiesses nettes sur les vitres des serres, ne correspond peut être pas au maximum.</p> <p>"Il y avait environ 0.50 m tout autour, on est venu que le lendemain, pour voir... Le voisin, pour rentrer chez lui, est passé pendant la nuit sur le pont avec un 4x4, il a dit que ça faisait peur, il est passé juste"...</p> <p>"Ce pont est une erreur monumentale, avec ce rétrécissement l'eau ne peut pas s'écouler... Cette fois ci, la Têt n'a pas donné"...</p> <p>"L'émissaire a été construit dans les années 70, il a été fait pour protéger le village, il y a eu des aménagements et cela envoie beaucoup plus d'eau ici... Ce pont, il faudrait le modifier, ça fait effet de vanne... Il bloque l'eau et elle s'écoule de part et d'autre"...</p> <p>"Ici arrivait la Têt, on retrouve en creusant un peu des grosses pierres"...</p>



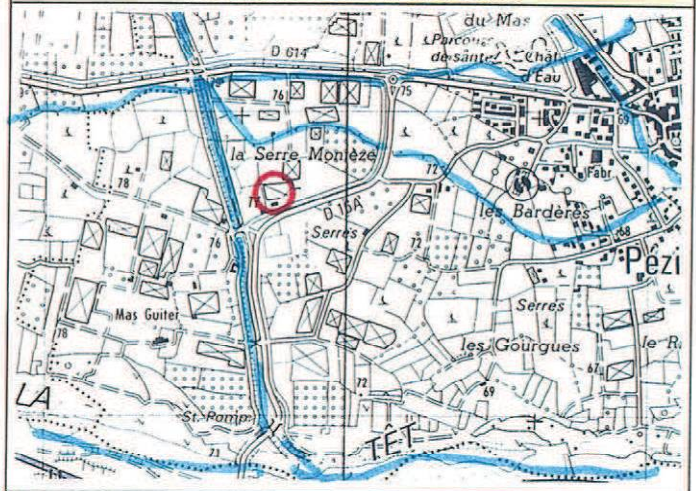
FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

140
104

LOCALISATION DE LA PHE

Commune : Pézilla-la-Rivière
Cours d'eau : précipitations, l'émissaire, le Clot d'en Godail, la Berne, les Gourgues, canaux d'arrosage...
Adresse : : D 16A "la Serre Montèze" (rive gauche)
Serres de Porical
Renseignement monsieur Porical
Support : sol entrée et intérieur de la serre
Echelle plans de référence : 1:25 000 et 1:2 000

