

Département des Pyrénées Orientales



Communauté de communes Sud Roussillon

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable



Rapport d'étude

Numéro d'affaire	Date	Version	Auteurs	Collaboration	VISA	Diffusion
20.014	Janvier 2022	A	Elodie PIOCH Emeline RIGHETTI	Bastien VIGOUROUX	Yannick PIAUGEARD	MO
20.014	Janvier 2022	B	Elodie PIOCH Emeline RIGHETTI	Bastien VIGOUROUX	Yannick PIAUGEARD	MO
20.014	Mai 2022	C	Elodie PIOCH Emeline RIGHETTI	Bastien VIGOUROUX	Yannick PIAUGEARD	MO



Sommaire

1	Introduction	4
2	Présentation générale du territoire desservi	5
2.1	Contexte administratif.....	5
2.2	Contexte topographique	5
2.3	Contexte climatique	7
2.4	Contexte hydrographique	9
2.5	Contexte géologique et hydrogéologique.....	11
2.6	Patrimoine environnemental.....	15
2.7	Patrimoine culturel.....	19
2.8	Contexte réglementaire	19
3	Population et dispositions liées à l'urbanisme	26
3.1	Occupation des sols – Urbanisation.....	26
3.2	Données démographiques actuelles.....	27
3.3	Données démographiques futures	31
3.4	Activités économiques.....	32
3.5	Structures d'accueil	33
4	Présentation générale de l'alimentation en eau potable du territoire	34
5	Etat des équipements AEP	36
5.1	Mode de gestion	36
5.2	Ressource et équipements de prélèvements - Production	36
5.3	Ouvrages de stockage	38
5.4	Ouvrages de surpressions	39
5.5	Ouvrages de traitement.....	40
5.6	Réseaux	40
5.7	Défense incendie.....	45
6	Analyse de la qualité de l'eau	48
6.1	Qualité de l'eau brute	48
6.2	Alénya – F2 Cami dels Ossous	48
6.3	Théza – forage village	49
6.4	Latour Bas Elne – Serralongue ouest	50
6.5	Saint Cyprien – Champ captant Camp horts.....	51
6.6	Qualité de l'eau traitée	52
6.7	Synthèse.....	66
7	Analyse du fonctionnement de service	67
7.1	Analyse de la production	67
7.2	Volumes mis en distribution.....	71
7.3	Analyse de la consommation	72
7.4	Indices de performances	79
8	Diagnostic du réseau AEP	85

8.1	Analyse des débits résiduels nocturnes sur chaque secteur	85
8.2	Recherche de fuites	86
8.3	Modélisation du réseau AEP	86
9	Besoins futurs et adéquation des infrastructures actuelles	87
9.1	Détermination des besoins futurs	87
9.2	Adéquation des infrastructures actuelles avec les besoins actuels et futurs	94
10	Etude des ressources en eau potentielles	101
10.1	Réflexion sur les économies d'eau potable	101
10.2	Augmentation du prélèvement existant	104
10.3	Nouvelles ressources	104
10.4	Interconnexions potentielles	105
11	Proposition de scénarios	107
11.1	Aspect ressource	107
11.2	Aspect traitement	107
11.3	Aspect stockage	109
11.4	Aspect reprises / suppressions	111
11.5	Modification, renforcement, et extension des réseaux	112
11.6	Sécurisation - diversification	114
11.7	Synthèse des scénarios proposés	114
12	Etude précise du scénario retenu et conclusions	116
12.1	Estimation des coûts d'investissement et incidences sur le prix de l'eau	117

1 INTRODUCTION

Le présent Schéma Directeur d’Alimentation en Eau Potable concerne la Communauté de communes Sud Roussillon dans les Pyrénées Orientales incluant les communes d’Alénya, Corneilla-del-Vercol, Latour-Bas-Elne, Montescot, Saint-Cyprien et Théza

L’un des principaux objectifs de cette étude est d’actualiser le SDAEP réalisé en 2014 en intégrant l’ensemble du territoire de la communauté de communes et de permettre ainsi à la collectivité de disposer d’une planification des travaux à réaliser sur les prochaines années.

Le schéma directeur d’alimentation en eau potable sera organisé en quatre phases :

- Phase 1 : État des lieux
- Phase 2 : Besoins futurs et adéquation des infrastructures actuelles
- Phase 3 : Etude des ressources en eau potentielles
- Phase 4 : Schéma directeur d’alimentation en eau potable

Le présent document constitue le Schéma Directeur d’Alimentation en Eau Potable. Il va successivement aborder les points suivants :

- Présentation générale de la collectivité,
- Présentation générale de l’alimentation en eau potable,
- État des équipements AEP,
- Analyse du fonctionnement de service,
- Diagnostic du réseau d’alimentation en eau potable (campagnes de mesures, sectorisation, modélisation...),
- Calcul des besoins futurs et adéquation des infrastructures actuelles
- Etude des ressources en eau potentielles
- Proposition de scénarios et programme de travaux

2 PRESENTATION GENERALE DU TERRITOIRE DESSERVI

2.1 CONTEXTE ADMINISTRATIF

Le territoire d'étude concerne l'ensemble de la Communauté de communes Sud Roussillon composée des communes d'Alénya, Corneilla-del-Vercol, Latour-Bas-Elne, Montescot, Saint-Cyprien et Théza.

La Communauté de communes Sud Roussillon a été créée en 1992. Ses principales compétences sont :

- Gestion du service collecte et traitement des déchets
- **Gestion de l'eau et de l'assainissement**
- Gestion de l'éclairage public
- Aménagement du territoire, aménagement et entretien des voiries intercommunales et espaces verts
- Développement économique et création de structures adaptées (pépinières d'entreprises Sud Roussillon, zones d'activités...)
- Protection et mise en valeur de l'environnement (gestion de la problématique hydraulique et inondation avec la Gemapi, création de sentiers multiusages...)
- Aménagement et gestion d'équipements sportifs d'intérêt communautaire
- Gestion des services de fourrière animale et automobile

La Communauté de Communes Sud Roussillon gère en régie directe l'eau et l'assainissement sur l'ensemble de son territoire.

Elle est maître d'ouvrage des réseaux d'adduction et de distribution, et des ouvrages destinés à la production et l'alimentation en eau potable sur l'ensemble des six communes mis à part pour la commune de Montescot pour laquelle elle effectue un achat d'eau à la Communauté de Communes Albères Côte Vermeille Illiberis.

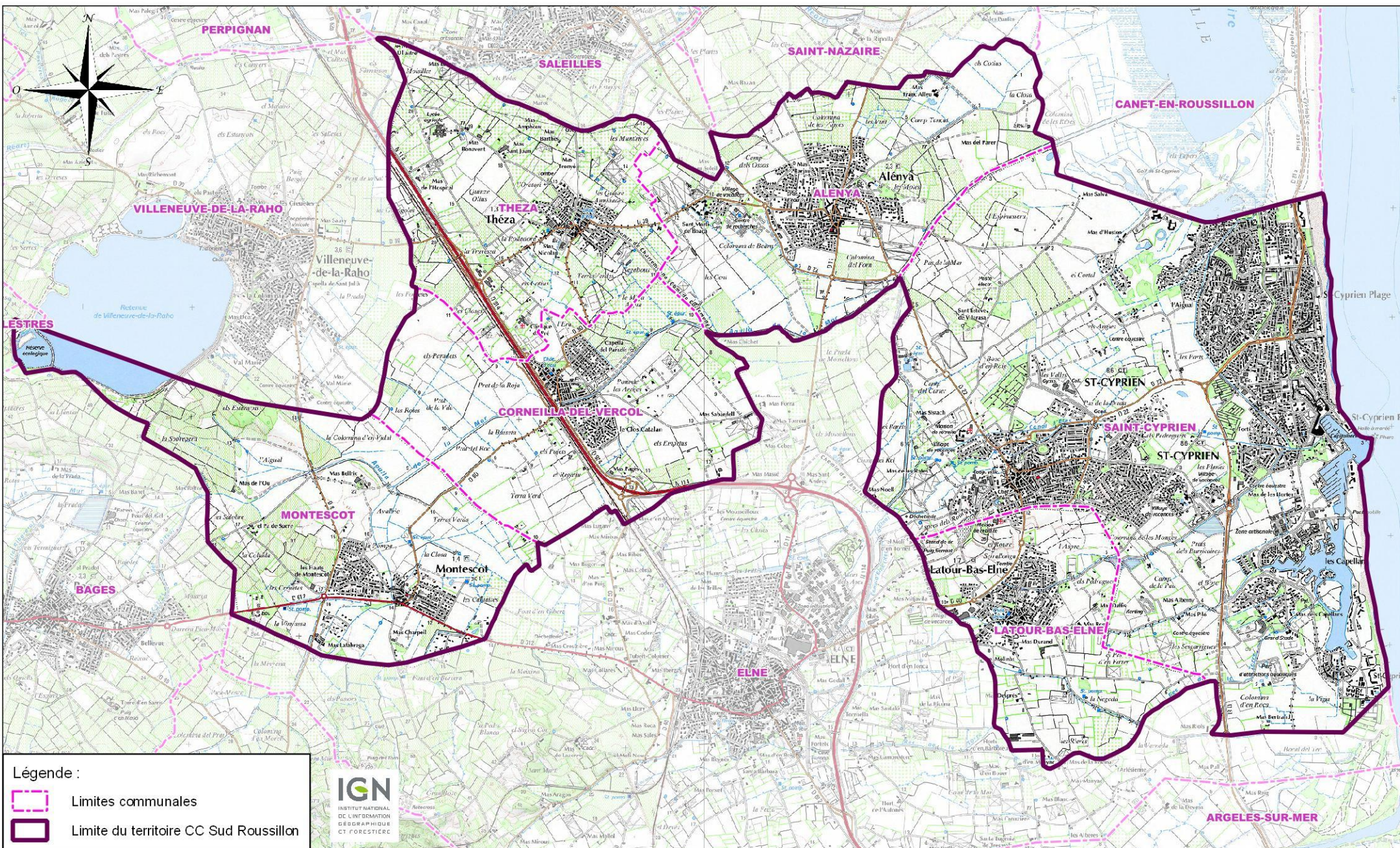
2.2 CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

D'un point de vue topographique, le territoire de la communauté de communes Sud-Roussillon (CCSR) a un **relief relativement peu marqué (de 0 à 40 m NGF)**.

Les altitudes caractéristiques des communes du territoire sont répertoriées dans le tableau suivant :

Commune	Altitude minimale	Altitude maximale	Centre-bourg
Alénya	1.8 m NGF	12,8 m NGF	7,5 m NGF
Corneilla-del-Vercol	7.3 m NGF	21,5 m NGF	12 m NGF
Latour-Bas-Elne	4 m NGF	26,5 m NGF	10 m NGF
Montescot	9 m NGF	37 m NGF	15 m NGF
Saint-Cyprien	0 m NGF	26 m NGF	3 m NGF
Théza	12 m NGF	21,67 m NGF	14 m NGF

La carte suivante présente le territoire de l'ensemble de la communauté de communes.



Communauté de Communes
Sud Roussillon

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Localisation du projet sur IGN

Chef de projet : Bastien VIGOUROUX
Ingénieur chargée d'affaire : Elodie PIOCH

Dessinatrice : Alicia MALCLES		Format	A3
SDAEP	A	Plan N° 01	N° affaire
Jun 2020			20.14
			Echelle : 1:45000

2.3 CONTEXTE CLIMATIQUE

Sur le territoire le **climat est de type méditerranéen**, se caractérisant par une température douce, une pluviométrie faible et irrégulière, une durée d'ensoleillement importante et des vents fréquents.

Plusieurs stations météo sont présentes : Saint-Cyprien Plage, Alenya – Mas Blanc et Lycée Agricole de Théza – Théza mais les chroniques de données disponibles sur ces stations sont trop restreintes (quelques années seulement) pour permettre de caractériser le contexte climatique de la zone.

La station météorologique de référence utilisée est donc celle de **Perpignan-Moulin à vent** située à une quinzaine de kilomètres au Nord-Ouest.

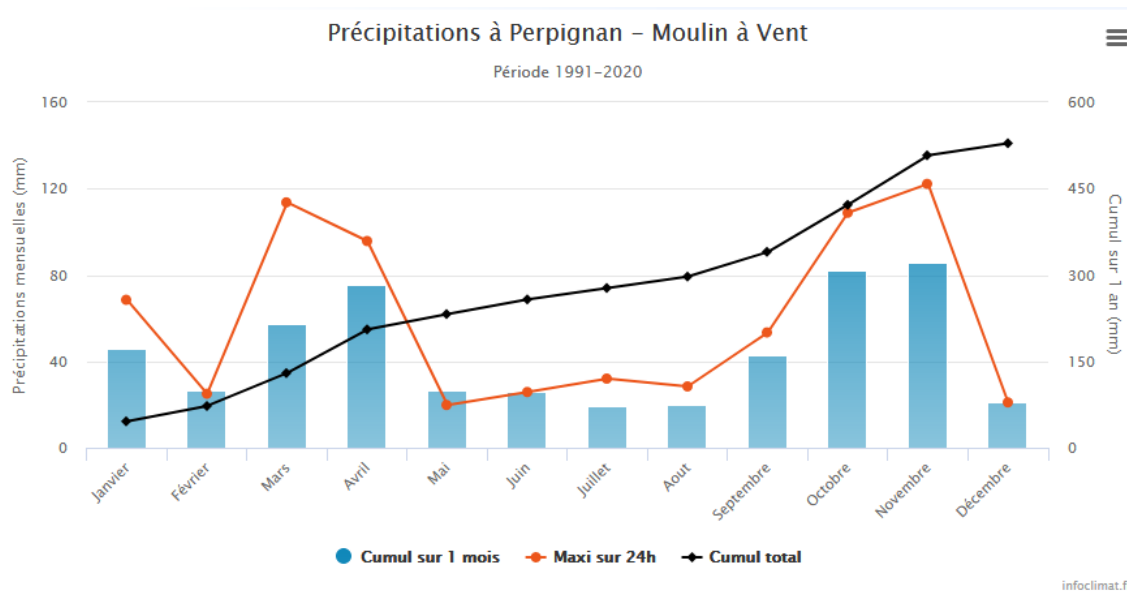
2.3.1 PLUVIOMETRIE

Annuellement, il tombe environ 530 mm d'eau par an. La répartition des pluies est très inégale au cours de l'année. Les précipitations sont faibles en été et plus importantes en automne. Les averses sont plutôt rares mais fortes.

Le cumul des précipitations mensuelles (exprimées en millimètres) est caractérisé par :

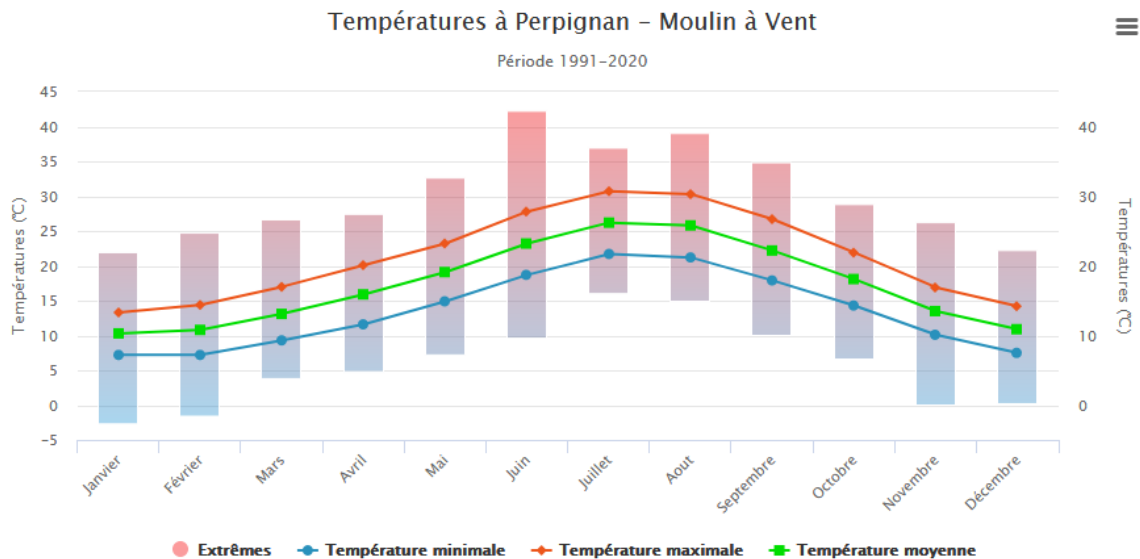
- Les plus fortes valeurs en automne et hiver (avec une hauteur de précipitation moyenne maximale en novembre avec 122 mm),
- Les plus faibles valeurs en été (avec une hauteur minimale moyenne de précipitation de 20 mm au mois de juillet).

Le graphique suivant présente la répartition des précipitations lors de la période 1991-2020 :



2.3.2 TEMPERATURE

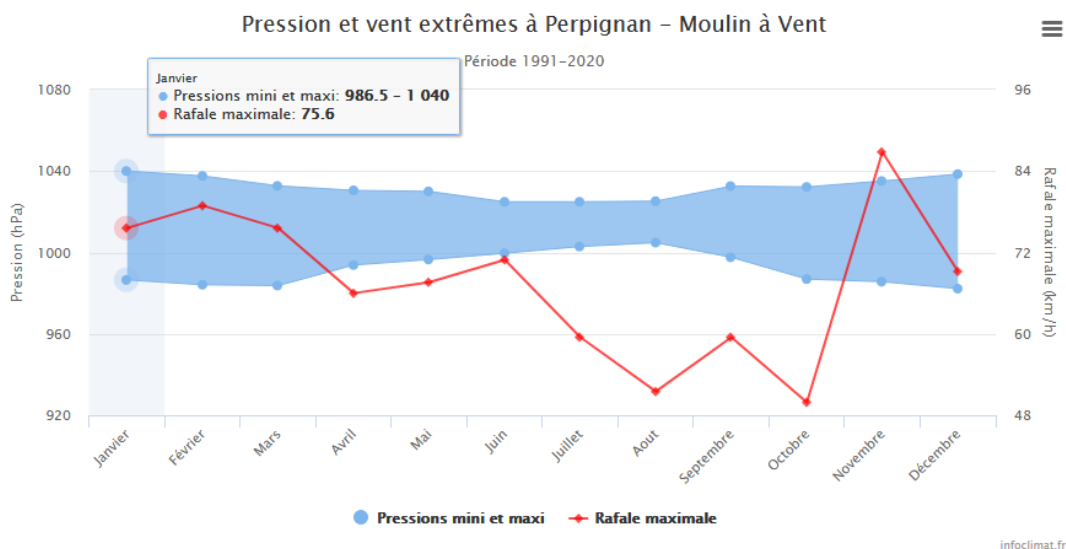
La température moyenne annuelle est de 17°C, avec en hiver une température moyenne se situant aux alentours des 10°C et en été aux environs de 26°C. Les mois les plus chaud (hors canicule exceptionnelle de juin 2019) sont juillet et août, le plus froid est celui de janvier.



2.3.3 ROSE DES VENTS

Le régime éolien dans la plaine du Roussillon est très développé. Les fortes rafales ont en majorité lieu sur une période allant de novembre à mars. Les principaux vents observés sur le territoire sont :

- La **Tramontane** qui est le vent dominant sur le secteur. Il souffle en venant du Nord-Ouest et peut atteindre des vitesses très importantes (jusqu'à 180 km/h). C'est un vent asséchant car il chasse les formations nuageuses, laisse place au soleil et accentue le phénomène d'évapotranspiration.
- La **Marinada** et le **Llevant**, vents d'Est et du Sud Est qui sont également ressentis et amènent les précipitations venant de la Méditerranée.
- Le **Vent d'Espagne**, vent de secteur Sud à Sud-Ouest, qui est un vent chaud et humide souvent vecteur de précipitations.
- Le **Canigoulec**, vent de secteur Ouest, porteur de pluies fortes et d'humidité.



2.4 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

2.4.1 RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le territoire de la communauté de communes Sud Roussillon (CCSR) est parcouru par plusieurs canaux dont notamment le canal d'Elne et le canal d'Aygal qui traverse la commune de Saint-Cyprien.

Quelques cours d'eau sont également présents :

- Le ruisseau « Rec de la Torre » qui longe le sud de la commune de Latour-Bas-Elne, et traverse la commune de Saint-Cyprien au sud
- Le cours d'eau Agouille de la Mar (FRDR233) qui longe l'extrémité sud de la commune d'Alenya et traverse les communes de Corneilla-del-Vercol et Montescot
- Le cours d'eau El Réart, à l'aval de la confluence avec la Canterrane (FRDR232b) qui longe l'extrémité nord de la commune de Théza

2.4.2 ZONES INONDABLES

Le territoire de la communauté de communes est fortement impacté par le risque inondation.

Les communes d'Alénia, Latour-Bas-Elne, Saint Cyprien et Théza sont concernées par un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) :

- Le PPRI de la commune d'Alénia a été approuvé le 19 avril 2000. La carte de zonage de l'aléa inondation indique un risque d'aléa faible sur la majorité de la partie urbanisée de la commune et un risque faible sur le reste du territoire communal.
- Le PPRI de la commune de Latour-Bas-Elne a été approuvé le 15 novembre 2012. La carte de zonage de l'aléa inondation indique des côtes de références pouvant aller jusqu'à +2.2m par rapport au terrain naturel sur la partie sud du bourg
- La commune de Saint Cyprien dispose d'un Plan des surfaces submersibles (PSS) valant plan de prévention du risque (PPR) inondation datant de 1964 et d'un PPRI prescrit en 2006. Un projet de PPRI est en cours de réalisation (phase de consultation). Une partie du territoire communal est classé en zone rouge.
- Le PPRI de la commune de Théza a été approuvé le 17 avril 2000 et modifié le 3 juillet 2014. D'après le zonage de l'aléa inondation, quelques zones peuvent être inondées à plus de 1m, cependant, le territoire est essentiellement constitué de zone pouvant être submergé entre 50cm et 1m. Le risque d'inondation vient essentiellement du cours d'eau du Réart.

Les communes de Corneilla-Del-Vercol et Montescot, disposent uniquement d'un porter à connaissance du risque d'inondation réalisé par la DDTM en mars 2019 qui identifie également une partie des territoires communaux en zone d'aléa vis-à-vis du risque inondation.

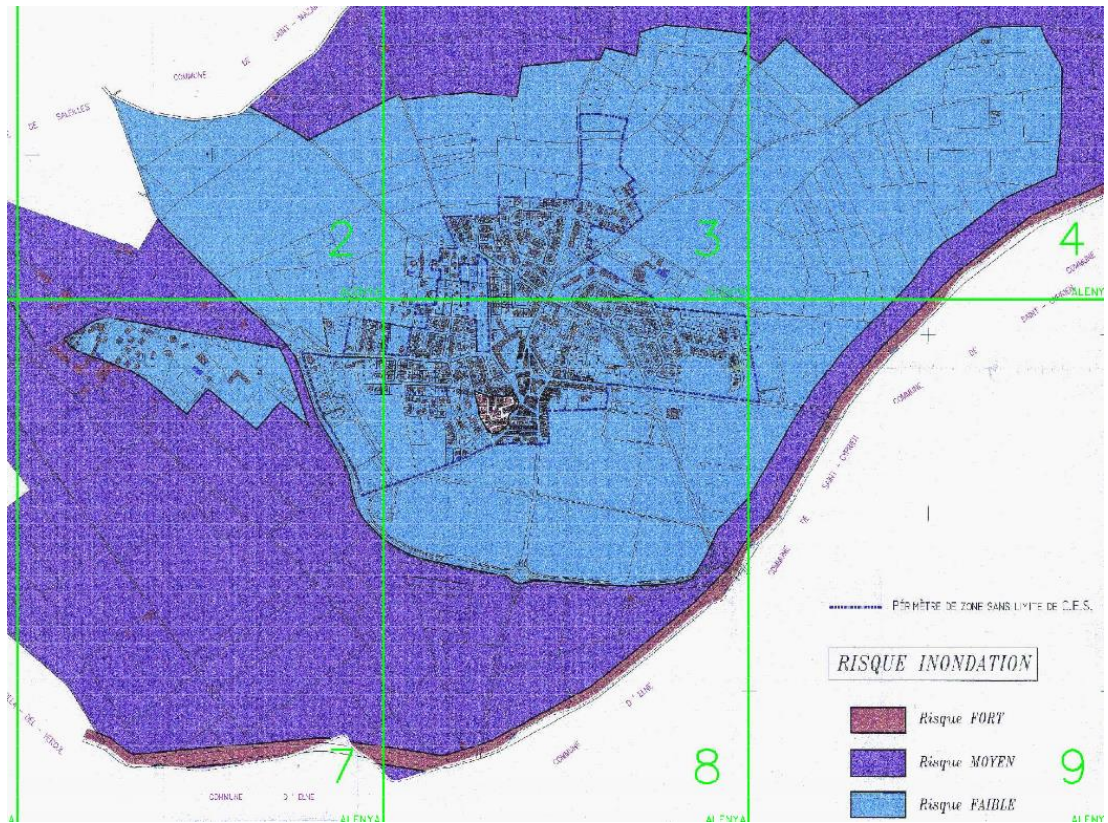


Figure 1 - Extrait cartographie PPRI Alénya

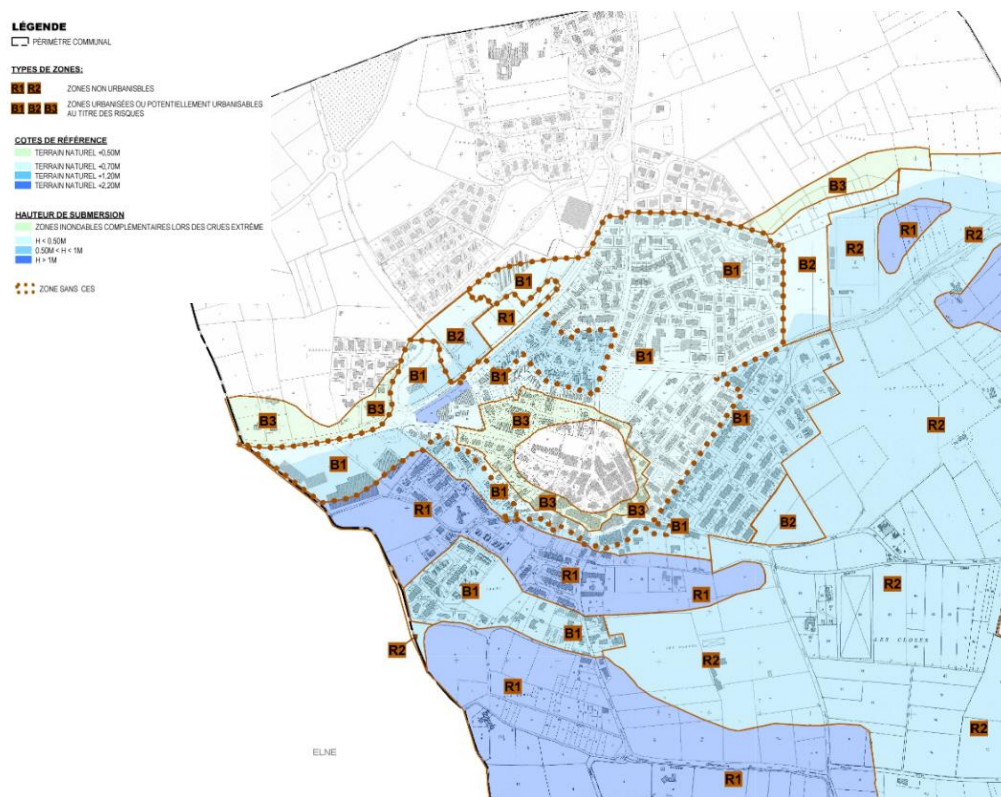


Figure 2 - Extrait cartographie PPRI Latour Bas Elne

ENTECH Ingénieurs Conseils

2.5 CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

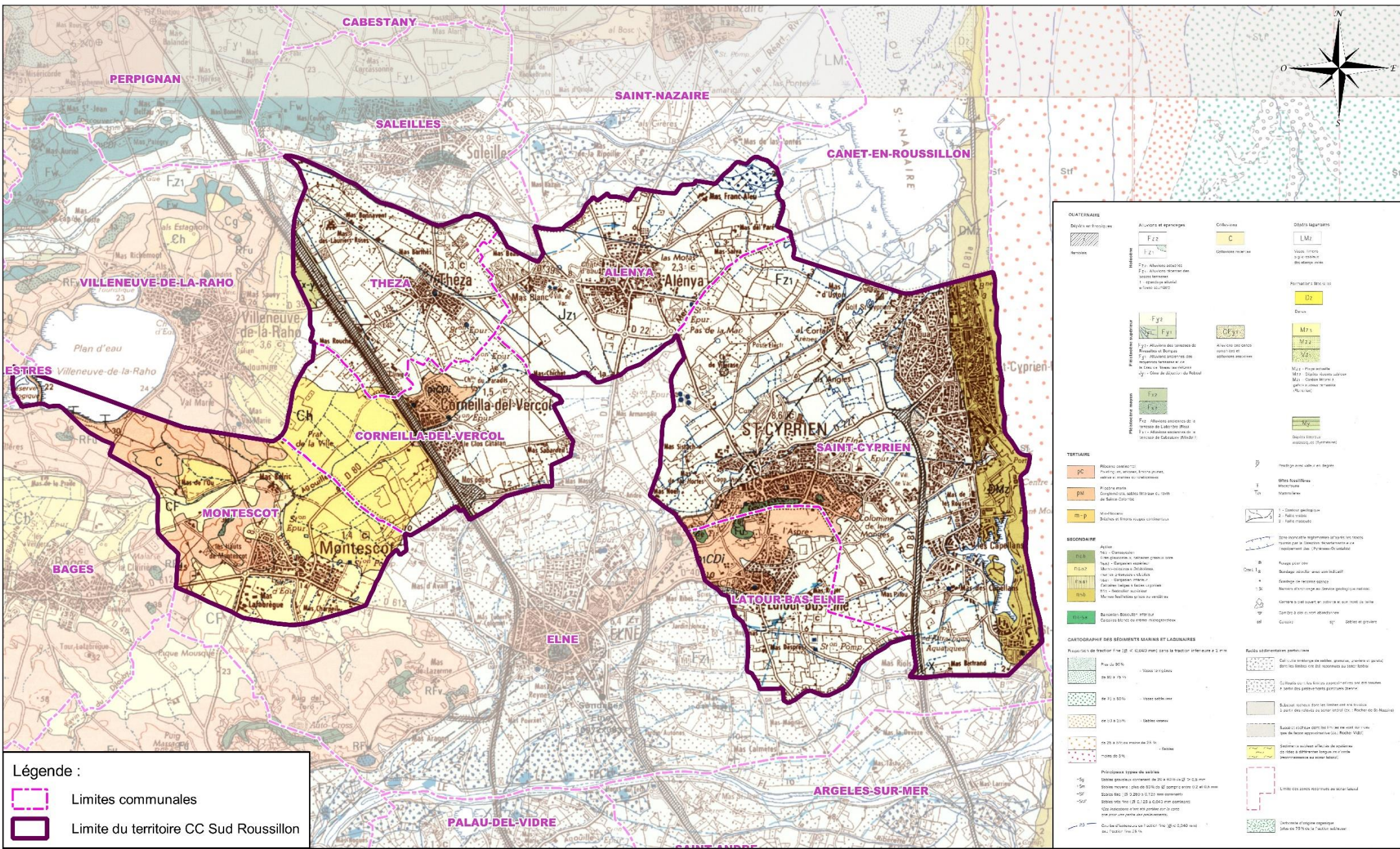
2.5.1 CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le contexte géologique du territoire est principalement constitué d'**alluvions quaternaires récentes**.

D'autres formations géologiques sont également présentes :

- La partie nord de la commune de Latour-Bas-Elne et une partie de la commune de Saint-Cyprien sont situées sur une entité datant du Pliocène composé de poudingue, arkoses, limons jaunes, sables et marnes concrétionnées, tout comme une partie de la commune de Montescot.
- La commune de Saint-Cyprien est bordée sur sa partie Est par des cordons littoraux, des dunes et des dépôts lagunaires, vases et limons argilo-sableux des étangs salés.
- La commune de Montescot est située principalement sur des colluvions, alluvions et formations glaciaires étroitement associées. La commune de Corneilla-del-Vercol est également située sur cette entité mais uniquement sur sa partie Ouest.

La carte suivante présente le contexte géologique pour l'ensemble de la communauté de communes.



Légende :

- Limites communales
- Limite du territoire CC Sud Roussillon

ENTECH Ingénieurs Conseils
 Parc Scientifique et Environnemental
 BP 118 - 34140 Mèze - France
 Email : entech@entech.fr
 Tel : 03 318 67 40 84 83
 Fax : 03 318 67 40 81 49

COPRI
 COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Sud Roussillon
 COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Communauté de Communes
 Sud Roussillon

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable
 Contexte géologique

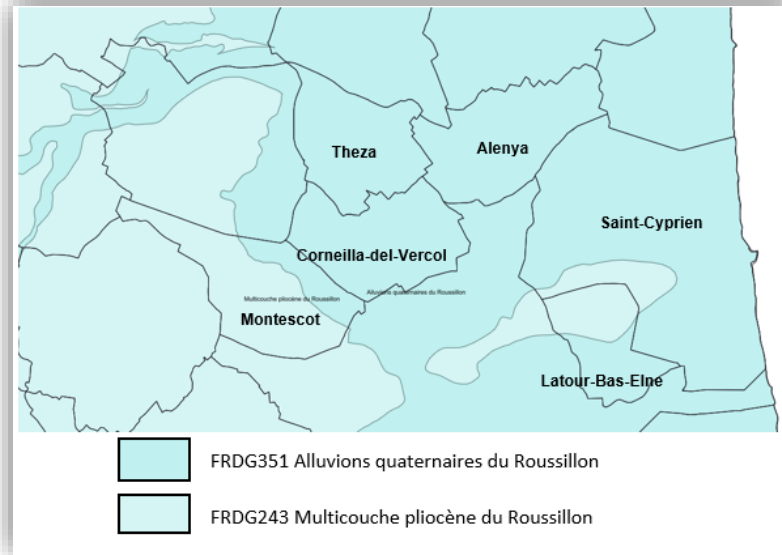
Chef de projet : Bastien VIGOUROUX
 Ingénieur chargée d'affaire : Elodie PIOCH
 Dessinatrice : Alicia MALCLES

SDAEP	A	Format	A3
Jun 2020		Plan N° 02	N° affaire 20.14
			Echelle : 1:60000

2.5.2 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

2.5.2.1 GENERALITES ET VULNERABILITE DES EAUX SOUTERRAINES

La carte des masses d'eau souterraines de l'ensemble des communes est présentée ci-après.



L'ensemble des communes du territoire sont concernées par la masse d'eau souterraine « alluvions quaternaires du Roussillon » sur une partie de leur territoire (FRDG351).

Les communes de Latour-Bas-Elne, Saint-Cyprien et Montescot sont également concernées par la masse d'eau « multicouche pliocène du Roussillon » (FRDG243).



Le territoire de la communauté de communes Sud Roussillon est actuellement alimenté en totalité par ces deux aquifères.

Ressource	Aquifère	Commune d'implantation
Forage F2 « Camp de la Hortes »	Quaternaire	Saint-Cyprien
Forage F4Bis « Camp de la Hortes »	Quaternaire	Saint-Cyprien
Forage F5 « Camp de la Hortes »	Quaternaire	Saint-Cyprien
Forage F6 « Camp de la Hortes »	Quaternaire	Saint-Cyprien
Forage F7 « Camp de la Hortes »	Quaternaire	Saint-Cyprien
Forage F3Bis « Camp de la Hortes »	Pliocene	Saint-Cyprien
Forage « Al Mouly »	Pliocene	Latour-Bas-Elne
Projet de forage El Molinas	Quaternaire	Latour-Bas-Elne
Forage F2 Alenya	Pliocene	Alenya
Forage Théza	Pliocene	Theza
F1 Village de Corneilla	Pliocene	Corneilla-del-Vercol



2.5.2.2 PERIMETRES DE PROTECTION DES CAPTAGES

La carte suivante présente l'ensemble des captages et leur périmètre de protection répertoriés par l'ARS sur le territoire d'étude. L'ensemble des communes sont concernés par des périmètres de protection, qu'ils soient de protection immédiate (PPI), rapprochée (PPR) ou éloignée (PPE).

Légende :

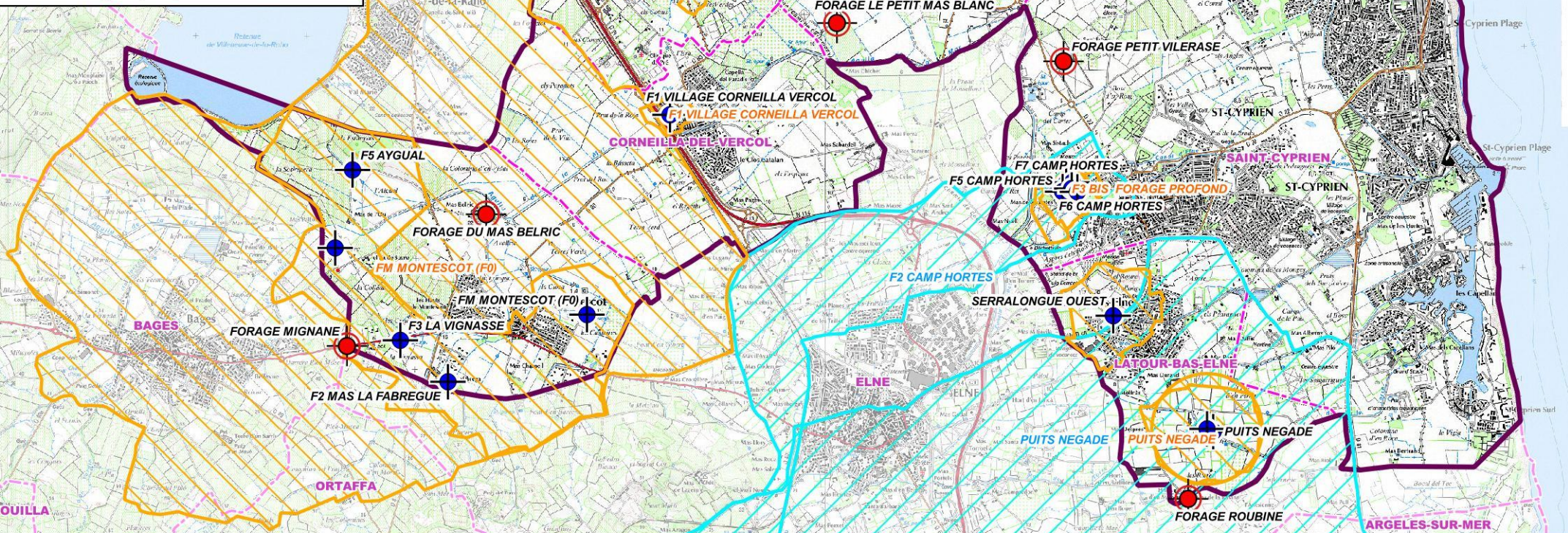
-  Limites communales
-  Limite du territoire CC Sud Roussillon

Captages d'eau destinée à la consommation humaine (Picto)

-  Privé
-  Public

Périmètres de protection (arrêté préfectoral) :

-  Périmètre de protection immédiate (PPI)
-  Périmètre de Protection Rapprochée (PPR)
-  Périmètre de Protection Eloignée (PPE)



ENTECH Ingénieurs Conseils
 7 rue Soubeyran 61 000 Le Mans
 tél. 02 43 87 27 00 - France
 a.enti@entech-ingenier.com
 tél. 02 33 02 47 49 84 93
 fax 02 33 02 47 49 80 48

OPCEM
 10 rue de la République
 31000 Toulouse
 tél. 05 61 21 21 21

Sud Roussillon
 COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Communauté de Communes
 Sud Roussillon

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable
 Plan des captages et Périmètre de Protection Rapprochée
 et Eloignée

Chef de projet : Bastien VIGOUROUX
 Ingénieur chargée d'affaire : Elodie PIOCH
 Dessinatrice : Alicia MALCLES

SDAEP	A	Format	A3
Juin 2020		Plan N° 03	N° affaire 20.14
			Echelle : 1:50000

2.6 PATRIMOINE ENVIRONNEMENTAL

2.6.1 GENERALITES

Les différentes zones pouvant être rencontrées et les réglementations associées sont les suivantes :

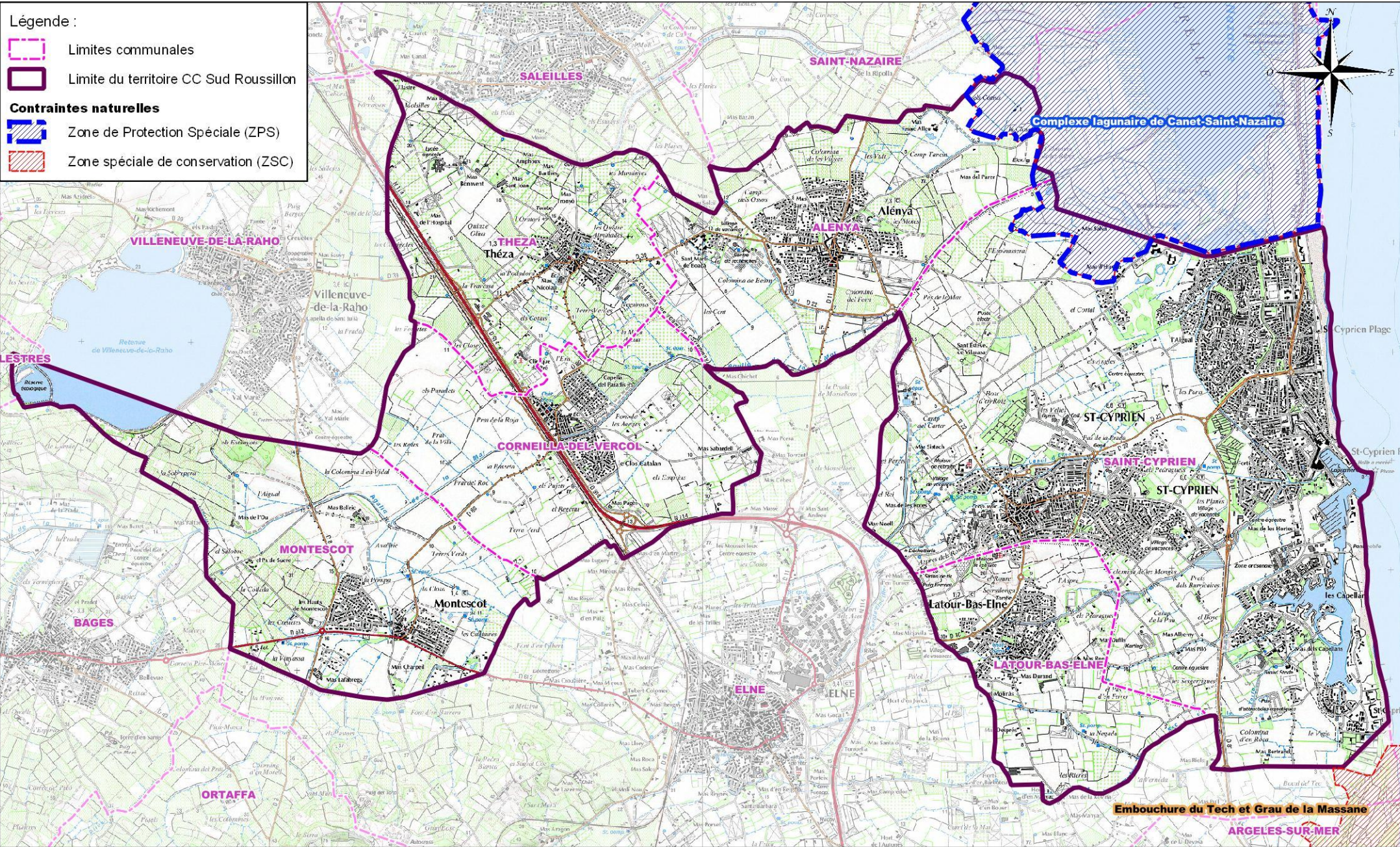
Zones naturelles	Définition	Réglementations liées à la zone
Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)	Inventaire scientifique du patrimoine nature	Un espace inventorié en ZNIEFF ne bénéficie d'aucune protection spécifique à ce titre, il s'agit d'un inventaire qui n'a aucune portée juridique directe
Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)	Les ZICO ont été désignées dans le cadre de la directive "Oiseaux" 79/409/CEE du 6 avril 1979 qui vise la conservation des oiseaux sauvages et la protection des milieux naturels indispensables à leur survie.	Les ZICO n'ont pas de statuts juridiques particuliers, elles n'entraînent pas légalement de contraintes de gestion particulières. Les plus appropriées à la conservation des oiseaux les plus menacés, sont classées totalement ou partiellement en Zones de Protection Spéciales.
Zone Natura 2000	Le réseau Natura 2000 concerne des sites naturels ou semi-naturels de l'Union Européenne ayant une grande valeur patrimoniale par la faune et la flore exceptionnelle qu'ils contiennent.	Le réseau Nature 2000 impose de vérifier que tout aménagement ne porte pas atteinte aux habitats ou espèces concernés (ZPS directive Oiseaux - ZSC directive Habitats).
Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)	Les ENS ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.	Aucune. Il s'agit d'un outil de maîtrise foncière du département et des communes avec la mise en place de zone de préemption au titre des ENS.
Zone humide RAMSAR	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 hydrophiles pendant au moins une partie de l'année.	Article L.211-1 et R214-1 du code de l'environnement. La rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature Eau concerne spécifiquement l'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou encore le remblai de zones humides. Elle exige une demande d'autorisation si la zone concernée est supérieure ou égale à 1ha. Pour les zones inférieures à 1ha et supérieures à 0,1 ha, une déclaration est nécessaire.
Acquisitions du Conservatoire du Littoral	Grâce à la vigilance et l'expertise de ses 10 délégations de rivages, le Conservatoire acquiert les terrains dont la valeur écologique, paysagère et patrimoniale justifie la mise en place d'un dispositif de protection et de gestion.	Tout projet situé sur une zone acquise par le Conservatoire du Littoral doit se conformer au plan de gestion de ce site et doit faire l'objet d'un accord et d'une convention avec le Conservatoire du Littoral.