SITUATION DE LA PHE

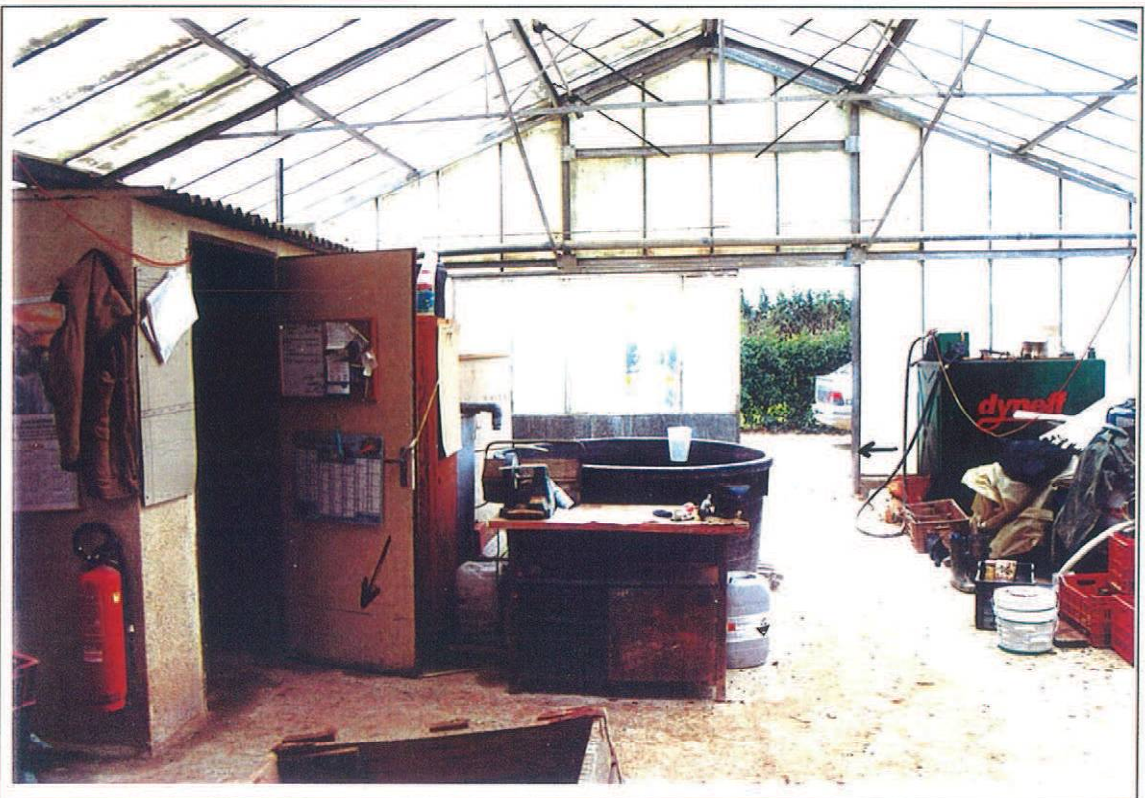


Repère de Nivellement

N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol	porte serre	72.86	
2	sol	porte atelier	72.84	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant

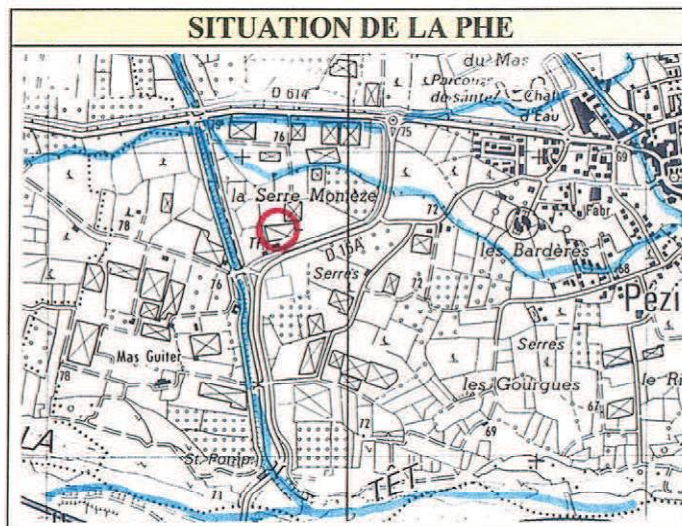
Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.45	1	73.31	"On regardait la télévision, à 21.20 on était noyé, le plus fort a été vers 21.30, 22.30 heures... Je ne l'ai pas vu arriver le canal"... "Le canal récupère toutes les eaux des garrigues de Corneilla"... Devant la porte d'entrée de la serre, il y avait +0.45 (laisses nettes), devant la porte de l'atelier de comptabilité, il y avait +0.35 (laisses nettes sur la porte)...
"	≈+0.35	2	73.21	



FICHE DES PLUS HAUTES EAUX CONNUES

140
105

LOCALISATION DE LA PHE	
Commune : Pézilla-la-Rivière	
Cours d'eau : précipitations, l'émissaire, le Clot d'en Godail, la Berne, les Gourgues, canaux d'arrosage...	
Adresse : D 16A "la Serre Montèze" (rive gauche)	
Casot de la pompe devant les Serres de Porical	
Renseignement monsieur Porical	
Support : casot de la pompe chaussée	
Echelle plans de référence : 1:25 000 et 1:2 000	



Repère de Nivellement				
N°	Nature	Support	Alt.NGF	hauteur/TN
1	sol	casot pompe	72.85	

Résultats d'Enquête réalisée par Magali PONS - Géographe-Consultant				
Date crue	Ht/repère	N°	Alt.NGF	Observations
12.11.1999	≈+0.53	1	73.38	laisses nettes "Il y avait beaucoup d'eau sur la route, ce qui a fait le mal c'est le pont il a fait barrage et l'émissaire est venu par ici"...