2.6.2 CONTEXTE SUR LA ZONE D'ETUDE

Les communes de la communauté de communes Sud Roussillon sont concernées par certaines de ces zones. **Aucun ouvrage AEP (forage, réservoir, station de traitement) n'est situé dans l'emprise de celles-ci.** Les cartes suivantes présentent les zones présentes sur le territoire

Type	Code National	Libellé	Communes concernées	Ouvrage concerné
ZNIEFF de type 1	6620-5022	Dunes de Capellans	Saint-Cyprien	Aucun
	0000-5031	Prairie humide de Saint-Cyprien	Saint-Cyprien	
	6618-5030	Zone humide de l'étang de Canet	Saint-Cyprien et Alénia	
	6618-5028	Etang de Canet	Saint-Cyprien et Alénia	
	0000-5035	Prade de Montescot	Corneilla-Del-Vercol et Montescot	
ZNIEFF de type 2	6618-0000	Complexe lagunaire de Canet	Saint-Cyprien et Alénia	
Zone Natura 2000 (ZPS)	FR9101465	Complexe lagunaire de Canet	Saint-Cyprien et Alénia	

ENTECH Ingénieurs Conseils



ENTECH Ingénieurs Conseils
 10 rue de la République - 66100 Perpignan
 Tél. : 04 68 81 00 00
 Fax : 04 68 81 00 01
 www.entech.fr

Sud Roussillon
 COMMUNAUTÉ DE COMMUNES




Communauté de Communes
 Sud Roussillon

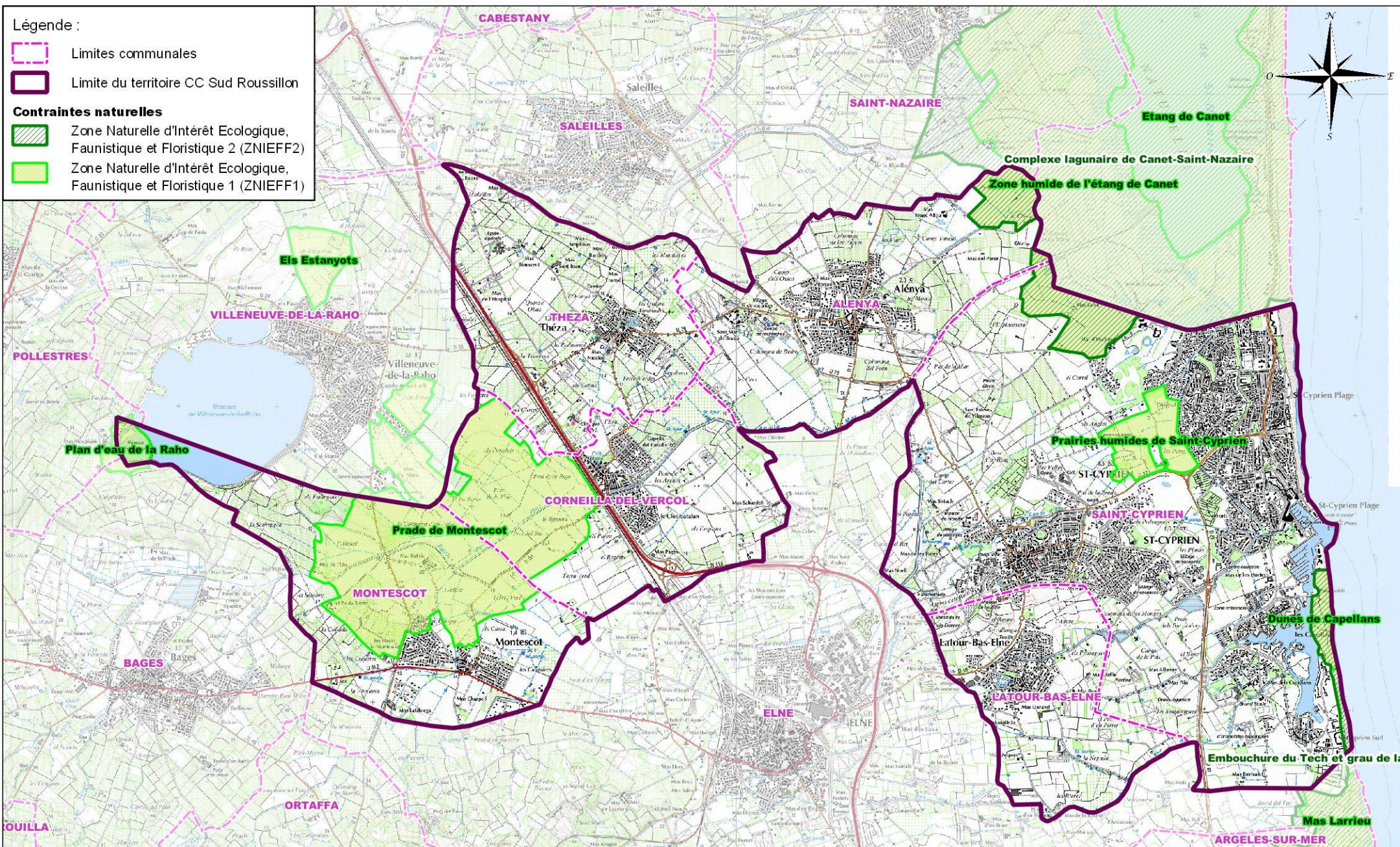
Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable
 Contraintes naturelles : Natura 2000

Chef de projet : Bastien VIGOUROUX
 Ingénieur chargée d'affaire : Elodie PIOCH
 Dessinatrice : Alicia MALCLES

SDAEP	A	Format	A3
Jun 2020	Plan N° 04.2	N° affaire	20.14
		Echelle	1:45000

Légende :

-  Limites communales
-  Limite du territoire CC Sud Roussillon
- Contraintes naturelles**
-  Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2 (ZNIEFF2)
-  Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 1 (ZNIEFF1)






Communauté de Communes
Sud Roussillon

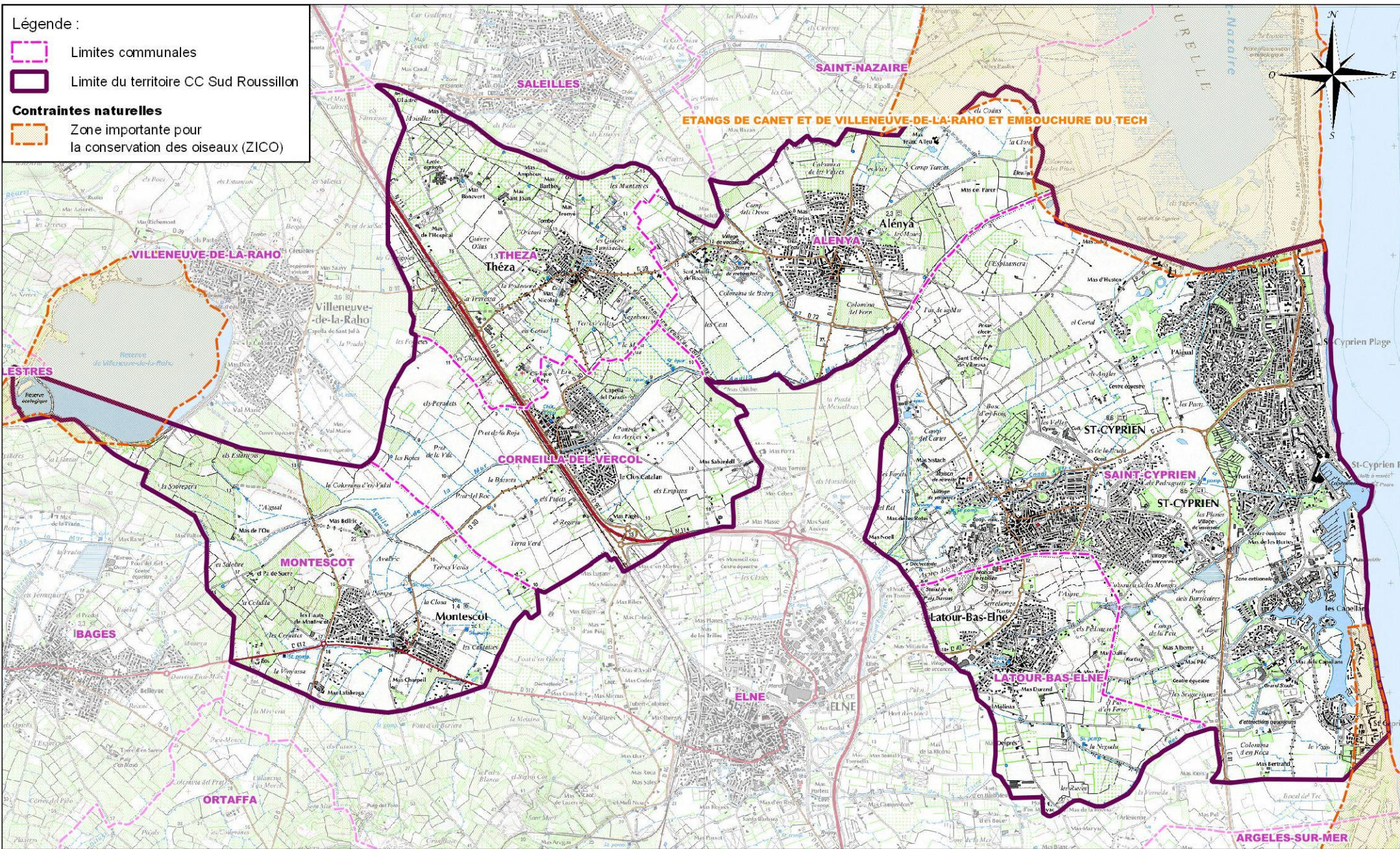
Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Contraintes naturelles : Znieff de type 1 et 2

Chef de projet : Bastien VIGOUROUX
Ingénieur chargée d'affaire : Elodie PIOCH

Dessinatrice : Alicia MALCLES		Format	A3
SDAEP	A	N° affaire	20.14
Juin 2020		Plan N° 04.1	Echelle : 1:50000

- Légende :
-  Limites communales
 -  Limite du territoire CC Sud Roussillon
 - Contraintes naturelles**
 -  Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)



Communauté de Communes
Sud Roussillon

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable

Contraintes naturelles : Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Chef de projet : Bastien VIGOUROUX
Ingénieur chargée d'affaire : Elodie PIOCH

Dessinatrice : Alicia MALCLES		Format	A3
SDAEP	A	N° affaire	20.14
Juin 2020		Plan N°	04.3
		Echelle :	1:45000

2.7 PATRIMOINE CULTUREL

Le territoire intercommunal ne compte **aucun site inscrit et site classé**.

2.8 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

2.8.1 SDAGE RMC

Après leur adoption par le Comité de bassin le 20 novembre 2015, le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021 ainsi que le programme de mesures associé ont été approuvés le 21 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de bassin, Préfet de la Région Rhône-Alpes.

Les orientations fondamentales proposées dans ce SDAGE reprennent les 8 orientations du précédent SDAGE en les actualisant et une nouvelle orientation est ajoutée : s'adapter aux effets du changement climatique.

Les 9 nouvelles orientations sont les suivantes :

- S'adapter aux effets du changement climatique,
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques,
- 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,
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau,
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,
- Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides,
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.



Le SDAGE RMC prévoit également des mesures complémentaires pour certaines masses d'eau. Le territoire intercommunal est notamment concerné par :

- Les masses d'eau superficielles :
 - √ FRDR233 : Le cours d'eau Agouille de la Mar
 - √ FRDR232b : Le Réart à l'aval de la confluence avec le Centerrane
- Les masses d'eau souterraines
 - √ FRDG351 : Alluvions quaternaires du Roussillon
 - √ FRDG243 : Multicouche pliocène du Roussillon

2.8.1.1 FRDR233 : LE COURS D'EAU AGUILLE DE LA MAR

L'objectif d'état écologique défini dans le SDAGE pour ce cours d'eau est « bon potentiel » à l'horizon 2027. Le statut actuel de la masse d'eau est MEFM (Masse d'Eau Fortement Modifiée). Les paramètres devant faire l'objet d'une adaptation sont les suivants : pesticides, matières organiques et oxydables, substances dangereuses et morphologie.

Le cours d'eau est considéré MEFM du fait des activités spécifiées suivantes : la protection des zones agricoles contre les crues et les infrastructures. Les types de modifications physiques rencontrées sont les suivantes : chenalisation/ rectification/ stabilisation (protection de berge) / digue.

Les mesures pour atteindre les objectifs de bon état sont les suivantes :

- Pollution diffuse par les pesticides :
 - √ AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
 - √ AGR0401 Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
 - √ AGR0802 Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles
 - √ COL0201 Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives
- Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides) :
 - √ GOU0101 Réaliser une étude transversale (plusieurs domaines possibles)
- Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances :
 - √ GOU0101 Réaliser une étude transversale (plusieurs domaines possibles)

2.8.1.2 FRDR232B : LE REART A L'AVAL DE LA CONFLUENCE AVEC LE CENTERRANE

L'objectif d'état écologique défini dans le SDAGE pour ce cours d'eau est « bon potentiel » à l'horizon 2027 (actuellement médiocre). Le statut actuel de la masse d'eau est MEFM (Masse d'Eau Fortement Modifiée). Les paramètres devant faire l'objet d'une adaptation sont les suivants : pesticides, morphologie.

Le cours d'eau est considéré MEFM du fait des activités spécifiées suivantes : la protection des zones urbaine contre les crues et des infrastructures. Les types de modifications physiques rencontrées sont les suivantes : chenalisation/ rectification/ stabilisation (protection de berge) / digue.

Les mesures pour atteindre les objectifs de bon état sont les suivantes :

- AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
- AGR0401 Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
- AGR0802 Réduire les pollutions ponctuelles par les pesticides agricoles

2.8.1.3 FRDG351 : ALLUVIONS QUATERNAIRES DU ROUSSILLON

La masse d'eau est dans un état écologique bon. L'état chimique est considéré comme bon.

Les mesures pour atteindre les objectifs de bon état sont les suivantes :

- Pression à traiter : Pollution diffuse par les nutriments
 - √ RES0802 Améliorer la qualité d'un ouvrage de captage
- Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides
 - √ AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
 - √ AGR0401 Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
 - √ COL0201 Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou

ENTECH Ingénieurs Conseils

utiliser des pratiques alternatives

Les mesures spécifiques du registre des zones protégées sont les suivantes :

- Directive concernée Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole
 - √ AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates
 - √ AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive
 - √ AGR0803 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates

2.8.1.4 FRDG243 : MULTICOUCHE PLIOCENE DU ROUSSILLON

La masse d'eau est considérée en déséquilibre quantitatif avec des intrusions salées, **le bon état écologique n'est pas atteint. Il est reporté à 2027 L'état chimique est considéré comme bon.**

Les mesures pour atteindre les objectifs de bon état sont les suivantes :

- Pression à traiter : Prélèvements :
 - √ RES0101 : Réaliser une étude globale ou un schéma directeur visant à préserver la ressource en eau
 - √ RES0201 : Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture
 - √ RES0202 : Mettre en place un dispositif d'économie d'eau auprès des particuliers ou des collectivités
 - √ RES0301 : Mettre en place un Organisme Unique de Gestion Collective en ZRE
 - √ RES0303 : Mettre en place les modalités de partage de la ressource en eau
- Pression à traiter : Pollution diffuse par les nutriments
 - √ RES0802 Améliorer la qualité d'un ouvrage de captage
- Pression à traiter : Pollution diffuse par les pesticides
 - √ AGR0303 Limiter les apports en pesticides agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives au traitement phytosanitaire
 - √ AGR0401 Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière)
 - √ AGR0503 : Elaborer un plan d'action sur une seule AAC
 - √ COL0201 Limiter les apports diffus ou ponctuels en pesticides non agricoles et/ou utiliser des pratiques alternatives

Les mesures spécifiques du registre des zones protégées sont les suivantes :

- Directive concernée Protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole
 - √ AGR0201 Limiter les transferts de fertilisants et l'érosion dans le cadre de la Directive nitrates
 - √ AGR0301 Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive
 - √ AGR0803 Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates

2.8.2 SAGE DES NAPPES PLIO-QUATERNAIRES DE LA PLAINE DU ROUSSILLON

Le territoire de la communauté de communes Sud Roussillon est concerné par le SAGE « Nappes plio-quaternaires de la plaine du Roussillon ».

Le SAGE des nappes du Roussillon a été adopté par la CLE du 13 février 2020 et a été approuvé par le Préfet des Pyrénées-Orientales et la Préfète de l'Aude le 3 avril 2020. Il est donc désormais en vigueur.

Le périmètre du SAGE est de 900 km² et s'étend sur l'ensemble de la plaine du Roussillon. L'état des lieux a été validé le 3 juillet 2012 et le diagnostic le 10 octobre 2012.

Six orientations stratégiques ont été adoptées devant le constat de l'état des lieux desquelles déclinent les objectifs généraux suivants :

- Orientation stratégique A : Articuler préservation des nappes et aménagement du territoire pour préserver l'avenir de la plaine du Roussillon. L'Objectif Général qui en découle est :
 - √ Articuler préservation des nappes et aménagement du territoire pour préserver l'avenir de la plaine du Roussillon.
- Orientation stratégique B : Partager l'eau des nappes entre les différents usages, dans le respect de l'équilibre quantitatif. Les Objectifs Généraux qui en découlent sont :
 - √ Acter un principe de conservation du Pliocène, (ne pas augmenter les prélèvements actuels dans le Pliocène),
 - √ Fixer des principes de gestion des nappes quaternaires,
 - √ Elaborer à l'échelle de la plaine du Roussillon un « schéma global des ressources »
 - √ Créer un organisme unique de gestion concerté permettant d'organiser les autorisations de prélèvements agricoles
 - √ Maintenir les capacités de recharge de la ressource,
 - √ Prévenir et gérer les situations de crise
 - √ Améliorer le suivi quantitatif des nappes et des prélèvements,
- Orientation stratégique C : Réguler la demande en eau par une politique d'économies volontaristes. Les Objectifs Généraux qui en découlent sont :
 - √ Rationaliser tous les prélèvements,
 - √ Améliorer les rendements des réseaux d'eau potable
 - √ Inciter les différentes catégories d'utilisateurs à réaliser des économies d'eau
 - √ Inciter les abonnés des services d'eau potable à réaliser des économies d'eau
 - √ Encourager la substitution des prélèvements Pliocène vers d'autres ressources.
- Orientation stratégique D : Connaître tous les forages et faire en sorte qu'ils soient de bonne qualité. Les Objectifs Généraux qui en découlent sont :
 - √ Viser la connaissance exhaustive et la régularité des forages non domestiques et des volumes prélevés
 - √ Améliorer la connaissance des forages domestiques
 - √ Viser une qualité des puits et forages conforme aux règles de l'art,
 - √ Encadrer les activités de géothermie de minime importance (GMI)
- Orientation stratégique E : Protéger les captages AEP, en adaptant la réponse à leur niveau de contamination ou de vulnérabilité. Les Objectifs Généraux qui en découlent sont :
 - √ Appliquer une réponse appropriée aux différentes situations de captages AEP (curatif sur des captages déjà contaminés)
 - √ Protéger la qualité de l'eau brute des nappes dans les « zones de sauvegarde »



- √ Réduire les sources de contamination chimiques
- √ Améliorer la connaissance de l'état qualitatif des nappes
- Orientation stratégique F : Organiser la gouvernance pour une gestion efficace des nappes. Les Objectifs Généraux qui en découlent sont :
 - √ Doter le SAGE d'un dispositif de gouvernance adapté
 - √ Mobiliser et se coordonner avec les autres démarches de gestion de l'eau
 - √ Faciliter l'acquisition et le partage des connaissances
 - √ Développer la communication et la sensibilisation

Les enjeux définis dans le SAGE seront pris en compte dans le cadre du schéma directeur d'alimentation en eau potable de la Communauté de communes du Sud Roussillon.