ANNEXES CARTOGRAPHIQUES

ANNEXE A

Cartographies pour l'événement de période de retour 5 ans

ANNEXE B

Cartographies pour l'événement de période de retour 10 ans

ANNEXE C

Cartographies pour l'événement de période de retour 30 ans

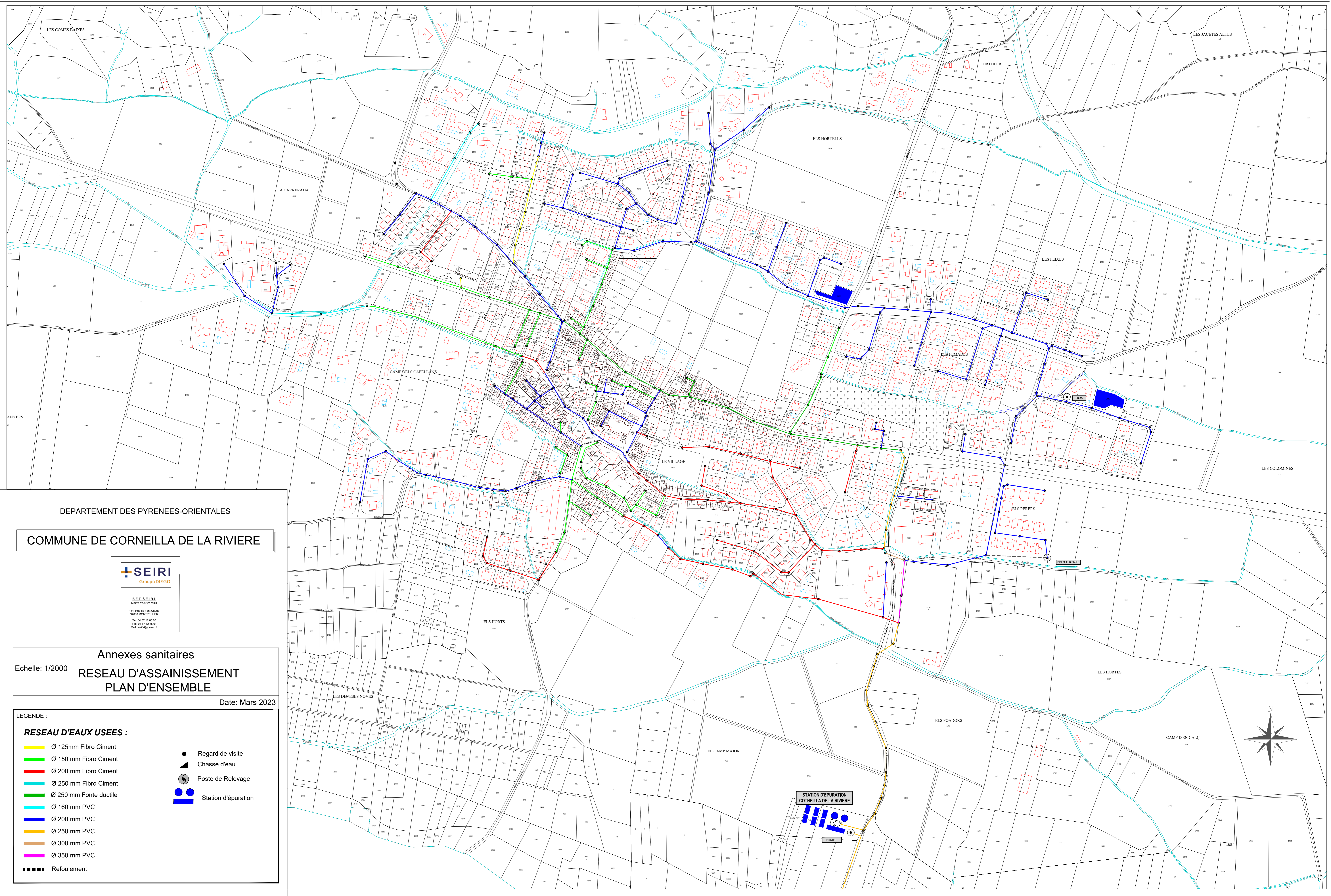
ANNEXE D

Cartographies pour l'événement de période de retour 100 ans

ANNEXE E

Cartographies pour l'événement historique de 1999

ANNEXE 7 : Plan des réseaux



DEPARTEMENT DES PYRENEES-ORIENTALES

COMMUNE DE CORNEILLA DE LA RIVIERE