2.8.3 CONTRAT DU BASSIN VERSANT ETANG DE CANET - SAINT NAZAIRE

La communauté de communes du Sud Roussillon est concernée par le contrat « Etang de Canet Saint-Nazaire ». Celui-ci est en date du 2 juillet 2012. Un comité de rivière a de plus été mis en place le 28 juin 2013. Un avant-projet du nouveau contrat de bassin versant est en date d'août 2015.

Ce contrat a pour but de mettre en œuvre les moyens pour parvenir aux objectifs d'atteinte du bon état des eaux fixés par la Directive Cadre sur l'Eau.

Les enjeux sont les suivants :

- Lutte contre le comblement accéléré de l'étang,
- Prévention contre les risques inondations,
- Amélioration de la qualité de l'eau,
- Préservation et valorisation des écosystèmes aquatiques.

L'objectif principal est alors de préserver ce milieu lagunaire très sensible, menacé par de nombreux facteurs d'origine anthropique et dont la surface se réduit de manière significative.

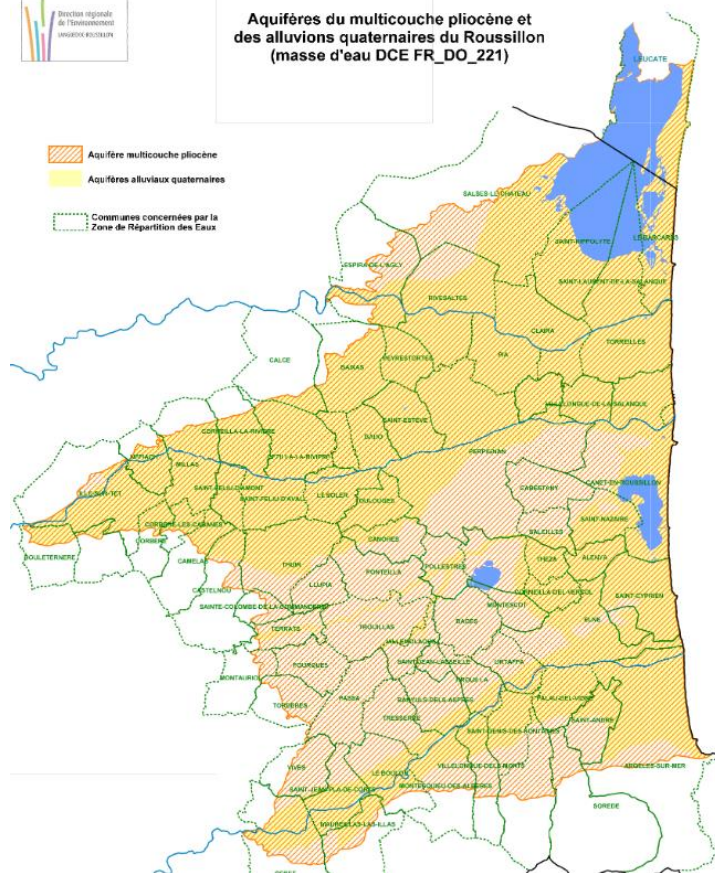
2.8.4 ARRETES DE ZONE DE REPARTITION DES EAUX (ZRE)

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont des zones où est constatée une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Elles sont définies afin de faciliter la conciliation des intérêts des différents utilisateurs de l'eau.

Les nappes du plio-quatenaire connaissent des seuils plus restrictifs dus à la fragilité de la ressource en eau. Tout nouveau prélèvement à usage non domestique ou assimilé est soumis à autorisation dès que la capacité maximale de prélèvement est supérieure ou égale à 8 m³ par heure et à déclaration dans les autres cas.

Les communes de la communauté de communes sont ainsi concernées par deux zones de répartition des eaux : « Aquifère Pliocène du Roussillon » d'après l'arrêté du 21 juin 2010 et « Aquifère quaternaire du Roussillon » d'après l'arrêté du 9 avril 2010.

La carte suivante présente la répartition de ces ZRE et les communes concernées.



Sont concernés par la ZRE « Aquifère Pliocène du Roussillon » tous les prélèvements d'eau non domestiques dans l'aquifère pliocène de la plaine du Roussillon, qu'ils soient permanents ou temporaires, issus d'un forage, d'un puits, ou d'un ouvrage souterrain et effectués par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé.

L'arrêté prévoit l'abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation des prélèvements relevant du code de l'environnement. Ainsi en application de la rubrique 1.3.1.0, les prélèvements non domestiques inférieurs à 8 m³/h sont soumis à déclaration et tout prélèvement non domestique supérieur à 8 m³/h est soumis à autorisation.

Concernant la ZRE « Aquifère quaternaire du Roussillon », sont concernés toutes les eaux souterraines rencontrées dès la surface du sol au sein des aquifères des alluvions quaternaires. L'arrêté prévoit un abaissement des seuils d'autorisation et de déclaration par le biais de l'application de la rubrique 1.3.1.0 de l'article L.214-1 du Code de l'Environnement (à l'exception des prélèvements inférieurs à 1000 m³/an réputés domestiques). Ainsi, tout prélèvement non domestique de capacité inférieure à 8m³/h sont soumis à déclaration, et tout prélèvement dont la capacité est supérieure à 8m³/h sont soumis à autorisation.

2.8.5 ÉTUDE DES VOLUMES PRELEVABLES DES NAPPES PLIO-QUATERNAIRES DE LA PLAINE DU ROUSSILLON

Une étude sur la répartition et le partage des eaux a été réalisée sur les aquifères Quaternaire et Pliocène.

Cette étude intervient dans le cadre de la Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 et du décret du 24 septembre 2007 relatif à l'organisme unique chargé de la gestion

collective des prélèvements en eau, ainsi que la circulaire du 30 juin 2008 relative à la résorption des déficits quantitatifs en matière de prélèvement d'eau. D'après ces textes, les bassins versants situés en ZRE doivent faire l'objet de mesures de gestion des prélèvements qui pèsent sur la ressource naturelle. C'est le cas de l'aquifère Pliocène, c'est donc dans ce contexte et dans celui du SAGE en cours d'élaboration que s'inscrit cette étude de volumes prélevables.

Elle vise à faire un état des lieux des pressions exercées sur les nappes plio-quadernaires du Roussillon en termes d'usages et de volumes, mais aussi à définir les volumes maximum que l'on peut prélever sans engendrer de dégradation qualitative ou de déséquilibre quantitatif de la ressource.

Un inventaire des prélèvements (puits et forages) effectués dans les nappes du Quaternaire et du Pliocène a donc été réalisé.

Les volumes prélevables ont ensuite été déterminés à la fois à partir des prélèvements répertoriés, mais également à partir des suivis piézométriques effectués sur les nappes. L'ensemble des informations recueillies a été regroupé dans une base de données homogénéisée, et les informations ont été croisées entre elles.

Les résultats de cette étude montrent alors que les volumes autorisés s'élèvent à 65 Mm³/an sur le Pliocène, et les volumes prélevés moyens à 46.3 Mm³/an sur l'ensemble de la plaine.

La majorité des volumes prélevés est destinée à l'alimentation en eau potable, l'agriculture et l'arrosage des jardins et espaces verts. Les autres usages sont minoritaires.

L'étude conclut que :

- **Les volumes prélevables sur la nappe du Pliocène correspondent aux volumes prélevés actuellement (la situation « actuelle » correspondant à l'année 2010, année de référence de l'étude débits prélevables)**
- **Il n'y a donc pas de marge de prélèvement possible sur cette ressource à l'échelle de la plaine du Roussillon**
- **Les autorisations actuelles de prélèvements doivent être revues à la baisse pour tenir compte de ces volumes prélevables**

Faisant suite à cette étude, la DDTM est actuellement en cours de révision des autorisations réglementaires des différentes collectivités prélevant dans la nappe Pliocène. La communauté de communes Sud Roussillon disposant de captages dans cette aquifère, celle-ci est pleinement concernée par cette problématique.

La diversification des ressources de la CC est donc un des axes déterminants du présent SDAEP.

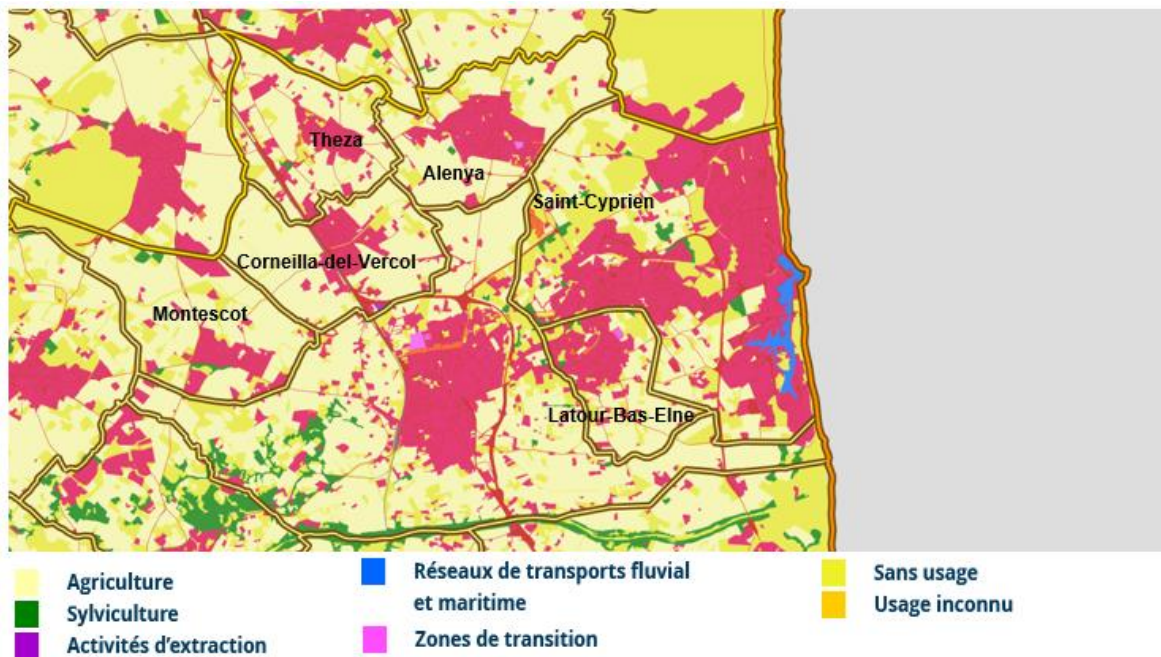
3 POPULATION ET DISPOSITIONS LIEES A L'URBANISME

3.1 OCCUPATION DES SOLS – URBANISATION

3.1.1 OCCUPATION DES SOLS

Le territoire de l'ensemble de la communauté de communes est composé essentiellement de zones agricoles, de zones de production secondaires, tertiaires et de zones à usage résidentiel.

Des zones sans usage et des zones de sylviculture sont également présentes ponctuellement. Une zone de réseaux et transports fluvial et maritime est observée à l'est de la commune de Saint-Cyprien.



3.1.2 URBANISME

Le tableau suivant précise les documents d'urbanisme en vigueur sur chacune des communes.

Communes	Document d'urbanisme en vigueur	Date d'approbation
Alenya	PLU	Modification le 2 décembre 2019
Corneilla-Del-Vercol	PLU	Juin 2011 et modifié en septembre 2018.
Latour-Bas-Eine	PLU	28 septembre 2017, avec modification en date du 7 février 2019.
Montescot	PLU	Modification en juillet 2014
Saint-Cyprien	PLU	11 décembre 2013
Théza	PLU	Modification en mars 2017

A noter qu'une étude démographique est en cours sur le territoire d'étude. Les résultats de celle-ci seront intégrés au présent SDAEP.

3.2 DONNEES DEMOGRAPHIQUES ACTUELLES

Les données démographiques sont issues des recensements organisés par l'INSEE, les derniers en date étant celui de 2017 (publiés en juin 2020).

3.2.1 LOGEMENTS

Le tableau suivant présente la répartition des logements :

	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2017
Alenya									
Ensemble	248	403	529	665	1 049	1 339	1 596	1 862	1 843
<i>Résidences principales</i>	203	305	393	552	863	1 108	1 303	1 538	1 557
<i>Résidences secondaires et logements occasionnels</i>	22	40	68	60	126	180	213	168	148
<i>Logements vacants</i>	23	58	68	53	60	51	80	156	138
Hab/résidence principale	3,34	3,30	3,08	2,83	2,69	2,51	2,46	2,30	2,31
Corneilla-del-Vercol									
Ensemble	256	299	383	583	628	831	1 014	1 056	1 088
<i>Résidences principales</i>	215	245	315	495	565	764	913	936	964
<i>Résidences secondaires et logements occasionnels</i>	13	8	19	42	31	28	53	42	43
<i>Logements vacants</i>	28	46	49	46	32	39	48	78	80
Hab/résidence principale	2,94	3,09	3,06	2,93	2,66	2,54	2,41	2,38	2,38
Latour-Bas-Eine									
Ensemble	222	314	419	613	775	911	1 006	1 426	1 521
<i>Résidences principales</i>	197	233	330	486	636	768	861	1 104	1 196
<i>Résidences secondaires et logements occasionnels</i>	6	75	57	85	83	109	93	235	219
<i>Logements vacants</i>	19	6	32	42	56	35	52	87	106
Hab/résidence principale	3,20	2,84	2,86	2,77	2,69	2,61	2,49	2,37	2,34
Montescot									
Ensemble	88	181	244	451	569	659	717	791	824
<i>Résidences principales</i>	72	153	209	372	503	590	653	715	745
<i>Résidences secondaires et logements occasionnels</i>	10	21	27	38	47	45	40	42	45
<i>Logements vacants</i>	6	7	8	41	19	24	25	33	34
Hab/résidence principale	3,07	3,08	2,93	3,03	2,73	2,64	2,59	2,44	2,30
Saint-Cyprien									
Ensemble	2 240	3 575	6 295	11 887	14 473	15 405	15 841	16 946	17 111
<i>Résidences principales</i>	779	1 039	1 653	2 831	3 838	4 818	5 101	5 593	5 698
<i>Résidences secondaires et logements occasionnels</i>	1 323	1 962	4 224	8 648	10 316	10 288	10 439	11 307	11 387
<i>Logements vacants</i>	138	574	418	408	319	299	300	45	26
Hab/résidence principale	3,33	2,90	2,66	2,43	2,23	2,10	2,05	1,90	1,84
Théza									
Ensemble	209	266	328	411	515	573	669	923	960
<i>Résidences principales</i>	182	217	285	352	458	510	603	823	864
<i>Résidences secondaires et logements occasionnels</i>	12	6	12	11	33	21	11	35	41
<i>Logements vacants</i>	15	43	31	48	24	42	54	65	55
Hab/résidence principale	3,04	3,59	3,26	2,88	2,73	2,62	2,50	2,44	2,36
TOTAL									
Ensemble	3 263	5 038	8 198	14 610	18 009	19 718	20 843	23 004	23 347
<i>Résidences principales</i>	1 648	2 192	3 185	5 088	6 863	8 558	9 434	10 709	11 024
<i>Résidences secondaires et logements occasionnels</i>	1 386	2 112	4 407	8 884	10 636	10 671	10 849	11 829	11 883
<i>Logements vacants</i>	229	734	606	638	510	490	559	464	439
Hab/résidence principale	3,22	3,05	2,85	2,63	2,44	2,31	2,25	2,13	2,08

Durant la période 1968-2017, la commune de Saint-Cyprien a vu son nombre de logement total multiplié par 8. Son nombre de logement secondaire s'est multiplié par 10.

Les autres communes ont également subi une forte croissance tout au long de cette période, plus orientée sur les logements permanents que secondaires.

D'autre part, le nombre d'habitants par résidences principales est en constante diminution. Il est ainsi passé d'environ 3.2 habitant par habitation à 2.1 entre 1968 et 2017.

Le nombre total de logements présents sur le territoire est estimé à environ 23 350 en 2017.

3.2.2 POPULATION PERMANENTE

Le tableau suivant présente l'évolution de la population permanente sur l'ensemble des communes :

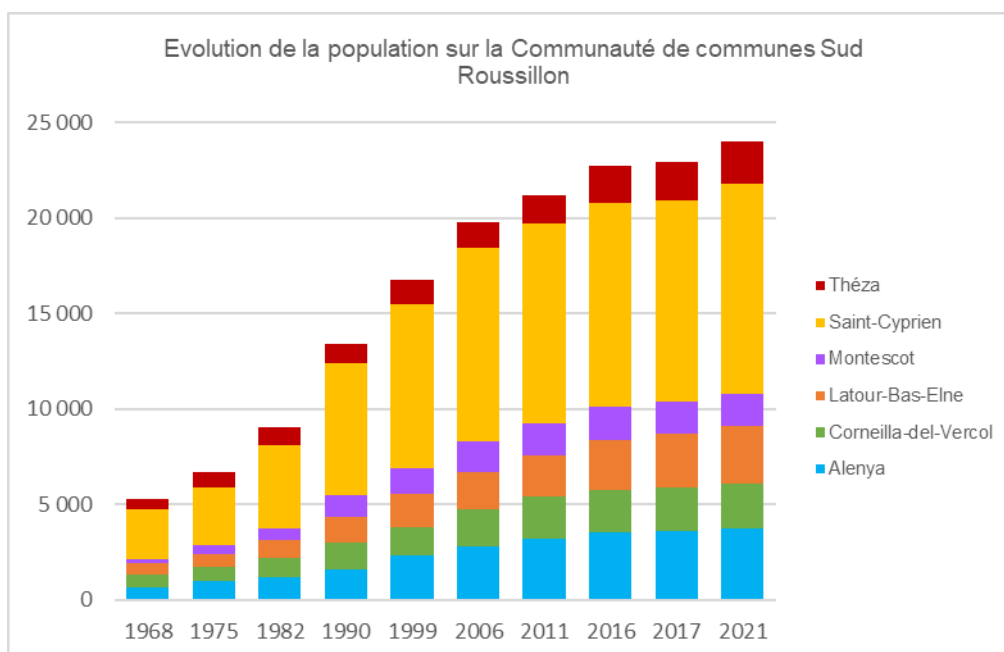
	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2016	2017	2021
Alenya										
Population	678	1 006	1 211	1 562	2 318	2 780	3 208	3 534	3 601	3 730
Taux d'évolution annuel	-	5,8%	2,7%	3,2%	4,5%	2,6%	2,9%	2,0%	1,9%	0,9%
Corneilla-del-Vercol										
Population	633	756	965	1 450	1 505	1 938	2 198	2 232	2 293	2 348
Taux d'évolution annuel	-	2,6%	3,5%	5,2%	0,4%	3,7%	2,5%	0,3%	2,7%	0,6%
Latour-Bas-Elne										
Population	631	661	945	1 346	1 711	2 001	2 148	2 614	2 797	3 021
Taux d'évolution annuel	-	0,7%	5,2%	4,5%	2,7%	2,3%	1,4%	4,0%	7,0%	1,9%
Montescot										
Population	221	471	612	1 128	1 375	1 559	1 690	1 744	1 712	1 720
Taux d'évolution annuel	-	11,4%	3,8%	7,9%	2,2%	1,8%	1,6%	0,6%	-1,8%	0,1%
Saint-Cyprien										
Population	2 592	3 012	4 405	6 892	8 573	10 140	10 438	10 632	10 511	10 989
Taux d'évolution annuel	-	2,2%	5,6%	5,8%	2,5%	2,4%	0,6%	0,4%	-1,1%	1,1%
Théza										
Population	554	780	929	1 013	1 252	1 334	1 509	2 011	2 040	2 183
Taux d'évolution annuel	-	5,0%	2,5%	1,1%	2,4%	0,9%	2,5%	5,9%	1,4%	1,7%
TOTAL										
Population	5 309	6 686	9 067	13 391	16 734	19 752	21 191	22 767	22 954	23 991
Taux d'évolution annuel	-	3,3%	4,4%	5,0%	2,5%	2,4%	1,4%	1,4%	0,8%	1,1%

Entre 1968 et 1990, l'ensemble des communes connaissent une croissance démographique forte avec un taux de croissance moyen de l'ordre de 3.5 à 5%.

Depuis les années 1990 on observe un ralentissement progressif de la croissance démographique sur l'ensemble du territoire. Ainsi entre 2006 et 2016, le taux d'évolution n'est plus que de 1.4% sur l'ensemble du territoire.

L'évolution de la population est néanmoins très variable en fonction des communes. Ainsi les communes d'Alenya, Corneilla del Vercol et Théza continuent sur cette même période à avoir des taux de croissance élevé quand celle-ci ralentie sur les communes de Saint-Cyprien et Montescot.

La population totale permanente du territoire est estimée à environ 24 000 habitant en 2021.



3.2.3 POPULATION SAISONNIERE

La population saisonnière est liée à la fois aux résidences secondaires et aux structures d'accueil touristiques.

Les données ci-après proviennent des recensements de l'INSEE.

Selon celles-ci, les communes de Corneill-del-Vercol, Montescot et Théza ne disposent pas de structures d'accueil touristique en dehors des résidences secondaires présentes sur leur territoire au contraire des communes d'Alénya, Latour Bas Elne et Saint Cyprien.

Nous avons retenu les hypothèses suivantes :

- Un ratio de 4 habitants par résidence secondaire,
- Un ratio de 6 personnes par emplacement de camping,
- Un ratio de 2 personnes par chambre d'hôtel,
- Un ratio de 2 personnes par lit pour les autres établissements.

Le tableau suivant synthétise la répartition de la population saisonnière sur les communes de la CC Sud Roussillon pour l'année 2020 selon les données INSEE.

La population saisonnière est d'environ 60 500 personnes sur l'ensemble du territoire de la communauté de communes.

Type de structure d'accueil	Nombre	Personne logement	Population saisonnière associée
Alenya			
Résidence secondaires	168	4	672
Nombre de places lit de résidence tourisme et hébergements assimilés	232	2	464
Nombre de places lit Village vacances - Maison familiale	450	2	900
Total	168	-	2 036
Corneilla-del-Vercol			
Résidence secondaires	42	4	168
Total	42	-	168
Latour-Bas-Ene			
Résidence secondaires	235	4	940
Nombre de places lit de résidence tourisme et hébergements assimilés	474	2	948
Total	235	-	1 888
Montescot			
Résidence secondaires	42	4	168
Total	42	-	168
Saint-Cyprien			
Résidence secondaires	11 307	4	45 228
Emplacement de camping	724	6	4 344
Chambres d'hotel	288	2	576
Nombre de places lit de résidence tourisme et hébergements assimilés	1074	2	2 148
Nombre de places lit Village vacances - Maison familiale	1631	2	3 262
Nombre de places lit Auberge de jeunesse - Centre sportif	210	2	420
Total	13 393	-	55 978
Theza			
Résidence secondaires	35	4	140
Total	35	-	140
TOTAL			
Résidence secondaires	11 829	4	47 316
Emplacement de camping	724	6	4 344
Chambres d'hotel	288	2	576
Nombre de places lit de résidence tourisme et hébergements assimilés	1 780	2	3 560
Nombre de places lit Village vacances - Maison familiale	2 081	2	4 162
Nombre de places lit Auberge de jeunesse - Centre sportif	210	2	420
Total	14 621	-	60 378

3.2.4 SYNTHÈSE

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des données relatives à la population de la communauté de communes en situation actuelle.

	Alenya	Corneilla-del-Vercol	Latour-Bas-Ene	Montescot	Saint-Cyprien	Théza	TOTAL
Population permanente (2021)	3 730	2 348	3 021	1 720	10 989	2 183	23 991
Population saisonnière (2020)	2 036	168	1 888	168	55 978	140	60 378
Population maximale de pointe	5 766	2 516	4 909	1 888	66 967	2 323	84 369

La population maximale estivale est d'environ 84 400 habitants soit près de 4 fois la population permanente (24 000 habitants environ)

3.3 DONNEES DEMOGRAPHIQUES FUTURES

3.3.1 HORIZON DU SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

L'horizon de ce schéma directeur est fixé à 2050.

3.3.2 HYPOTHESE RETENUE

La CC Sud Roussillon fait partie du périmètre du SCOT Plaine du Roussillon. De plus, une étude sur les perspectives d'urbanisation de la communauté de communes est menée par le cabinet COGEAM. Les populations mentionnées ci-après sont basées sur la construction à l'horizon 2035 de 3 380 logements sur l'ensemble de la communauté de communes pour un potentiel de croissance projetée de 2 545 habitants permanents.

A noter que le SCOT est en cours de rédaction et que ces données de population pourront être amenées à évoluer.

Le taux d'évolution engendré a été répercuté jusqu'à l'horizon du SDAEP soit 2050.

Le nombre de résidences secondaires et de structures d'accueil touristique a été considéré stable jusqu'en 2050.

3.3.3 ALENYA

Alenya							
	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Population permanente	3 730	3 873	4 060	4 256	4 461	4 677	4 902
Population saisonnière	2 036	2 036	2 036	2 036	2 036	2 036	2 036
Population totale maximale	5 766	5 909	6 096	6 292	6 497	6 713	6 938

3.3.4 CORNEILLA DEL VERCOL

Corneilla-del-Vercol							
	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Population permanente	2 348	2 452	2 588	2 732	2 884	3 044	3 213
Population saisonnière	168	168	168	168	168	168	168
Population totale maximale	2 516	2 620	2 756	2 900	3 052	3 212	3 381

3.3.5 LATOUR-BAS-ELNE

Latour-Bas-Elne							
	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Population permanente	3 021	3 214	3 473	3 753	4 055	4 382	4 735
Population saisonnière	1 888	1 888	1 888	1 888	1 888	1 888	1 888
Population totale maximale	4 909	5 102	5 361	5 641	5 943	6 270	6 623

3.3.6 MONTESCOT

Montescot							
	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Population permanente	1 720	1 864	2 061	2 279	2 520	2 786	3 081
Population saisonnière	168	168	168	168	168	168	168
Population totale maximale	1 888	2 032	2 229	2 447	2 688	2 954	3 249

3.3.7 SAINT-CYPRIEN

Saint-Cyprien							
	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Population permanente	10 989	10 989	10 989	10 989	10 989	10 989	10 989
Population saisonnière	55 978	55 978	55 978	55 978	55 978	55 978	55 978
Population totale maximale	66 967	66 967	66 967	66 967	66 967	66 967	66 967

3.3.8 THEZA

Théza							
	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Population permanente	2 183	2 276	2 398	2 527	2 663	2 805	2 956
Population saisonnière	140	140	140	140	140	140	140
Population totale maximale	2 323	2 416	2 538	2 667	2 803	2 945	3 096

3.3.9 SYNTHÈSE DE LA POPULATION FUTURE

Population totale maximale	2021	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Alenya	5 766	5 909	6 096	6 292	6 497	6 713	6 938
Corneilla-del-Vercol	2 516	2 620	2 756	2 900	3 052	3 212	3 381
Latour-Bas-Elne	4 909	5 102	5 361	5 641	5 943	6 270	6 623
Montescot	1 888	2 032	2 229	2 447	2 688	2 954	3 249
Saint-Cyprien	66 967	66 967	66 967	66 967	66 967	66 967	66 967
Théza	2 323	2 416	2 538	2 667	2 803	2 945	3 096
Total CC Sud Roussillon	84 369	85 047	85 948	86 914	87 950	89 062	90 255

3.4 ACTIVITES ECONOMIQUES

3.4.1 TOURISME

La principale activité du territoire est le tourisme. On recense en tout, sur l'ensemble du territoire de la communauté de communes, 4 hôtels (essentiellement sur la commune de Saint-Cyprien), 4 campings (essentiellement sur la commune de Saint-Cyprien), 7 résidences de tourisme et d'hébergements assimilés, 3 villages vacances et 1 auberge de jeunesse. Soit un total maximal d'environ 60 500 habitants saisonniers (Cf paragraphe 3.2.3 Population saisonnière).

En été la population peut être multipliée par 4.

Des activités touristiques sont également présentes sur les territoires communaux, notamment sur la commune de Saint-Cyprien où l'on recense la présence d'un Aqualand, d'un jardin des plantes et de plages. Un parc de loisirs « Fantassia parc de la féerie » est présent sur la commune de Théza.

3.4.2 AGRICULTURE

L'agriculture est bien présente sur le territoire. 47 établissements d'agriculture, sylviculture et pêche ont été recensés sur la commune de Saint-Cyprien par l'INSEE, 19 sur la commune de Corneilla-del-Vercol, 9 sur la commune de Latour-Bas-Elne, 11 sur la commune de Montescot, 19 sur la commune d'Alenya et 21 sur la commune de Théza.

3.4.3 COMMERCE, ARTISANAT ET SERVICES

Les communes disposent de commerces et de services de proximité.

La commune de Saint-Cyprien possède 1 000 établissements actifs de « commerce, transports, services divers » d'après le recensement INSEE. On note la présence de plusieurs supermarchés sur les communes. Les communes de Saint-Cyprien et de Latour-Bas-Elne ont chacune un grand fast-food sur leur territoire communal.

3.5 STRUCTURES D'ACCUEIL

3.5.1 EQUIPEMENTS SCOLAIRES

La commune de Saint-Cyprien dispose de 6 écoles au total ; 3 écoles maternelles, 3 écoles primaires. Deux collèges et un lycée sont également présents sur la commune. Une crèche d'une capacité d'accueil de 40 enfants est également présente sur le territoire.

La commune de Latour-Bas-Elne compte sur son territoire la présence d'une école primaire et d'une maternelle.

La commune de Théza compte dispose de 3 établissements scolaires : une école élémentaire, une école maternelle et un lycée technologique. Cette commune dispose également d'une micro-crèche.

Les communes de Montescot, d'Alenya et de Corneilla-Del-Vercol disposent chacune de deux établissements : une école élémentaire et une école maternelle.

La commune d'Alenya dispose d'une crèche d'une capacité de 20 enfants. La commune de Corneilla-Del-Vercol dispose d'une garderie.

3.5.2 ACTIVITES SPORTIVES

La commune de Saint-Cyprien dispose d'un gymnase et de plusieurs stades. La commune de Latour-Bas-Elne dispose de deux stades. La commune d'Alenya dispose d'un stade, et d'une piscine.

3.5.3 ACTIVITES CULTURELLES

La commune de Saint-Cyprien dispose d'un centre culturel, de 3 cinémas et d'un jardin des plantes. Le musée « Collections de Saint-Cyprien » est également présent sur le territoire communal.

Les communes de Latour-Bas-Elne et Théza ne semblent pas avoir de centre culturel sur leur territoire.

La commune d'Alenya dispose d'une bibliothèque sur son territoire tout comme la commune de Corneilla-Del-Vercol.

3.5.4 AUTRES

La commune de Saint-Cyprien dispose d'une aire pour les gens du voyage de 80 places.

Des parcs sont également présents sur les communes de Saint-Cyprien, Théza et Alyena.

4 PRESENTATION GENERALE DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU TERRITOIRE

Comme précisé précédemment, la communauté de communes gère en régie l'alimentation en eau potable sur l'ensemble de son territoire de la production à l'abonné (mis à part sur l'UDI de Montescot où l'alimentation en eau potable est réalisée via des achats d'eau à la Communauté de Communes Albères Côte Vermeille Illiberis).

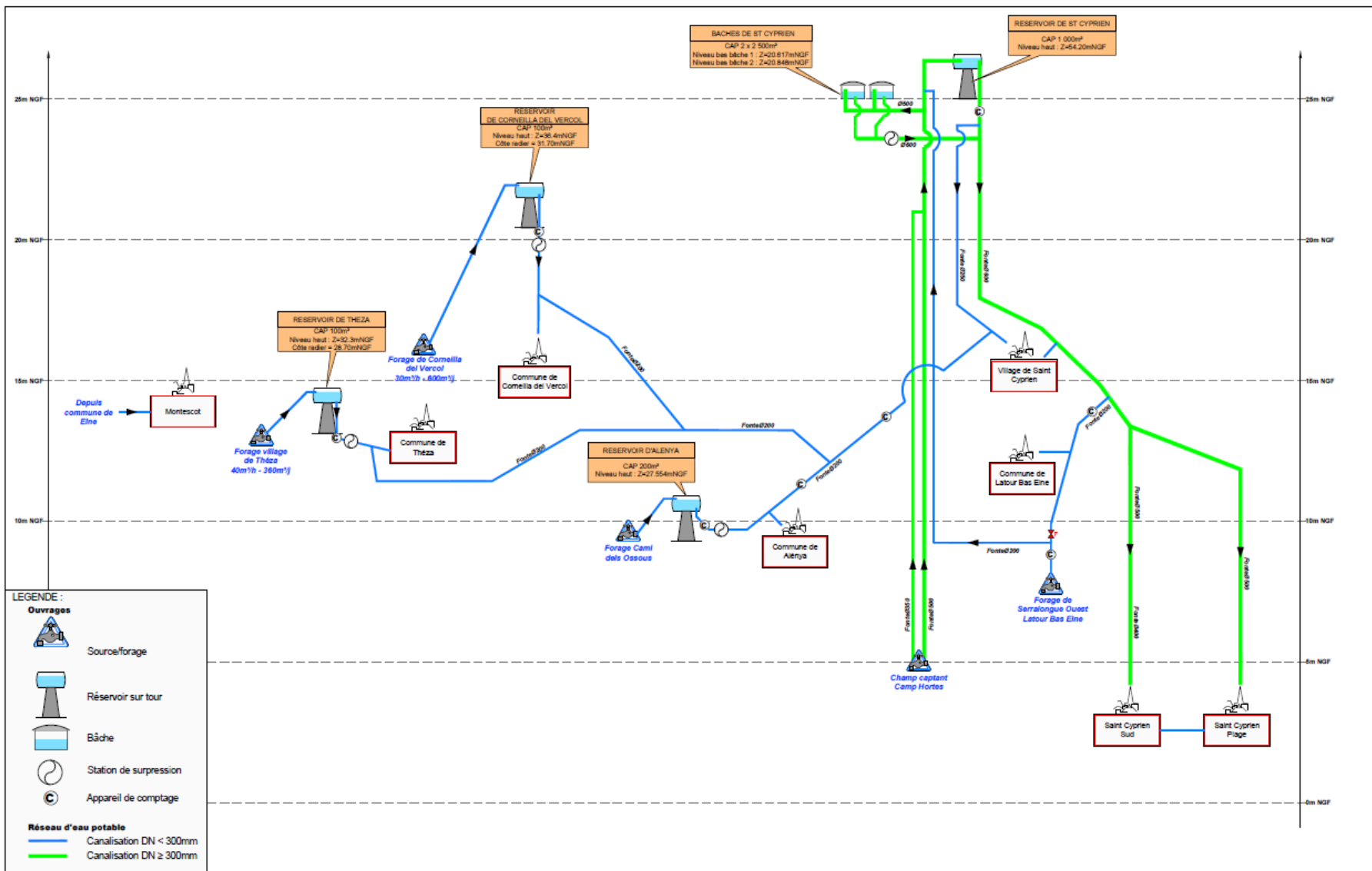
La Communauté de communes Sud Roussillon est organisée en 5 UDI.

- UDI Alénia
- UDI Corneilla-del-Vercol
- UDI Saint-Cyprien - Latour-Bas-Elne
- UDI de Théza
- UDI de Montescot

L'UDI de Montescot est indépendante. Les UDI de d'Alénia, de Théza, de Corneilla-del-Velcol et de Saint-Cyprien - Latour-Bas-Elne sont, elles, interconnectées.

Le synoptique page suivante permet de localiser l'ensemble des ouvrages principaux du territoire.

L'ensemble des UDI fonctionne de façon similaire. Les eaux sont captées, renvoyées vers un ouvrage de stockage qui dessert gravitairement ou de manière surpressée le village.



LEGENDE :

Ouvrages

- Source/forage
- Réservoir sur tour
- Bâche
- Station de surpression
- Appareil de comptage

Réseau d'eau potable

- Canalisation DN < 300mm
- Canalisation DN ≥ 300mm






5 ETAT DES EQUIPEMENTS AEP

5.1 MODE DE GESTION

L'ensemble des ouvrages AEP de la CCSR de la production à l'abonné sont gérés en régie intercommunale. La CCSR dispose également d'une prestation de service avec l'entreprise Grundfoss pour vérification annuelle de l'unité de traitement St Cyprien.






Des fiches descriptives concernant les ouvrages sont compilés dans le carnet des ouvrages joint au présent rapport. Une synthèse est présentée ci-après.

5.2 RESSOURCE ET EQUIPEMENTS DE PRELEVEMENTS - PRODUCTION

Nom du captage	Forage d'Alénya - F2 Forage Cami Del Ossous	Forage F1 Village Corneilla Del Vercol	Forage Village Théza	Forage de Latour Bas Elne Serralongue Ouest Al Moly	Champ captant du Camp de la Hortes Forages F3 bis, F2, F4 bis, F5, F6 et F7
Photos de l'ouvrage					
UDI desservie	Alimentation principale de la commune d'Alénya	Alimentation principale de la commune de Corneilla	Alimentation principale de la commune de Théza	Ressource complémentaire de l'UDI Latour- St Cyprien	Ressource principale de l'UDI Latour- St Cyprien
Situation géographique	Même parcelle que le réservoir d'Alénya - Parcelle AK 56	Parcelle AH133 Corneilla	Parcelle AH 307 Théza à proximité du réservoir	Parcelle AD 18 Latour	Parcelles AN2 30, 175, 176, 202, 204 et 284 St Cyprien
Aquifère	Nappe Pliocène	Nappe Pliocène	Nappe Pliocène	Nappe Pliocène	Nappe Pliocène (F3 bis) et Quaternaire (F2, F4bis, F5, F6, et F7)
Caractéristiques de l'ouvrage de captage	Forage équipé d'une pompe immergée de 50 m3/h. Ouvrage protégé par un bâti verrouillé. Profondeur non connue.	Forage équipé d'une pompe immergée de 30 m3/h. Captage enterré (sous le TN). Profondeur : 74 m	Forage équipé d'une pompe immergée de 30 m3/h. Captage au sein d'un bâti verrouillé. Profondeur : 201 m	Forage équipé d'une pompe immergée de 150 à 200 m3/h. Ouvrage protégé par un bâti verrouillé. Profondeur non connue.	6 forages situés à proximité les uns des autres sur le site d'une ancienne pépinière. Pompes immergées entre 60 et 120 m3/h. Tous les ouvrages sous bâti verrouillés.
Zone inondable	Zone aléa faible	Ouvrage situé en dehors de la zone inondable	Zone aléa faible	Zone B1 exposée à un aléa faible	Zone Rouge de précaution du PPRi de St Cyprien
Zonages réglementaires	Aucun des ouvrages n'est situé dans des zones à réglementation spécifique type Natura 2000, site inscrit...				
Situation réglementaire et administrative	Arrêté préfectoral n°3387/2005 Débit autorisé de 60m3/h et 1 200m3/j	Arrêté préfectoral du 26/11/2007 Débit autorisé de 30m3/h et 600m3/j	Arrêté préfectoral du 05/06/2002 Débit autorisé de 30m3/h et 360m3/j	Arrêté préfectoral du 08/02/1998 Débit autorisé de 180m3/h et 3 420m3/j	Arrêté préfectoral n°3385/2005 et 3386/2005 - Débit autorisés : - F3 bis : 100m3/h et 2 000m3/j - F2, F5, F6, F7 : 120m3/h et 2400m3/j chacun - F4 bis : 60m3/h et 1 200m3/j
Gestion équilibrée	Volume annuel autorisé de 2 900 000m3 sur l'ensemble de la nappe Pliocène et de 2 900 000 m3 sur la nappe Quaternaire. Volume annuel plafonné à 700 000m3/an sur les forages de Latour Bas Elne (Serralongue Ouest) et St Cyprien F3 bis				
Etat de l'ouvrage et travaux à réaliser	Ouvrage en bon état. Tête de forage réhaussée récemment. Pas de travaux à réaliser	Ouvrage en bon état. Travaux d'aménagement et de protection du captage réalisés récemment. Pas de travaux à réaliser	Captage relativement ancien. Event à rehausser à 1.60m au-dessus du TN	Ouvrage en bon état Pas de travaux à réaliser	Ouvrages en bon état Travaux d'aménagement et de protection des captages réalisés il y a 15 ans. Pas de travaux à réaliser





ENTECH Ingénieurs Conseils

5.3 OUVRAGES DE STOCKAGE

Nom du réservoir	Réservoir d'Alénya	Réservoir de Corneilla	Réservoir de Théza	Réservoir de St Cyprien	Bâche de St Cyprien
Photos de l'ouvrage					
UDI desservie	UDI Alénya	UDI de Corneilla	UDI de Théza	UDI Latour- St Cyprien (en hiver alimentation uniquement depuis le réservoir sur tour)	
Situation géographique	Même parcelle que le captage d'Alénya - Parcelle AK 56	Parcelle AH 72 Corneilla	Parcelle AH 199 Théza	Parcelle AO 1413 St Cyprien	Parcelle AO 1413 St Cyprien
Type	Réservoir sur tour - Monocuve	Réservoir sur tour - Monocuve	Réservoir sur tour - Monocuve	Réservoir sur tour - Monocuve	Bâche semi-enterrée – Deux cuves
Volume	200 m ³	200 m ³	100 m ³	1 000 m ³	2 500 m ³ chacune
Télégestion	Oui – Suivi niveau, débit et pression départ	Oui – Suivi niveau, débit et pression départ	Oui – Suivi niveau, débit et pression départ	Oui – Suivi niveau du réservoir et des bâches. Pas de compteur distribution	
Zone inondable	Zone aléa faible	Ouvrage situé en dehors de la zone inondable	Zone aléa faible	Ouvrage situé en dehors de la zone inondable	Ouvrage situé en dehors de la zone inondable
Zonages réglementaires	Aucun des ouvrages n'est situé dans des zones à réglementation spécifique type Natura 2000, site inscrit...				
Etat de l'ouvrage et travaux à réaliser	Etat satisfaisant - Quelques épaufrures béton en sous-face du dôme + ferrailles apparentes – Echelle d'accès rouillée Travaux à réaliser : - Remplacement échelle d'accès et capot fonte accès toiture - Reprise étanchéité toiture et reprise béton - Vanne Bayard de régulation à contrôler	Etat satisfaisant – Echelle d'accès rouillée Travaux à réaliser : - Remplacement échelle d'accès et capot fonte accès toiture	Bon état - Chambre des vannes, étanchéité de la cuve et de la toiture refaite récemment Travaux à réaliser : néant	Etat satisfaisant - Quelques traces de rouilles sur conduite – Echelle d'accès rouillée Travaux à réaliser : - Remplacement échelle d'accès - Traitement de la conduite corrodée	Etat satisfaisant - Quelques traces de rouilles sur conduite départ distribution Travaux à réaliser : - Traitement de la conduite corrodée

ENTECH Ingénieurs Conseils

5.4 OUVRAGES DE SURPRESSIONS

Nom	Surpression d'Alénya	Surpression de Corneilla	Surpression de Théza	Surpression de St Cyprien
Photos de l'ouvrage				
UDI desservie	UDI Alénya	UDI de Corneilla	UDI de Théza	UDI Latour- St Cyprien
Situation géographique	Au sein de la chambre des vannes du réservoir sur tour d'Alénya	Au sein de la chambre des vannes du réservoir sur tour de Corneilla	Au sein de la chambre des vannes du réservoir sur tour de Théza	Au sein de la chambre des vannes du réservoir de la bâche de St Cyprien
Type	Surpression	Surpression	Surpression	Surpression
Caractéristiques nominales des pompes	3 pompes verticales KSB de 35 à 40 m3/h avec les 3 en fonctionnement – HMT non connue	3 pompes horizontales de 20 m3/h chacune – HMT non connue	3 pompes verticales de 24 m3/h chacune – HMT non connue	6 pompes verticales en fourreau : - 2 pompes de 150 m3/h - 2 pompes de 250 m3/h - 2 pompes de 500 m3/h HMT non connue
Fonctionnement	2 pompes sur variateur et 1 sur démarreur - Asservissement pression (3,3 bars)	Pompes sur variateur - Asservissement pression	Asservissement pression qui déclenche le fonctionnement des 2 premières pompes - Dernière pompe sur un seuil de pression plus bas	Pompes sur variateur- Asservissement pression (3 à 3.5 bars)
Télégestion	Oui	Oui	Oui	Oui
Zone inondable	Zone aléa faible	Ouvrage situé en dehors de la zone inondable	Zone aléa faible	Ouvrage situé en dehors de la zone inondable
Zonages réglementaires	Aucun des ouvrages n'est situé dans des zones à réglementation spécifique type Natura 2000, site inscrit...			
Etat de l'ouvrage et travaux à réaliser	Bon état – Pas de travaux à réaliser	Bon état – Pas de travaux à réaliser	Bon état – Pas de travaux à réaliser	Etat satisfaisant – Pas de travaux à réaliser

ENTECH Ingénieurs Conseils

5.5 OUVRAGES DE TRAITEMENT

Les traitements effectués au niveau de chacune des UDI consistent en :

- UDI Alénia : Traitement par injection d'hypochlorite de sodium (12,5% de chlore actif) sur l'adduction du réservoir
- UDI Corneilla-del-Vercol : Traitement par injection d'hypochlorite de sodium (12,5% de chlore actif) sur l'adduction du réservoir
- UDI Saint-Cyprien - Latour-Bas-Elne : Traitement sur l'adduction du réservoir par ajout d'hypochlorite de sodium par électrolyse de sel
- UDI de Théza : Traitement par injection d'hypochlorite de sodium (12,5% de chlore actif) sur l'adduction du réservoir
- UDI de Montescot : Achat d'eau déjà traitée

5.6 RESEAUX

5.6.1 RESEAUX D'ADDUCTION

Les données ci-dessous sont issues du SIG (Système d'Information Géographique) des réseaux fournis par la CC Sud Roussillon.