Annexes sanitaires

RESEAU D'ASSAINISSEMENT
PLAN D'ENSEMBLE

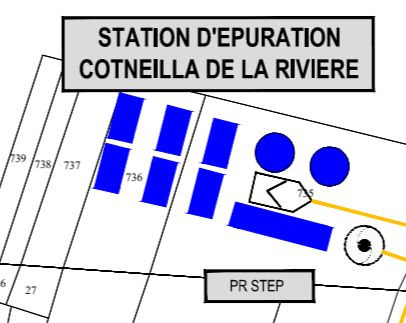
Date: Mars 2023

Echelle: 1/2000

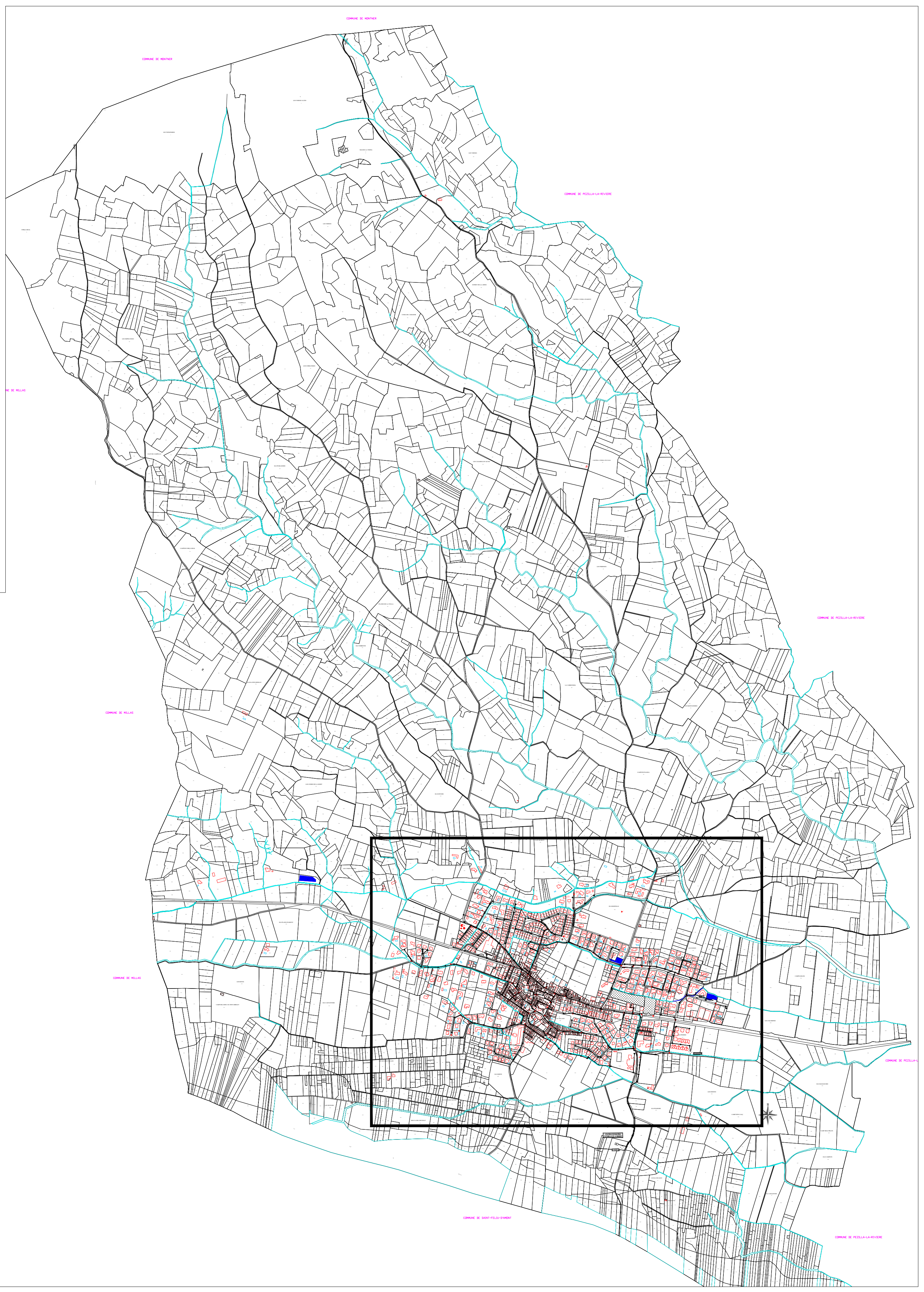
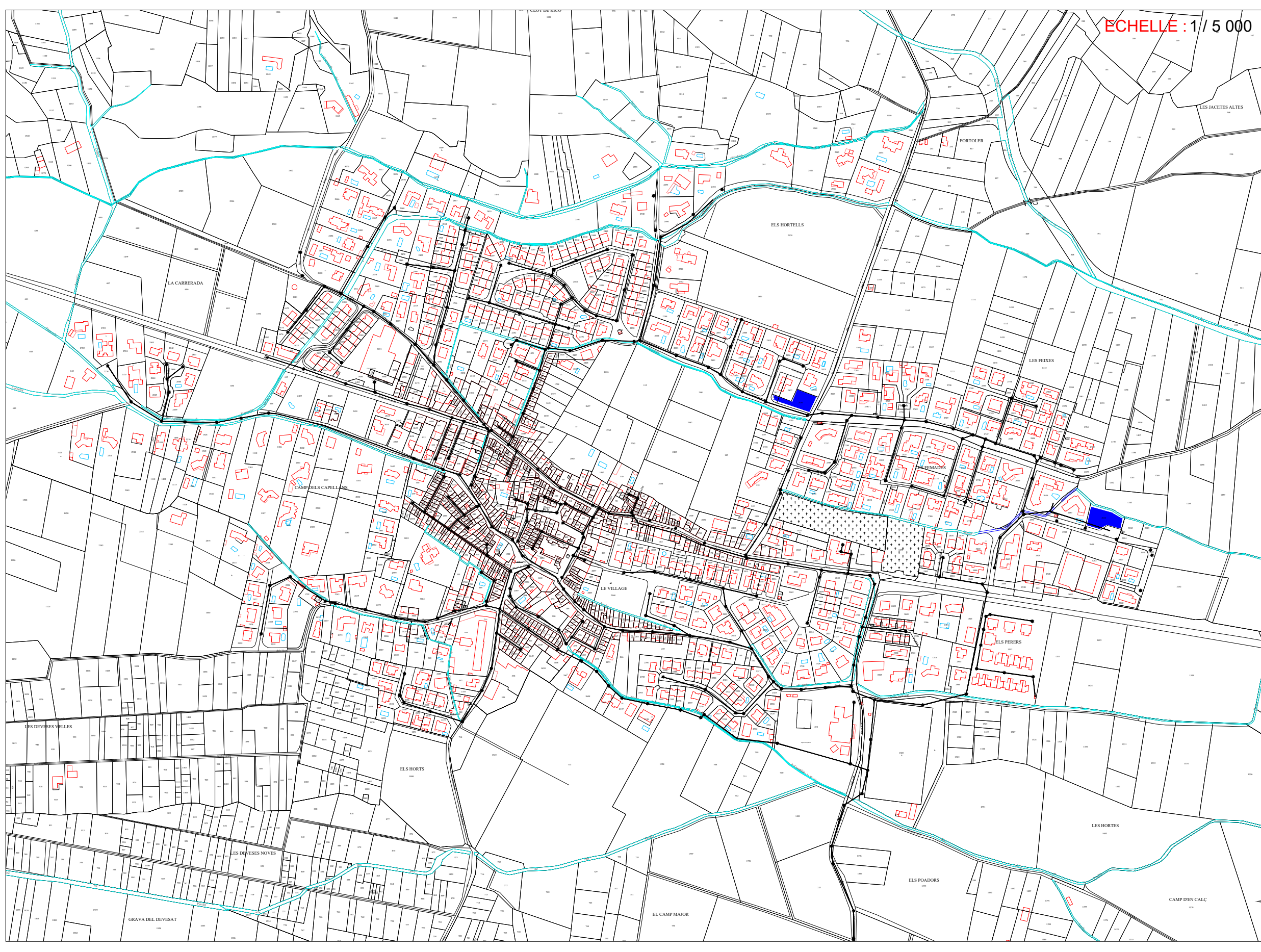
LEGENDE :