Les réseaux d'adduction en eau potable de la communauté de communes représentent un linéaire d'environ 3,7 km.

Les tableaux suivants présentent le linéaire des réseaux par commune en fonction des matériaux, des diamètres et de l'âge des canalisations :

	Adduction				Total Adduction
	AC	FONTE	PVC	Inconnu	
Alénia				17	17
Inconnu				17	17
Corneilla			190		190
125			190		190
Latour Bas Elne		1 088			1 088
200		1 088			1 088
Saint Cyprien		1 702	1	120	1 823
Inconnu				120	120
150		41			41
200		180	1		181
350		778			778
500		704			704
Theza	23				23
80	23				23
Total général	23	2 790	191	137	3 140

Ainsi :

- La fonte est le matériau prédominant des réseaux d'adduction de la CC (90% du réseau),
- Les diamètres les plus représentés sont supérieurs à 200 mm.

	Adduction
	TRC
Alenya	17
Inconnu	17
Corneilla	190
2000-2009	190
Latour Bas Ene	1 088
Inconnu	1 088
Saint Cyprien	1 823
Inconnu	123
1960-1969	423
2010-2014	1 277
Theza	23
1990-1999	23
Total général	3 140

Les dates de pose des réseaux d'adduction sont connues à 52%.

5.6.2 RESEAUX DE DISTRIBUTION

Les données ci-dessous sont issues du SIG (Système d'Information Géographique) des réseaux fournis par la CC Sud Roussillon.

Les réseaux de distribution en eau potable de la communauté de communes représentent un linéaire d'environ 223 km.

Les tableaux suivants présentent le linéaire des réseaux par commune en fonction des matériaux, des diamètres et de l'âge des canalisations :

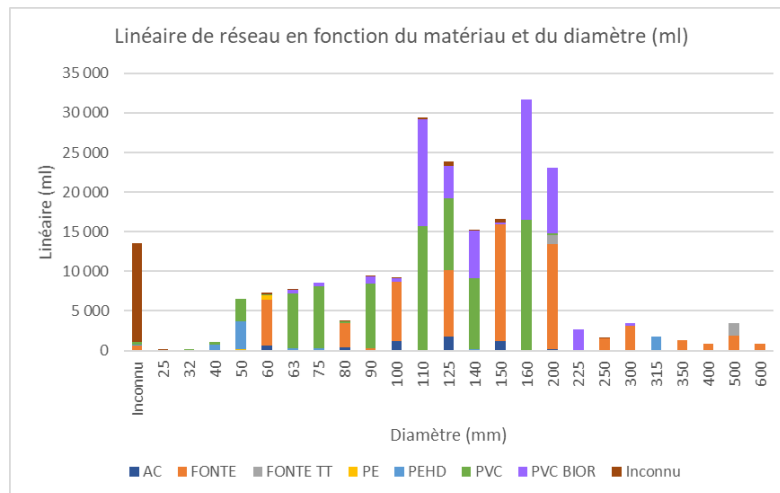
	Distribution								Total Distribution
	AC	FONTE	FONTE TT	PE	PEHD	PVC	PVC BIOR	Inconnu	
Alenya	637	5 618	0	13	133	8 164	11 298	644	26 507
Inconnu								490	490
32				6					6
50				7	40				47
60		114						88	202
63					93	304		22	419
75						1 089			1 089
80	27	208							236
90						1 413	56		1 469
100	206	558					313		1 077
110						1 847	2 964	12	4 823
125	63	1 085				1 180	783	32	3 143
140						727	1 556		2 283
150	143	601					197		941
160						1 604	2 415		4 019
200	198	3 052					2 700		5 949
225							315		315
Corneilla	229	3 232	0	0	107	7 413	1 223	2 867	15 071
Inconnu								2 206	2 206
50					44	85			129
60		101				111			212
63						175			175
75					63	584			647
80	229	592				149			970
90						1 102	449		1 552
100		154						3	157
110						134	16		150
125		1 441				3 188	419	290	5 339
140						1 883	339		2 222
150		205						368	573
200		739							739
Latour Bas Ene	1 100	5 056	0	26	87	3 462	9 646	736	20 113
Inconnu								476	476
25				2					2
32				3					3
40				5	75				81
50						403			403
60	293	263							556
63				3	11	112			126
75						164	58		222
80		119							119
90						544	280		824
100		778					7		785
110				13		323	1 116	47	1 499
125	471	1 981				168	765		3 385
140						651	2 306	131	3 089
150	337	1 233						81	1 651
160						1 096	2 850		3 946
200		682					2 220		2 902
225							45		45
Montescot	99	3 358	1 102	0	1 400	6 434	1 265	640	14 298
Inconnu		601				152		640	1 393
32						11			11
40						533			533
50						704			704
63						643			643
75						619			619
90						652			652
100	31								31
110						264			264
125	68					1 435			1 503
140						1 865	614		2 479
150		1 445				52			1 497
160						903			903
200			1 102				651		1 754
250		911							911
300		400							400

ENTECH Ingénieurs Conseils

	Distribution							Total Distribution	
	AC	FONTE	FONTE TT	PE	PEHD	PVC	PVC BIOR		Inconnu
Saint Cyprien	3 245	36 554	1 596	361	4 953	50 628	27 389	8 869	133 595
Inconnu						360		7 978	8 338
25				8				15	23
32				65	20	104			189
40				3	118	327			448
50				171	2 703	2 295			5 169
60	382	2 511						150	3 043
63				24	97	5 654		113	5 889
75				71	97	5 227			5 395
80	123	1 694						2	1 819
90		256		11	8	3 891	157	137	4 460
100	978	5 960				6	74	38	7 055
110				9		13 102	9 002	130	22 243
125	1 104	1 929				2 698	2 059	217	8 007
140					170	3 848	1 181		5 198
150	658	8 335					66		9 058
160						12 864	9 320		22 183
200		7 611				252	2 762		10 625
225							2 358		2 358
250		569						88	657
300		2 689					412		3 101
315					1 741				1 741
350		1 342							1 342
400		889							889
500		1 914	1 596						3 510
600		857							857
Theza	0	9 418	0	517	0	1 400	1 897	671	13 903
Inconnu								671	671
50						111			111
60		2 799		517		19			3 335
63						49	448		497
75						240	340		579
80		505							505
90						545			545
100		26					17		43
110						15	444		460
125		2 014				421			2 435
150		2 921							2 921
160							649		649
200		1 153							1 153
Total général	5 311	63 236	2 698	917	6 681	77 500	52 718	14 427	223 488

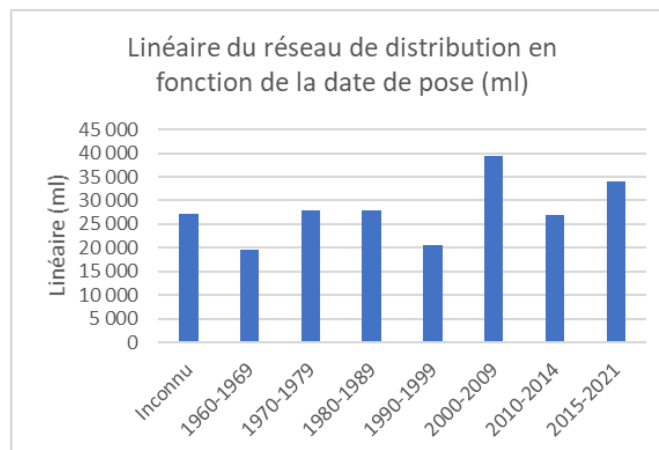
	Distribution						Total général
	Alenya	Corneilla	Latour Bas Ene	Montescot	Saint Cyprien	Theza	
Inconnu	635	1 117	1 274	1 889	20 561	1 564	27 039
1960-1969	103	496	175	68	16 647	2 073	19 562
1970-1979	1 281	1 601	429	0	23 548	1 051	27 910
1980-1989	658	1 063	1 592	1 895	21 558	1 164	27 931
1990-1999	5 843	2 333	3 692	901	6 526	1 220	20 514
2000-2009	7 640	3 299	5 485	3 195	19 892	0	39 511
2010-2014	7 301	76	6 252	2 688	10 372	266	26 956
2015-2021	3 046	5 087	1 215	3 662	14 491	6 566	34 065
Total général	26 507	15 071	20 113	14 298	133 595	13 903	223 488

Le graphe ci-après présente le linéaire de réseau en fonction des matériaux et des diamètres.



Les dates de pose du réseau de distribution de la communauté de communes sont connues à 88%.

Le graphe ci-après présente le linéaire de réseau en fonction des dates de pose.



Les réseaux posés avant 1970 représentent moins d'1% du linéaire dont la date de pose est connue.

5.6.3 OUVRAGES DE REGULATION

Aucun ouvrage de régulation n'est répertorié au sein du SIG sur les réseaux de la communauté de communes.

5.6.4 RISQUE DE RELARGAGE DE CVM

L'instruction N°DGS/EA4/2012/366 du 18 octobre 2012 précise que les tronçons de canalisations susceptibles de contenir du Chlorure de Vinyle Monomère résiduel qui risque de migrer vers l'EDCH, sont les canalisations en PVC antérieures à 1980 et présentant un temps de séjour de l'eau supérieur à 2 jours.

Une cartographie permettant la localisation des tronçons de canalisation en PVC antérieur à 1980 sur la CCSR est annexée au dossier de plans.

Le plan de renouvellement établi à l'issue du SDAEP prendra en considération le risque de relargage de CVM afin de prioriser la réhabilitation des tronçons concernés.

5.7 DEFENSE INCENDIE

5.7.1 RAPPEL REGLEMENTAIRE

La circulaire de 1951 (n°51.46.S) du 10 décembre 1951 complétée par l'arrêté ministériel du 1er février 1978, précise notamment les deux principes généraux de la lutte contre l'incendie :

- L'engin de base de lutte contre le feu est la motopompe de 60 m³/h,
- La durée approximative d'extinction d'un sinistre moyen peut être évaluée à deux heures.

Comme corollaire immédiat, il en résulte que les sapeurs-pompiers doivent trouver sur place, en tout temps, une quantité d'eau égale à 120 m³ en 2 heures. La nécessité de poursuivre l'extinction du feu sans interruption exige que cette quantité puisse être utilisée sans déplacement des engins.

De plus, la couverture géographique assurée par les poteaux incendie doit satisfaire aux contraintes suivantes :

- Distance maximale de 200 m (par voies carrossables) entre le dernier poteau incendie et l'entrée du bâtiment le plus éloigné à protéger,
- Distance maximale de 200 m (par voies carrossables) entre chaque poteau incendie,
- Densité minimum d'implantation entre les Poteaux Incendie (P.I.) : 1 par carré de 4 ha.

La circulaire du ministère de l'Agriculture du 9 août 1967 (ER/4037) précise que dans le cas de petites communes rurales, il est déconseillé de sur dimensionner le réseau pour qu'il puisse assurer le débit de protection incendie pendant deux heures car cela entraîne des temps de séjour trop longs préjudiciables à la qualité de l'eau.

Lorsque le lieu à protéger n'est pas desservi par le réseau, ou lorsque le réseau ne permet pas d'assurer la défense, mise en place de réserves de 120 m³ minimum utilisables en tout temps et implantées à 400 m maximum du lieu à défendre. Si plusieurs points d'eau sont nécessaires, la distance linéaire entre deux points d'eau doit être de 300 m maximum.

Les ressources en eau privées ne peuvent pas être prises en compte : la lutte contre l'incendie relève du service public obligatoire. Dans tous les cas, les contrats avec des sociétés de distribution d'eau brute prévoient des possibilités d'interruption de la fourniture de l'eau incompatible avec une permanence de protection.

Les canalisations d'alimentation doivent être d'un diamètre minimum de 100 mm.

Il est à noter que des textes sont parus au niveau national depuis 2015.

Le décret n°02015-235 du 27 février 2015, notamment, définit :

- la notion de Points d'Eau Incendie (PEI), constitués d'ouvrages publics ou privés (article R 2225-1) ;
- le contenu du référentiel national (article R. 2225-2) ;
- le contenu et la méthode d'adoption du règlement départemental de D.E.C.I.(article R. 2225-3)
- la conception de la D.E.C.I. par le maire ou le président de l'E.P.C.I. à fiscalité propre (article R. 2225-4) ;
- le contenu et la méthode d'adoption du schéma communal ou intercommunal de D.E.C.I ;
- les objets du service public de D.E.C.I. pris en charge par la commune ou l'E.P.C.I. et les possibilités de prise en charge de tout ou partie de ses objets par des tiers (article R. 2225-7) ;
- les modalités d'utilisation des réseaux d'adduction d'eau potable au profit de la D.E.C.I. (article R. 2225-8) ;
- les notions de contrôle des points d'eau incendie (évaluation de leurs capacités) sous l'autorité de la police spéciale de la D.E.C.I. (article R. 2225-9) et de reconnaissance opérationnelle de ceux-ci par les S.D.I.S. (article R. 2225-10).

L'arrêté n° NOR INTE 1522200A du 15 décembre 2015, quant à lui, définit une méthodologie et des principes généraux relatifs à l'aménagement, à l'entretien et à la vérification des PEI servant à

ENTECH Ingénieurs Conseils

l'alimentation des moyens de lutte contre l'incendie. Il aborde l'ensemble des questions relatives à la DECI et présente des solutions possibles. Il n'est pas directement applicable sur le terrain. Le référentiel constitue une « boîte à outils » pour établir le RDDECI qui fixe les règles de DECI adaptées aux risques et contingences du territoire.

Le référentiel porte sur les principes de la défense extérieure contre l'incendie pour la protection générale des bâtiments.

Progressivement, les textes nationaux ont été adaptés au niveau départemental.

Ainsi, le Règlement Départemental de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) des Pyrénées Orientales a été établi en 2018.

Défini à l'article R.2225-3 du C.G.C.T. le règlement départemental est la clef de voûte de la nouvelle réglementation de la D.E.C.I. C'est à ce niveau que sont élaborées les « grilles de couverture » des risques d'incendie respectant le principe d'objectif de sécurité à atteindre, notamment dans le choix des points d'eau incendie (P.E.I.) possibles.

Il est réalisé à partir d'une large et obligatoire concertation avec les élus et les autres partenaires de la D.E.C.I. notamment les services publics de l'eau. Il est rédigé par le S.D.I.S. Il est arrêté par le préfet de département.

Il permet de fixer des solutions adaptées aux risques à défendre, en prenant en compte les moyens et les techniques du S.D.I.S.66 ainsi que leurs évolutions.

Il est ainsi cohérent avec le schéma départemental d'analyse et de couverture des risques (S.D.A.C.R.). Il est complémentaire du règlement opérationnel du S.D.I.S.

Le Règlement Départemental de Défense Extérieure contre l'Incendie (RDDECI) devra ensuite être adaptés au niveau communal (schéma directeur communal de DI).

Chaque commune devra alors établir un schéma précisant les quartiers plus ou moins à risque et les débits associés pour assurer la défense incendie.

5.7.2 DENSITE DES POTEAUX INCENDIE

La densité des poteaux incendie a été interprétée en fonction des plans réseaux.

Une analyse fine de la densité des poteaux incendie a été effectuée à partir des plans réseaux et du cadastre de la commune. Cette analyse a permis d'identifier les secteurs non couverts par la défense incendie selon les critères suivants :

- Distance maximale de 200 m (par voies carrossables) entre le dernier poteau incendie et l'entrée du bâtiment le plus éloigné à protéger **en fonction de l'habitat**,
- Distance maximale de 400 m (par voies carrossables) entre chaque poteau incendie,

Cette analyse a montré que globalement, les centres-villes des communes disposent de suffisamment d'hydrants pour assurer la défense incendie. Cependant, **certaines zones situées en périphérie ne sont pas couvertes par la défense incendie.**

Les plans de la couverture incendie sont annexés au présent rapport.

5.7.3 CAPACITE DU RESEAU A ALIMENTER LES POTEAUX INCENDIE

5.7.3.1 VOLUMES RESERVES A LA DEFENSE INCENDIE DISPONIBLES

Aucun des réservoirs de la CC Sud Roussillon ne dispose de volumes bloqués pour la défense incendie. De plus, les autonomies des ouvrages sont insuffisantes pour assurer la défense incendie du territoire en tout temps.

5.7.3.2 CAPACITES DES CONDUITES ALIMENTANT LES POTEAUX INCENDIE

La capacité d'une conduite alimentant un poteau incendie est déterminée par le fonctionnement du poteau incendie (débit/pression) éprouvé le jour de l'essai. Elle résulte d'une analyse ponctuelle dans les conditions de débit et de pression du moment.

Le dernier contrôle du réseau incendie réalisé par PMM est en date de 2019, les résultats sont les suivants :

	Nombre d'hydrants SIG	Nombre d'hydrants fichier SDIS	Nombre d'hydrants conformes	Nombre d'hydrants non testés en domaine privé	Pesée hydrants
Saint Cyprien	293	344	263	81	> 65 m ³ /h à 1 bar pour tous les hydrants testés
Alenya	65	68	62	6	> 65 m ³ /h à 1 bar pour tous les hydrants testés
Latour-Bas-Elne	58	56	53	3	> 65 m ³ /h à 1 bar pour tous les hydrants testés
Théza	23	Absence de données			
Montescot	22				
Corneilla-del-Vercol	32				

6 ANALYSE DE LA QUALITE DE L'EAU

6.1 QUALITE DE L'EAU BRUTE

Les données fournies par l'ARS sur la qualité des eaux brutes concernent les communes de : Théza, Alénya, Latour Bas Elne et Saint Cyprien. Aucune donnée de qualité ne nous a été transmise par l'ARS concernant les communes de Corneilla-del-Vercol et Montescot. Les données traitées concernent les 5 dernières années.

A noter que l'eau étant simplement chlorée sur chaque UDI, les paramètres d'eau brute ont été comparés aux limites et références de qualité des eaux distribuées (hors chlore).