RESEAU D'EAUX USEES :

- Ø 125mm Fibro Ciment
- Ø 150 mm Fibro Ciment
- Ø 200 mm Fibro Ciment
- Ø 250 mm Fibro Ciment
- Ø 250 mm Fonte ductile
- Ø 160 mm PVC
- Ø 200 mm PVC
- Ø 250 mm PVC
- Ø 300 mm PVC
- Ø 350 mm PVC
- Refoulement
- Regard de visite
- Chasse d'eau
- Poste de Relevage
- Station d'épuration



ECHELLE : 1/5 000



DEPARTEMENT DES PYRENEES-ORIENTALES

COMMUNE DE CORNEILLA LA RIVIERE





BET SEIRI
 Maître d'œuvre VRD
 134, Rue de Fort Cauze
 34080 MONTPELLIER
 Tél: 04 67 12 85 00
 Fax: 04 67 12 85 01
 Mail: seir34@seir.fr

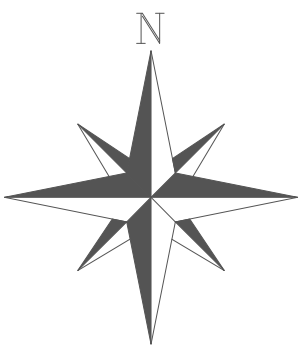
Annexes sanitaires

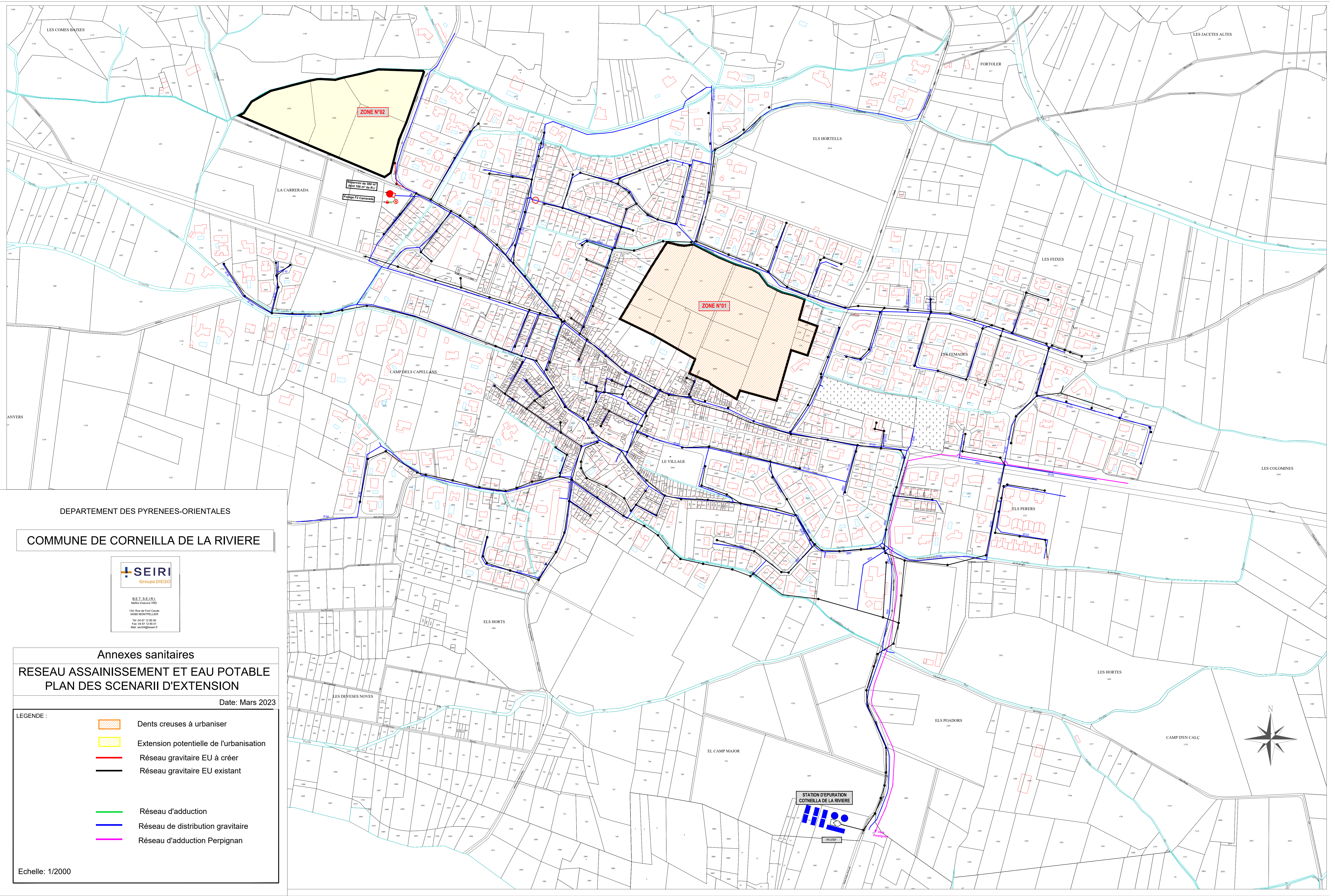
CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE
PLAN PLUVIAL

Echelle: 1/10 000

Date: Mars 2023

-  Cours d'eau et canaux
-  Bassin de rétention





DEPARTEMENT DES PYRENEES-ORIENTALES
COMMUNE DE CORNEILLA DE LA RIVIERE

SEIRI
 Groupe DIEGO

B.E.T. SEIRI
 Maître d'œuvre VRD
 134, Rue de Fort Caude
 34090 MONTPELLIER
 Tél: 04 67 12 85 00
 Fax: 04 67 12 85 01
 Mail: seiri@seiri.fr

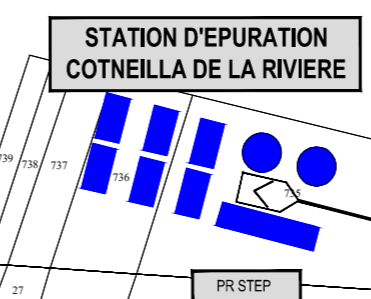
Annexes sanitaires
RESEAU ASSAINISSEMENT ET EAU POTABLE
PLAN DES SCENARI D'EXTENSION