Les tableaux suivants synthétisent ces données par commune et captage :

6.2 ALENYA – F2 CAMI DELS OSSOUS

Paramètres	Synthèse des résultats sur la qualité de l'eau brute (suivi ARS)	Limite et/ou référence de qualité au niveau du point de mise en distribution	
Paramètres bactériologiques	<ul style="list-style-type: none"> Bactéries coliformes : Pas d'analyse E.Coli : Absence (3 analyses) Entérocoques : Absence (3 analyses) 	Pas de norme concernant les bactéries revivifiantes	
		Limite de qualité à 0/100ml pour les eschérichia coli, les entérocoques et les cryptosporidium	
		Référence de qualité à 0/100ml pour les coliformes et les bactéries sulfito-réductrices	
pH	<ul style="list-style-type: none"> 7.7 	Pas de norme	
Equilibre	<ul style="list-style-type: none"> Eau à l'équilibre (3 analyses) 	La référence de qualité demande une eau à l'équilibre ou légèrement incrustante	
Turbidité	<ul style="list-style-type: none"> 0,1 NFU (3 analyses) 	Limite de qualité à 1 NFU	
		Référence de qualité à 0.5 NFU	
Dureté	TH de 15.6 °F (3 analyses) TAC de 17.1 °F (3 analyses)	Pas de norme	
Conductivité	Eaux moyennement minéralisées - Conductivité moyenne à 20°C de l'ordre de 477.3 µS/cm	La référence de qualité demande une eau non corrosive entre 180 et 1000 µS/cm à 20°C et 200 à 1 100 µS/cm à 25°C	
COT	<ul style="list-style-type: none"> Absence (3 analyses) 	Référence de qualité à 2 mgC/l	
Autres paramètres	<ul style="list-style-type: none"> Arsenic 	<ul style="list-style-type: none"> 3.5 µg/l (3 analyses) 	Limite de qualité à 10 µg/l
	<ul style="list-style-type: none"> Pesticides 	<ul style="list-style-type: none"> Absence (3 analyses) 	Limite de qualité à 0.1 µg/l pour chaque pesticide (hors aldrine, dieldrine, heptachlore et heptaclororépoxyde : limite à 0.03 µg/l) Total des pesticides devant être inférieur à 0.5 µg/l

Paramètres	Synthèse des résultats sur la qualité de l'eau brute (suivi ARS)		Limite et/ou référence de qualité au niveau du point de mise en distribution
	• Nitrates	• 2.5 mg/l (3 analyses)	Limite de qualité à 50 mg/l
	• Plomb	Non analysé	Limite de qualité à 10 µg/l
	• Fer	• Absence (3 analyses)	Référence de qualité à 200 µg/l
	• Sulfates	• 15 mg/l (3 analyses)	Référence de qualité à 250 mg/l
	• Manganèse	• Absence (3 analyses)	Référence de qualité à 50 µg/l
	• Nickel	• 1 µg/l (3 analyses)	Limite de qualité à 20 µg/l
	• Fluorures	• Absence (3 analyses)	Limite de qualité à 1,5 mg/l
	• Autres paramètres	• Pas de dépassements	

6.3 THEZA – FORAGE VILLAGE

Paramètres	Synthèse des résultats sur la qualité de l'eau brute (suivi ARS)		Limite et/ou référence de qualité au niveau du point de mise en distribution
Paramètres bactériologiques	<ul style="list-style-type: none"> Bactéries coliformes : Pas d'analyse E.Coli : Absence (3 analyses) Entérocoques : Absence (3 analyses) 		Pas de norme concernant les bactéries revivifiantes
			Limite de qualité à 0/100ml pour les eschérichia coli, les entérocoques et les cryptosporidium
			Référence de qualité à 0/100ml pour les coliformes et les bactéries sulfito-réductrices
pH	• 7.4		Pas de norme
Equilibre	• Eau à l'équilibre (3 analyses)		La référence de qualité demande une eau à l'équilibre ou légèrement incrustante
Turbidité	• 0,1 NFU (3 analyses)		Limite de qualité à 1 NFU
			Référence de qualité à 0.5 NFU
Dureté	TH de 21.6 °F (3 analyses) Pas d'analyse du TAC		Pas de norme
Conductivité	Eaux moyennement minéralisées - Conductivité moyenne à 20°C de l'ordre de 581 µS/cm		La référence de qualité demande une eau non corrosive entre 180 et 1000 µS/cm à 20°C et 200 à 1 100 µS/cm à 25°C
COT	• 0.1 mgC/l (3 analyses)		Référence de qualité à 2 mgC/l
Autres paramètres	• Arsenic	• 0.8 µg/l (3 analyses)	Limite de qualité à 10 µg/l

Paramètres	Synthèse des résultats sur la qualité de l'eau brute (suivi ARS)		Limite et/ou référence de qualité au niveau du point de mise en distribution
	• Pesticides	• Absence (3 analyses)	Limite de qualité à 0.1 µg/l pour chaque pesticide (hors aldrine, dieldrine, heptachlore et heptachlorépoxyde : limite à 0.03 µg/l) Total des pesticides devant être inférieur à 0.5 µg/l
	• Nitrates	• 9.3 mg/l (3 analyses)	Limite de qualité à 50 mg/l
	• Plomb	Non analysé	Limite de qualité à 10 µg/l
	• Fer	• Absence (3 analyses)	Référence de qualité à 200 µg/l
	• Sulfates	• 28.9 mg/l (3 analyses)	Référence de qualité à 250 mg/l
	• Manganèse	• Absence (3 analyses)	Référence de qualité à 50 µg/l
	• Nickel	• 1 µg/l (3 analyses)	Limite de qualité à 20 µg/l
	• Fluorures	• Absence (3 analyses)	Limite de qualité à 1,5 mg/l
	• Autres paramètres	• Pas de dépassement	

6.4 LATOUR BAS ELNE – SERRALONGUE OUEST

Paramètres	Synthèse des résultats sur la qualité de l'eau brute (suivi ARS)		Limite et/ou référence de qualité au niveau du point de mise en distribution
Paramètres bactériologiques	<ul style="list-style-type: none"> Bactéries coliformes : Pas d'analyse E.Coli : Absence (2 analyses) Entérocoques : Absence (2 analyses) 		Pas de norme concernant les bactéries revivifiantes
			Limite de qualité à 0/100ml pour les eschérichia coli, les entérocoques et les cryptosporidium
			Référence de qualité à 0/100ml pour les coliformes et les bactéries sulfite-réductrices
pH	• 7.3 (2 mesures)		Pas de norme
Equilibre	• Pas d'analyse		La référence de qualité demande une eau à l'équilibre ou légèrement incrustante
Turbidité	• 0,1 NFU (2 analyses)		Limite de qualité à 1 NFU
			Référence de qualité à 0.5 NFU
Dureté	TH de 13,6 °F (2 analyses) Pas d'analyse du TAC		Pas de norme
Conductivité	Eaux moyennement minéralisées - Conductivité moyenne à 25°C de l'ordre de 388 µS/cm		La référence de qualité demande une eau non corrosive entre 180 et 1000 µS/cm à 20°C et 200 à 1 100 µS/cm à 25°C

ENTECH Ingénieurs Conseils

Paramètres	Synthèse des résultats sur la qualité de l'eau brute (suivi ARS)	Limite et/ou référence de qualité au niveau du point de mise en distribution
COT	<ul style="list-style-type: none"> 0 mgC/l (2 analyses) 	Référence de qualité à 2 mgC/l
Autres paramètres	<ul style="list-style-type: none"> Arsenic 1 µg/l (2 analyses) 	Limite de qualité à 10 µg/l
	<ul style="list-style-type: none"> Pesticides 0 µg/l (300 analyses) 	Limite de qualité à 0.1 µg/l pour chaque pesticide (hors aldrine, dieldrine, heptachlore et heptachlororépoxyde : limite à 0.03 µg/l) Total des pesticides devant être inférieur à 0.5 µg/l
	<ul style="list-style-type: none"> Nitrates 2,8 mg/l (2 analyses) 	Limite de qualité à 50 mg/l
	<ul style="list-style-type: none"> Plomb Non analysé 	Limite de qualité à 10 µg/l
	<ul style="list-style-type: none"> Fer 0 mg/l (2 analyses) 	Référence de qualité à 200 µg/l
	<ul style="list-style-type: none"> Sulfates 14 mg/l (2 analyses) 	Référence de qualité à 250 mg/l
	<ul style="list-style-type: none"> Manganèse Absence (2 analyses) 	Référence de qualité à 50 µg/l
	<ul style="list-style-type: none"> Nickel 1 µg/l (2 analyses) 	Limite de qualité à 20 µg/l
	<ul style="list-style-type: none"> Fluorures 0,25 mg/l (2 analyses) 	Limite de qualité à 1,5 mg/l
	<ul style="list-style-type: none"> Autres paramètres Pas de dépassement 	

6.5 SAINT CYPRIEN – CHAMP CAPTANT CAMP HORTS

Paramètres	Synthèse des résultats sur la qualité de l'eau brute (suivi ARS)	Limite et/ou référence de qualité au niveau du point de mise en distribution
Paramètres bactériologiques	<ul style="list-style-type: none"> Bactéries coliformes : Pas d'analyse E.Coli : Absence (16 analyses) Entérocoques : Absence (16 analyses) 	Pas de norme concernant les bactéries revivifiantes
		Limite de qualité à 0/100ml pour les eschérichia coli, les entérocoques et les cryptosporidium
		Référence de qualité à 0/100ml pour les coliformes et les bactéries sulfito-réductrices
pH	<ul style="list-style-type: none"> 7.0 	Pas de norme
Equilibre	<ul style="list-style-type: none"> Eau agressive (16 analyses) 	La référence de qualité demande une eau à l'équilibre ou légèrement incrustante
Turbidité	<ul style="list-style-type: none"> 5,1 NFU en 2017 (17 analyses) 	Limite de qualité à 1 NFU
		Référence de qualité à 0.5 NFU
Dureté	TH de 22.1°F (16 analyses) TAC de 14.4 °F (16 analyses)	Pas de norme

Paramètres	Synthèse des résultats sur la qualité de l'eau brute (suivi ARS)		Limite et/ou référence de qualité au niveau du point de mise en distribution
Conductivité	Eaux moyennement minéralisées - Conductivité moyenne à 20°C de l'ordre de 448.3 µS/cm		La référence de qualité demande une eau non corrosive entre 180 et 1000 µS/cm à 20°C et 200 à 1 100 µS/cm à 25°C
COT	• 0.2 mgC/l (16 analyses)		Référence de qualité à 2 mgC/l
Autres paramètres	• Arsenic	• 0.4 µg/l (16 analyses)	Limite de qualité à 10 µg/l
	• Pesticides	• Absence (16 analyses)	Limite de qualité à 0.1 µg/l pour chaque pesticide (hors aldrine, dieldrine, heptachlore et heptachlororépoxyde : limite à 0.03 µg/l) Total des pesticides devant être inférieur à 0.5 µg/l
	• Nitrates	• 10.5 mg/l (16 analyses)	Limite de qualité à 50 mg/l
	• Plomb	Non analysé	Limite de qualité à 10 µg/l
	• Fer	• 11.1 mg/l (16 analyses)	Référence de qualité à 200 µg/l
	• Sulfates	• 59.3 mg/l (16 analyses)	Référence de qualité à 250 mg/l
	• Manganèse	• 1.3 µg/l (16 analyses)	Référence de qualité à 50 µg/l
	• Nickel	• 1 µg/l (16 analyses)	Limite de qualité à 20 µg/l
	• Fluorures	• Absence (16 analyses)	Limite de qualité à 1,5 mg/l
	• Autres paramètres	• Pas de dépassement	

6.6 QUALITE DE L'EAU TRAITEE

Aucune donnée de qualité ne nous a été transmise par l'ARS concernant les communes de Corneilla-del-Vercol et Montescot. L'analyse porte ainsi sur les UDI de Théza, d'Alénia et de Saint Cyprien/Latour Bas-Elne.

6.6.1 PARAMETRES BACTERIOLOGIQUES

Les paramètres bactériologiques bactéries aérobies revivifiables et coliformes totaux sur les eaux distribuées sont à surveiller car ils sont représentatifs de la qualité de l'eau distribuée :

- Les germes revivifiables sont considérés comme des indicateurs de bon fonctionnement et de bonne maintenance des ouvrages de distribution. L'interprétation des résultats est basée sur l'évolution temporelle de dénombrement obtenu pour un même site de prélèvement. L'évolution de la quantité de ces germes doit être suivie pour connaître l'évolution de la qualité de l'eau. Cependant, cette flore, lorsqu'elle est trop importante, peut gêner la détection d'autres germes.
- La présence des bactéries coliformes témoigne d'une contamination certaine mais dans la mesure où leur origine n'est pas uniquement fécale, cette contamination est à étudier en fonction de leur répétition dans le temps, de son ampleur et de sa dissémination. La découverte de bactéries coliformes doit entraîner la recherche de présence d'E. Coli.
- La détection d'E. Coli dans une eau traitée est une indication claire d'une contamination d'origine fécale qui doit faire sérieusement soupçonner la présence de microorganismes pathogènes.

ENTECH Ingénieurs Conseils

Les résultats des analyses ont été relevés entre 2015 et 2020.

La conformité bactériologique est de 100% sur les UDI de Théza, d'Alénia et de Saint Cyprien/Latour Bas-Elne.

Un unique dépassement des limites de qualité a été observé en juin 2016 sur le paramètre bactéries coliformes, au niveau de l'office de tourisme de Saint Cyprien.

Concernant les bactéries aérobies revivifiables, il n'existe pas de limite ou de référence de qualité pour ce paramètre, aussi bien sur l'unité de production que sur le réseau de distribution.

Les tableaux ci-dessous présente le nombre de valeurs non nulles mesurées entre 2015 et 2020 en sortie des réservoirs et sur le réseau de distribution :

Alénia						
Paramètres	Unité	Nombre de mesures	Minimum	Moyenne	Maximum	Commentaire
Paramètres microbiologiques						
bact aer revivifiables à 36° - 44h	n/mL	75	0	5	300	Nombre de dénombrements non nuls : 24
bact aer revivifiables à 22° - 68h	n/mL	75	0	5	300	Nombre de dénombrements non nuls : 18

Théza						
Paramètres	Unité	Nombre de mesures	Minimum	Moyenne	Maximum	Commentaire
Paramètres microbiologiques						
bact aer revivifiables à 36° - 44h	n/mL	71	0	8	216	Nombre de dénombrements non nuls : 30
bact aer revivifiables à 22° - 68h	n/mL	71	0	9	300	Nombre de dénombrements non nuls : 19

Latour Bas-Elne - St Cyprien						
Paramètres	Unité	Nombre de mesures	Minimum	Moyenne	Maximum	Commentaire
Paramètres microbiologiques						
bact aer revivifiables à 36° - 44h	n/mL	303	0	11	300	Nombre de dénombrements non nuls : 109
bact aer revivifiables à 22° - 68h	n/mL	303	0	8	300	Nombre de dénombrements non nuls : 71

Environ 30% des analyses présentent des valeurs non nulles. La plus grande valeur mesurée est de 300 n/ml pour les bactéries revivifiables à 22 et 36°.

6.6.2 RESIDUEL DE CHLORE

La réglementation française (Code de la Santé Publique) fixe l'obligation de résultats (0 germe témoin de contamination fécale / 100 ml).

La seule contrainte en ce qui concerne les taux de chlore dans le réseau est celle du plan Vigipirate (niveau rouge à l'heure actuelle, depuis le 7 juillet 2005) et correspond à une obligation de maintenir une concentration minimale en chlore libre de 0,3 mg/l en sortie des réservoirs et viser une concentration de 0,1 mg/l en tout point du réseau de distribution.

L'étude des résiduels de désinfectant a été réalisée sur l'ensemble des analyses effectuées entre 2015 et 2020.

Sur les analyses réalisées en sortie des réservoirs, sur les années 2015 à 2020, Quasiment aucune valeur ne respecte la concentration minimale préconisée par le plan Vigipirate. En effet :

- Aucune valeur n'est conforme sur l'UDI de Théza
- 94% des valeurs de l'UDI de Alénia ne sont pas conformes
- 81% des valeurs de l'UDI de Latour Bas Elne – Saint Cyprien ne sont pas conformes

6.6.2.1 ALENIA

Le tableau ci-dessous présente les analyses réalisées pour les années 2015 à 2020 en sortie de l'ouvrage de stockage d'Alénia :

Date	Valeur (mg(Cl ₂)/L)
09/02/2015	0,1
26/05/2015	0,04
26/10/2015	0,11
19/04/2016	0,09
04/07/2016	0,08
21/11/2016	0,11
20/03/2017	0,18
18/07/2017	0,12
30/11/2017	0,08
08/03/2018	0,04
23/07/2018	0,23
28/11/2018	0,09
06/03/2019	0,24
12/07/2019	0,26
19/11/2019	0,15
17/08/2020	0,28

Nous pouvons observer sur le tableau précédent que les taux résiduels de chlore sont inférieurs à 0.3 mg/l en sortie de réservoir.

Sur le réseau de distribution, 34 % des analyses sont inférieures à la valeur de 0,1 mg/l prescrite par le plan Vigipirate, ci-dessous pour les années 2015 à 2020 :

Date	Valeur (mg(Cl ₂)/L)
19/11/2015	0,09
07/12/2015	0,07
01/02/2016	0
07/03/2016	0
20/05/2016	0,04
20/05/2016	0,04
27/06/2016	0
18/07/2016	0
05/09/2016	0
03/10/2016	0
27/02/2017	0,09
23/08/2017	0,04
31/10/2017	0
12/01/2018	0,09
24/01/2019	0,09
15/05/2019	0
30/08/2019	0,04
06/09/2019	0,06
13/05/2020	0
24/07/2020	0,08

Les taux de chlore libre sont insuffisants sur le réseau de distribution sur 20 analyses réalisées entre 2015 et 2020.

En raisonnant sur le nombre total d'analyses et en le comparant au nombre d'échantillons qui présentent des taux de chlore libre insuffisants, on obtient :

ENTECH Ingénieurs Conseils

	Nombre d'échantillons avec des taux de chlore libre insuffisant	Nombre dtotal d'échantillons	Pourcentage d'échantillons avec taux de chlore libre insuffisant	Valeur moyenne (mg/l)	Nombre d'échantillons présentant une valeur nulle
Sortie réservoir	16	17	94%	0,15	0
UDI	20	59	34%	0,13	9
Total	36	76	64%	-	9

Ainsi, le déficit de résiduel de chlore apparait dès la sortie du réservoir communal.

Les taux de chlore libre sur le réseau de distribution sont donc insuffisants étant donné que plus de la moitié des échantillons analysés ne répondent pas aux prescriptions du plan Vigipirate.

6.6.2.2 THEZA

Le tableau ci-dessous présente les analyses réalisées pour les années 2015 à 2020 en sortie de l'ouvrage de stockage de Théza :

Date	Valeur (mg(Cl ₂)/L)
08/04/2015	0,25
28/09/2015	0,23
07/03/2016	0,26
04/07/2016	0,22
03/04/2017	0,17
31/10/2017	0
08/03/2018	0
18/09/2018	0,1
06/03/2019	0,11
30/08/2019	0,17
02/06/2020	0,27

Nous pouvons observer sur le tableau précédent que les taux résiduels de chlore sont inférieurs à 0.3 mg/l en sortie de réservoir.

Sur le réseau de distribution, 42 % des analyses sont inférieures à la valeur de 0,1 mg/l prescrite par le plan Vigipirate, ci-dessous pour les années 2015 à 2020 :

Date	Valeur (mg(Cl ₂)/L)
26/02/2015	0
26/02/2015	0
26/02/2015	0
19/04/2016	0,09
12/06/2017	0,09
11/09/2017	0,04
29/09/2017	0
10/11/2017	0,09
28/12/2017	0,04
08/01/2018	0,06
08/03/2018	0,08
05/04/2018	0,05
30/05/2018	0,07
06/06/2018	0,04
23/07/2018	0,05
08/08/2018	0
15/10/2018	0,04
28/11/2018	0,05
28/11/2018	0,05
24/01/2019	0,05
25/02/2019	0,09
15/04/2019	0,09
15/10/2019	0,07
19/11/2019	0,04
09/12/2019	0
06/04/2020	0,04

Les taux de chlore libre sont insuffisants sur le réseau de distribution sur 26 analyses réalisées entre 2015 et 2020.

En raisonnant sur le nombre total d'analyses et en le comparant au nombre d'échantillons qui présentent des taux de chlore libre insuffisants, la synthèse est la suivante :

	Nombre d'échantillons avec des taux de chlore libre insuffisant	Nombre dtotal d'échantillons	Pourcentage d'échantillons avec taux de chlore libre insuffisant	Valeur moyenne (mg/l)	Nombre d'échantillons présentant une valeur nulle
Sortie réservoir	11	11	100%	0,16	2
UDI	26	62	42%	0,14	6
Total	37	73	71%	-	8

Ainsi, le déficit de résiduel de chlore apparait dès la sortie du réservoir communal.

Les taux de chlore libre sur le réseau de distribution sont donc insuffisants étant donné que plus de la moitié des échantillons analysés ne répondent pas aux prescriptions du plan Vigipirate.

6.6.2.3 LATOUR BAS ELNE-SAINT CYPRIEN

Le tableau ci-dessous présente les analyses réalisées pour les années 2015 à 2020 en sortie de l'ouvrage de stockage de Saint-Cyprien :

ENTECH Ingénieurs Conseils

Date	Valeur (mg(Cl ₂)/L)
09/02/2015	0
26/05/2015	0,11
14/08/2015	0,18
28/09/2015	0
26/11/2015	0,29
01/02/2016	0,23
19/04/2016	0,28
19/05/2016	0,29
05/09/2016	0,12
21/11/2016	0,11
27/02/2017	0,04
03/04/2017	0,08
08/06/2017	0,14
16/08/2017	0,12
23/08/2017	0,16
31/10/2017	0,23
05/02/2018	0,15
05/04/2018	0,15
06/06/2018	0,13
05/12/2018	0,17
18/02/2019	0,25
24/04/2019	0,25
17/06/2019	0,27
30/08/2019	0,21
15/10/2019	0,26
16/12/2019	0,25
16/03/2020	0,24
13/05/2020	0,18
20/07/2020	0,28

Nous pouvons observer sur le tableau précédent que les taux résiduels de chlore sont inférieurs à 0.3 mg/l en sortie de réservoir.

Sur le réseau de distribution, 36 % des analyses sont inférieures à la valeur de 0,1 mg/l prescrite par le plan Vigipirate, ci-dessous pour les années 2015 à 2020 :

Date	Valeur (mg(Cl2)/L)	Date	Valeur (mg(Cl2)/L)	Date	Valeur (mg(Cl2)/L)
19/01/2015	0	20/03/2017	0,09	12/02/2018	0,05
04/02/2015	0	20/03/2017	0,02	12/02/2018	0,04
10/02/2015	0	29/03/2017	0,05	26/02/2018	0,06
15/04/2015	0,09	10/04/2017	0,01	26/02/2018	0
27/04/2015	0,09	10/04/2017	0,02	08/03/2018	0,04
24/06/2015	0,09	27/04/2017	0,08	15/03/2018	0,06
07/08/2015	0	27/04/2017	0,06	15/03/2018	0
07/08/2015	0	04/05/2017	0,05	22/03/2018	0
21/08/2015	0,06	04/05/2017	0,06	22/03/2018	0
27/08/2015	0	15/05/2017	0,04	20/04/2018	0,04
18/09/2015	0,05	15/05/2017	0,05	27/04/2018	0,08
07/10/2015	0	30/05/2017	0	31/05/2018	0,08
26/10/2015	0	12/06/2017	0,09	12/11/2018	0
08/12/2015	0	02/08/2017	0,05	12/11/2018	0
10/06/2016	0	04/08/2017	0,08	26/11/2018	0
27/06/2016	0	10/08/2017	0,07	28/11/2018	0,04
01/08/2016	0	28/09/2017	0,06	12/04/2019	0,04
12/09/2016	0	28/09/2017	0,05	15/05/2019	0,09
28/09/2016	0,04	04/10/2017	0,08	15/07/2019	0,06
05/10/2016	0	04/10/2017	0,07	05/08/2019	0,07
26/10/2016	0,04	17/10/2017	0,05	05/08/2019	0,04
07/12/2016	0	18/10/2017	0,05	14/08/2019	0,08
05/01/2017	0,07	09/11/2017	0,06	14/08/2019	0,05
11/01/2017	0,04	09/11/2017	0,09	26/09/2019	0,04
18/01/2017	0,04	09/11/2017	0,09	26/09/2019	0,04
23/01/2017	0,04	20/11/2017	0,04	19/11/2019	0,05
01/02/2017	0,07	20/11/2017	0,04	01/04/2020	0,06
01/02/2017	0,09	04/12/2017	0,09	28/04/2020	0,09
09/02/2017	0,04	04/12/2017	0,07	04/05/2020	0,07
20/02/2017	0,02	08/01/2018	0,05	09/06/2020	0,08
20/02/2017	0,03	08/01/2018	0,06	27/07/2020	0,08
09/03/2017	0,08	25/01/2018	0,04	06/08/2020	0,07
09/03/2017	0,09	25/01/2018	0,04		

Les taux de chlore libre sont insuffisants sur le réseau de distribution sur 20 analyses réalisées entre 2015 et 2020.