Date: Mars 2023

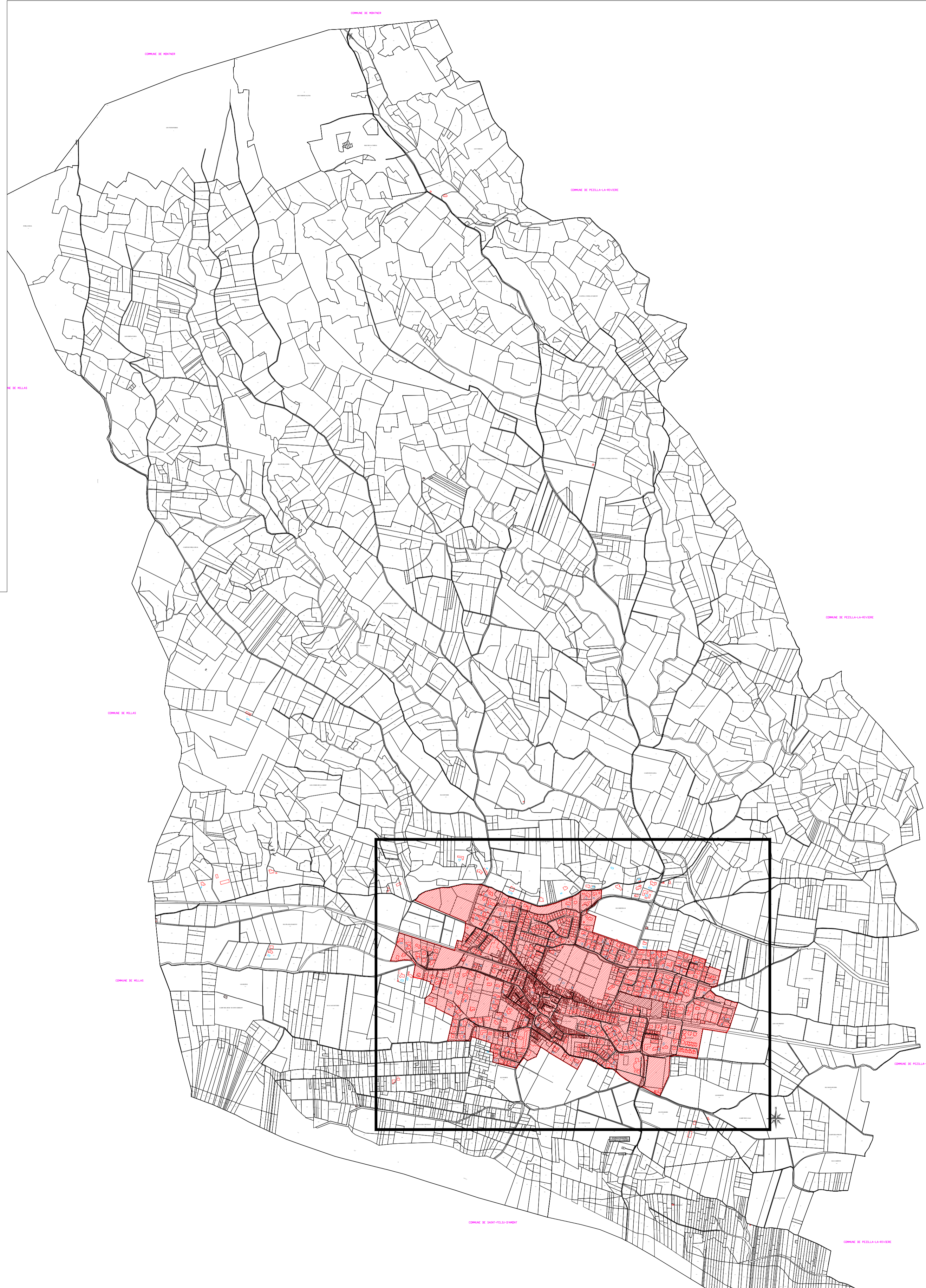
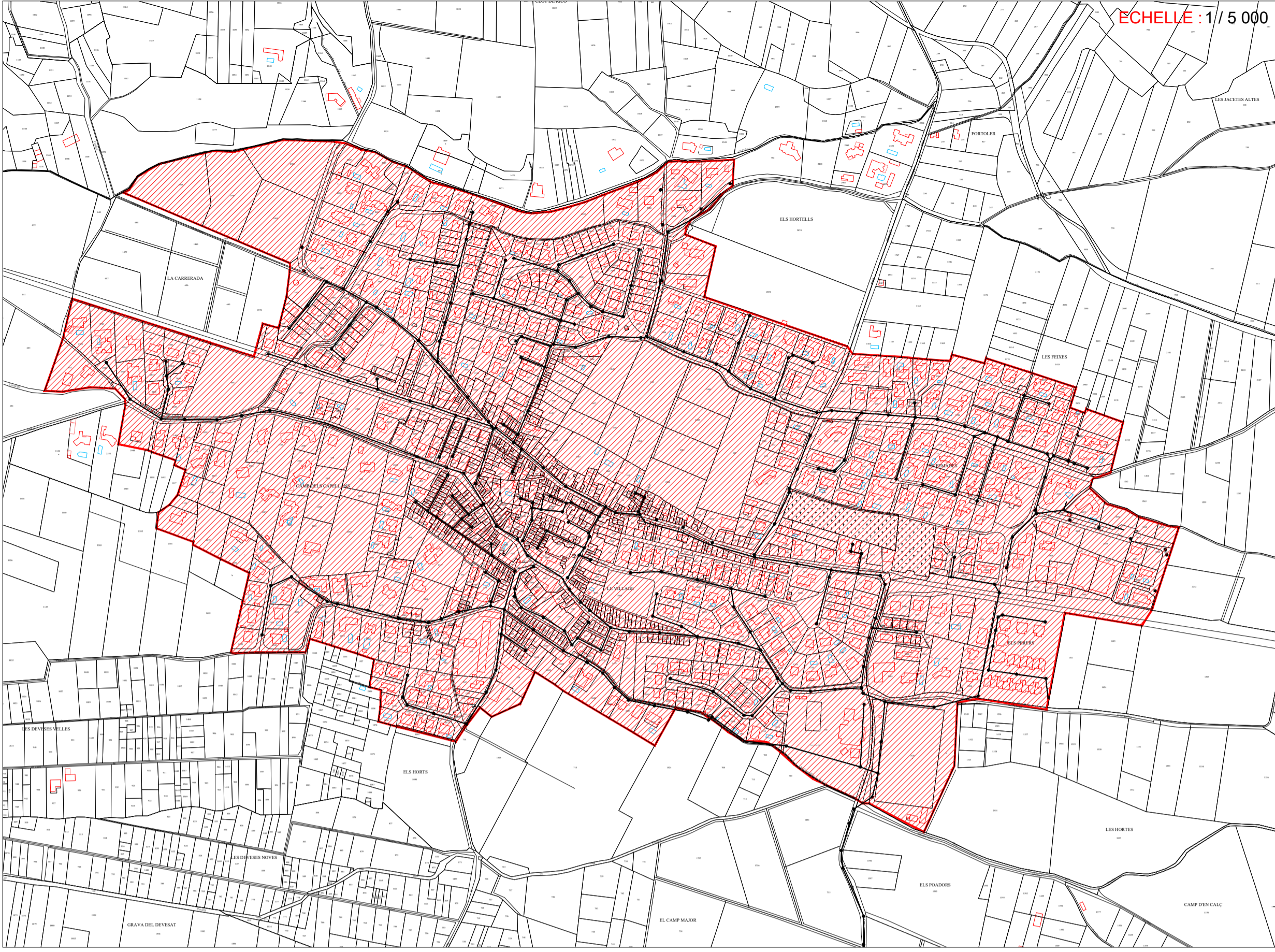
- LEGENDE :
- Dents creuses à urbaniser
 - Extension potentielle de l'urbanisation
 - Réseau gravitaire EU à créer
 - Réseau gravitaire EU existant
 - Réseau d'adduction
 - Réseau de distribution gravitaire
 - Réseau d'adduction Perpignan

Echelle: 1/2000

Reservoir de 300 m³
 dont 100 m³ de RU
 Poste F2 Carrerada



ECHELLE : 1 / 5 000



DEPARTEMENT DES PYRENEES-ORIENTALES

COMMUNE DE CORNEILLA LA RIVIERE






B.E.T SEIRI
Maître d'œuvre VRD
134, Rue de Fort Cauzie
34080 MONTPELLIER
Tel: 04 67 12 85 00
Fax: 04 67 12 85 01
Mail: seiri34@seiri.fr

Annexes sanitaires

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Echelle: 1/10 000

Date: Mars 2023

-  Zones en assainissement collectif
-  Zones en assainissement non collectif
-  Réseau gravitaire existant