En raisonnant sur le nombre total d'analyses et en le comparant au nombre d'échantillons qui présentent des taux de chlore libre insuffisants, on obtient :

	Nombre d'échantillons avec des taux de chlore libre insuffisant	Nombre total d'échantillons	Pourcentage d'échantillons avec taux de chlore libre insuffisant	Valeur moyenne (mg/l)	Nombre d'échantillons présentant une valeur nulle
Sortie réservoir	29	36	81%	0,21	2
UDI	98	271	36%	0,14	23
Total	127	307	58%	-	25

Ainsi, le déficit de résiduel de chlore apparaît dès la sortie du réservoir.

Les taux de chlore libre sur le réseau de distribution sont donc insuffisants étant donné que plus de la moitié des échantillons analysés ne répondent pas aux prescriptions du plan Vigipirate.

Il sera ainsi nécessaire de recalibrer le système de désinfection sur les communes de Théza, Alénia, Latour Bas Elne et Saint Cyprien afin d'atteindre les valeurs minimales préconisées par le plan Vigipirate de 0.3 mg/l en sortie des réservoirs, et 0.1 mg/l sur l'ensemble du réseau de distribution.

6.6.3 TURBIDITE

La turbidité est un paramètre organoleptique qui mesure le trouble de l'eau. Elle est due aux particules colloïdales ou en suspension dans l'eau. En dehors de la modification des propriétés organoleptiques de l'eau qu'elle entraîne, la turbidité n'est pas dangereuse d'un point de vue sanitaire. Par contre, son apparition a une importance sur les autres paramètres définissant la qualité de l'eau, notamment sur l'aspect bactériologique. En effet, une turbidité élevée est propice à une contamination bactériologique, puisque la présence de MES facilite le développement des microorganismes qui peuvent s'adsorber sur les particules. Il apparaît donc également nécessaire d'éliminer la turbidité, même ponctuelle, des eaux brutes.

De plus la turbidité est un indicateur de la présence éventuelle de kystes parasites tels que le *Cryptosporidium* et le *Giardia*. En effet, il a été mis en évidence un accompagnement des événements turbides par ces kystes parasites. Le chlore permet d'inactiver le *Giardia*, mais pas les *Cryptosporidium*.

Ainsi le suivi et le traitement de la turbidité permet de s'affranchir de ces kystes parasites et de se prémunir des maladies hydriques qui y sont associées.

Aujourd'hui, la réglementation française exige un niveau maximum de 1 NFU (limite de qualité) et indique qu'un niveau de 0,5 NFU est souhaitable (référence de qualité) au point de mise en distribution.

Sur le réseau de distribution (aux robinets), un niveau de 2 NFU (référence de qualité) est souhaitable.

Sur la commune de Théza, la valeur moyenne mesurée en sortie du réservoir est de 0,19 NFU, et celle sur le réseau de distribution est de 0,18 NFU. Entre 2015 et 2020, aucun dépassement des limites ou des références de qualité n'a été observé.

Sur la commune de Alénia, la valeur moyenne mesurée en sortie du réservoir est de 0,16 NFU, et celle sur le réseau de distribution est de 0,17 NFU. Entre 2015 et 2020, aucun dépassement des limites ou des références de qualité n'a été observé.

Sur l'UDI de Latour Bas Elne- Saint Cyprien, la valeur moyenne mesurée en sortie du réservoir est de 0,86 NFU, et celle sur le réseau de distribution est de 0,18 NFU. Un dépassement conséquent (23,5 NFU) a été observé le 9 février 2015.

Les eaux distribuées sur les communes de Théza, Alénia, Latour Bas-Elne et Saint-Cyprien semblent ainsi peu sensibles à la turbidité.

6.6.4 POTENTIEL DE DISSOLUTION DU PLOMB

6.6.4.1 ETUDE DU POTENTIEL DE DISSOLUTION DU PLOMB

La limite de qualité du plomb dans l'eau destinée à la consommation humaine a été abaissée à 10 µg/l le 25 décembre 2013. Cette valeur doit être respectée aux robinets normalement utilisés pour la consommation humaine.

Le Conseil supérieur d'hygiène publique de France et l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments ont rappelé, dans leurs avis respectifs du 9 décembre 2003 complété le 9 novembre 2004 et du 10 décembre 2003 que **seule la suppression des canalisations en plomb au niveau des branchements publics et des réseaux intérieurs permettra de respecter la limite de qualité fixée pour le plomb à 10 µg/l depuis la fin de l'année 2013.**

L'évaluation du potentiel de dissolution du plomb est basée sur des mesures de pH terrain réalisées in situ lors des prélèvements, dont le nombre minimal dépend des débits journaliers distribués. Le tableau suivant présente le nombre de mesures réglementaire fixé par l'arrêté du 4 novembre 2002.

Débit en m ³ /j	< 100	100 à 999	1 000 à 9 999	10 000 à 19 999	> 20 000
Nombre minimal de mesures de pH à réaliser	2	4	6	12	24
Modalités de réalisation	La moitié des analyses en saison chaude et l'autre en saison froide				

L'évolution du potentiel de dissolution a été réalisée à l'échelle des Unités de Distribution (UDI) de :

- Théza
- Alénia
- Latour Bas Elne-Saint Cyprien

Les débits moyens journaliers distribués entre 2015 et 2018 sont respectivement de 313 m³/j, de 687 m³/j et de 5 536 m³/j.

Le nombre d'analyses minimum pour les communes de Théza et d'Alénia sont de 4 par an et celles de Latour Bas-Elne-Saint Cyprien de 6. Entre 2015 et 2020, au minimum 6 analyses pH ont été réalisées chaque année pour chacune des communes citées précédemment. De plus, ces analyses sont réparties sur l'ensemble de l'année : saison chaude et saison froide. **L'étude du potentiel de dissolution du plomb est donc valable.**

La valeur de référence de pH est définie à partir de l'ensemble des analyses disponibles relevant du contrôle sanitaire et, le cas échéant, de la surveillance réalisée par la personne publique ou privée responsable de la distribution d'eau.

Elle correspond :

- au pH min lorsque le nombre d'analyses est inférieur à 10,
- au 10^e centile lorsque le nombre total d'analyses est compris entre 10 et 19,
- au 5^e centile lorsque le nombre total d'analyses est supérieur ou égal à 20.

Ainsi, d'après le tableau fourni en annexe de l'arrêté du 4 novembre 2002 :

« 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 :

Classe de pH	Potentiel de dissolution du plomb
pH ≤ 7	Potentiel de dissolution très élevé
7 < pH < 7,5	Potentiel de dissolution élevé
7,5 < pH < 8	Potentiel de dissolution moyen
8 ≤ pH	Potentiel de dissolution faible

Les potentiels de dissolution entre 2015 et 2020 sont présentés dans les tableaux ci-dessous :

6.6.4.1.1 Alénya

Type de contrôle	Valeur de référence	Potentiel de dissolution du plomb
Contrôle sanitaire 2015	7,8	Potentiel de dissolution moyen
Contrôle sanitaire 2016	7,8	Potentiel de dissolution moyen
Contrôle sanitaire 2017	7,9	Potentiel de dissolution moyen
Contrôle sanitaire 2018	7,9	Potentiel de dissolution moyen
Contrôle sanitaire 2019	7,9	Potentiel de dissolution moyen

Sur la commune d'Alénya, le potentiel de dissolution du plomb est donc moyen.

6.6.4.1.2 Théza

Type de contrôle	Valeur de référence	Potentiel de dissolution du plomb
Contrôle sanitaire 2015	7,6	Potentiel de dissolution moyen
Contrôle sanitaire 2016	7,7	Potentiel de dissolution moyen
Contrôle sanitaire 2017	7,6	Potentiel de dissolution moyen
Contrôle sanitaire 2018	7,7	Potentiel de dissolution moyen
Contrôle sanitaire 2019	7,6	Potentiel de dissolution moyen

Sur la commune de Théza, le potentiel de dissolution du plomb est donc moyen.

6.6.4.1.3 Latour Bas Elne-Saint Cyprien

Type de contrôle	Valeur de référence	Potentiel de dissolution du plomb
Contrôle sanitaire 2015	7,0	Potentiel de dissolution très élevé
Contrôle sanitaire 2016	6,9	Potentiel de dissolution très élevé
Contrôle sanitaire 2017	7,0	Potentiel de dissolution très élevé
Contrôle sanitaire 2018	7,0	Potentiel de dissolution très élevé
Contrôle sanitaire 2019	7,1	Potentiel de dissolution élevé

Sur cette UDI de deux communes, le potentiel de dissolution du plomb est donc élevé à très élevé.

6.6.4.2 ETAT ACTUEL ET RENOUELEMENT DES BRANCHEMENTS EN PLOMB

D'après la communauté de communes, il n'y a plus de branchements en plomb sur la partie publique. A noter que la CC ne dispose pas de listing des branchements en plomb potentiellement existants sur les secteurs privés du territoire.

6.6.5 EQUILIBRE CALCO-CARBONIQUE

Selon la circulaire du 23 janvier 2007 (DGS/SD7A/2007/39), les eaux destinées à la consommation humaine doivent être à l'équilibre calco-carbonique ou légèrement incrustantes (1ère et 4ème classe).

Les classes de catégorie d'eau sont définies de la manière suivante :

Classe	Etat d'équilibre de l'eau	Valeur du pH
1ère classe	Eau à l'équilibre calco-carbonique	-0,2 < pHeq – pH in situ < 0,2
2ème classe	Eau légèrement agressive	0,2 < pHeq – pH in situ < 0,3
3ème classe	Eau agressive	0,3 < pHeq – pH in situ
4ème classe	Eau légèrement incrustante	-0,3 < pHeq – pH in situ < - 0,2
5ème classe	Eau incrustante	pHeq – pH in situ < -0,3

Sur la base des résultats des analyses terrain du contrôle sanitaire, il a pu être étudié l'équilibre calco-carbonique dont les résultats sont repris dans les tableaux suivants :

6.6.5.1 ALENYA

Date	Point de surveillance	Equilibre
26/05/2015	SORTIE RESERVOIR	Eaux légèrement incrustantes
04/07/2016	SORTIE RESERVOIR	Eaux légèrement incrustantes
30/11/2017	SORTIE RESERVOIR	Eaux légèrement incrustantes
23/07/2018	SORTIE RESERVOIR	Eaux à l'équilibre
19/11/2019	SORTIE RESERVOIR	Eaux à l'équilibre
20/04/2020	SORTIE RESERVOIR	Eaux à l'équilibre

Ainsi, les eaux distribuées sur la commune sont la plupart du temps soit à l'équilibre soit légèrement incrustantes. Depuis juin 2012, elles sont soit de 1^{ère} classe, soit de 4^{ème} classe, et donc **conformes à la circulaire du 23 janvier 2007**.

6.6.5.2 THEZA

Date	Point de surveillance	Equilibre
08/04/2015	SORTIE RESERVOIR	Eaux à l'équilibre
07/03/2016	SORTIE RESERVOIR	Eaux à l'équilibre
31/10/2017	SORTIE RESERVOIR	Eaux à l'équilibre
18/09/2018	SORTIE RESERVOIR	Eaux à l'équilibre
06/03/2019	SORTIE RESERVOIR	Eaux à l'équilibre
02/06/2020	SORTIE RESERVOIR	Eaux à l'équilibre

Ainsi, les eaux distribuées sur la commune sont à l'équilibre. Depuis juin 2012, elles sont de 1^{ère} classe, et donc **conformes à la circulaire du 23 janvier 2007**.

6.6.5.3

LATOUR BAS ELNE- SAINT-CYPRIEN

Date	Point de surveillance	Equilibre
30/07/2015	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
28/09/2015	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
26/11/2015	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
01/02/2016	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
19/05/2016	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
21/11/2016	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
27/02/2017	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
08/06/2017	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
31/10/2017	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
05/04/2018	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
01/08/2018	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
05/12/2018	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
18/02/2019	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
17/06/2019	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
15/10/2019	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
28/01/2020	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives
13/05/2020	SORTIE CHATEAU D'EAU	Eaux agressives

Ainsi, les eaux distribuées sur la commune sont agressives. Depuis juin 2012, elles sont de 3^{ème} classe, et donc **non conformes à la circulaire du 23 janvier 2007**.

6.6.6 AUTRES PARAMETRES SPECIFIQUES

6.6.6.1 ALENYA

Paramètre	Limite/Référence de qualité	Résultats du contrôle sanitaire
Arsenic	La limite de qualité pour le paramètre arsenic est de 10 µg/l	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Baryum	La limite de qualité pour le paramètre baryum est de 0.7 mg/l.	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Radioactivité	Le paramètre permettant d'apprécier la radioactivité d'une eau est l'indicateur « Dose Totale Indicative » (DTI). La limite de qualité pour le paramètre DTI est de 0.1 mSv/an.	Aucun dépassement de référence de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020. A noter un dépassement de la valeur guide pour le paramètre activité alpha globale le 19/11/2019 à hauteur de 0,11 Bq/L (valeur guide = 0,1 Bq/L).
Fer	La référence de qualité pour le paramètre fer est 200 µg/l.	Aucun dépassement de cette référence de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Nickel	La limite de qualité pour le paramètre nickel est de 20 µg/l.	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Nitrates	La limite de qualité pour le paramètre nitrates est de 50 mg/l.	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.

Paramètre	Limite/Référence de qualité	Résultats du contrôle sanitaire
Pesticides	Limite de qualité à 0.1 µg/l pour chaque pesticide (hors aldrine, dieldrine, heptachlore et heptachlororépoxyde : limite à 0.03 µg/l) Total des pesticides devant être inférieur à 0.5 µg/l	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Plomb	La limite de qualité pour le paramètre plomb est de 10 µg/l depuis fin 2013, et était de 25 µg/l avant.	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Température	La référence de qualité pour la température est de 25 °C.	4 dépassements de cette référence de qualité ont été observés entre 2015 et 2020 sur 81 analyses soit 5% de dépassements.
Conductivité	Pas de limite ou de référence	Toutes les valeurs sont réglementaires.
TH et TAC	Pas de limite ou de référence	Le TH moyen mesuré en sortie de réservoir sur les années 2015 et 2020 est de 16.0°F. Cela correspond à une eau plutôt dure. Le TAC moyen mesuré en sortie de réservoir sur les années 2015 à 2020 est de 16.9°F.
Autres paramètres		Aucun dépassement observé

6.6.6.2 THEZA

Paramètre	Limite/Référence de qualité	Résultats du contrôle sanitaire
Arsenic	La limite de qualité pour le paramètre arsenic est de 10 µg/l	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Baryum	La limite de qualité pour le paramètre baryum est de 0.7 mg/l.	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Radioactivité	Le paramètre permettant d'apprécier la radioactivité d'une eau est l'indicateur « Dose Totale Indicative » (DTI). La limite de qualité pour le paramètre DTI est de 0.1 mSv/an.	Aucun dépassement de référence de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020. A noter un dépassement de la valeur guide pour le paramètre activité alpha globale le 08/04/2015 à hauteur de 0,14 Bq/L (valeur guide = 0,1 Bq/L).
Fer	La référence de qualité pour le paramètre fer est 200 µg/l.	Aucun dépassement de cette référence de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Nickel	La limite de qualité pour le paramètre nickel est de 20 µg/l.	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Nitrates	La limite de qualité pour le paramètre nitrates est de 50 mg/l.	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Pesticides	Limite de qualité à 0.1 µg/l pour chaque pesticide (hors aldrine, dieldrine, heptachlore et heptachlororépoxyde : limite à 0.03 µg/l) Total des pesticides devant être inférieur à 0.5 µg/l	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Plomb	La limite de qualité pour le paramètre plomb est de 10 µg/l depuis fin 2013, et était de 25 µg/l avant.	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.

ENTECH Ingénieurs Conseils

Paramètre	Limite/Référence de qualité	Résultats du contrôle sanitaire
Température	La référence de qualité pour la température est de 25 °C.	4 dépassements de cette référence de qualité ont été observés entre 2015 et 2018 sur 78 analyses soit 5% de dépassements.
Conductivité	Pas de limite ou de référence	Toutes les valeurs sont réglementaires.
TH et TAC	Pas de limite ou de référence	Le TH moyen mesuré en sortie de réservoir sur les années 2015 et 2020 est de 21,4°F. Cela correspond à une eau plutôt dure. Le TAC moyen mesuré en sortie de réservoir sur les années 2015 à 2020 est de 18.2°F.
Autres paramètres		Aucun dépassement observé

6.6.6.3 LATOUR BAS ELNE- SAINT CYPRIEN

Paramètre	Limite/Référence de qualité	Résultats du contrôle sanitaire
Arsenic	La limite de qualité pour le paramètre arsenic est de 10 µg/l	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Baryum	La limite de qualité pour le paramètre baryum est de 0.7 mg/l.	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Radioactivité	Le paramètre permettant d'apprécier la radioactivité d'une eau est l'indicateur « Dose Totale Indicative » (DTI). La limite de qualité pour le paramètre DTI est de 0.1 mSv/an.	Aucun dépassement de référence de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020. A noter trois dépassements de la valeur guide pour le paramètre activité alpha globale sur 5 analyses les 01/02/2016, 17/06/2019, 13/05/2020 à hauteur de 0,12, 0,13 et 0,12 Bq/L (valeur guide = 0,1 Bq/L).
Fer	La référence de qualité pour le paramètre fer est 200 µg/l.	Aucun dépassement de cette référence de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Nickel	La limite de qualité pour le paramètre nickel est de 20 µg/l.	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Nitrates	La limite de qualité pour le paramètre nitrates est de 50 mg/l.	Aucun dépassement de cette limite de qualité n'a été observé sur la commune entre 2015 et 2020.
Pesticides	Limite de qualité à 0.1 µg/l pour chaque pesticide (hors aldrine, dieldrine, heptachlore et heptachlorépoxyde : limite à 0.03 µg/l) Total des pesticides devant être inférieur à 0.5 µg/l	6 dépassements concernant le paramètre Bentazone, un concernant le paramètre thirame et un concernant les pesticides totaux ont été observés sur l'UDI entre 2015 et 2020 sur un total de 6 884 analyses. 28/01/2020 Thirame 0,24 µg/L 28/01/2020 Total des pesticides analysés 0,24 µg/L 02/09/2015 Bentazone 0,15 µg/L 07/10/2015 Bentazone 0,27 µg/L 04/11/2015 Bentazone 0,2 µg/L 06/01/2016 Bentazone 0,17 µg/L 01/03/2017 Bentazone 0,11 µg/L 14/09/2017 Bentazone 0,1 µg/L

ENTECH Ingénieurs Conseils

Paramètre	Limite/Référence de qualité	Résultats du contrôle sanitaire
Plomb	La limite de qualité pour le paramètre plomb est de 10 µg/l depuis fin 2013, et était de 25 µg/l avant.	Un dépassement de cette limite de qualité a été observé sur la commune le 9 février 2017.
Température	La référence de qualité pour la température est de 25 °C.	46 dépassements de cette référence de qualité ont été observés entre 2015 et 2020 sur 358 analyses soit 14% de dépassements.
Conductivité	Pas de limite ou de référence	Toutes les valeurs sont réglementaires.
TH et TAC	Pas de limite ou de référence	Le TH moyen mesuré en sortie de réservoir sur les années 2015 et 2020 est de 19.4°F. Cela correspond à une eau plutôt dure. Le TAC moyen mesuré en sortie de réservoir sur les années 2015 à 2020 est de 15.5°F.
Autres paramètres		Aucun dépassement observé

6.7 SYNTHÈSE

Alénya		
Paramètres	Désordres observés	Aménagement à réaliser
Chlore	Taux insuffisant en sortie de réservoir et dans le réseau de distribution	Recalibrer le système de désinfection
Température	Dépassements limités de la référence de qualité	-
Théza		
Paramètres	Désordres observés	Aménagement à réaliser
Chlore	Taux insuffisant en sortie de réservoir et dans le réseau de distribution	Recalibrer le système de désinfection
Température	Dépassements limités de la référence de qualité	-
Latour Bas Ene- Saint Cyprien		
Paramètres	Désordres observés	Aménagement à réaliser
Chlore	Taux insuffisant en sortie de réservoir et dans le réseau de distribution	Recalibrer le système de désinfection
Plomb/Equilibre calco-carbonique	Potential de dissolution très élevé Eaux agressives	Mettre en place un système de remise à l'équilibre
Température	Dépassements faibles de la référence de qualité	-
Pesticides	6 dépassements de la limite de qualité sur 6 884 analyses	Continuer le suivi régulier du paramètre

7 ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE SERVICE

7.1 ANALYSE DE LA PRODUCTION

Comme nous l'avons vu précédemment, la communauté de communes Sud Roussillon est organisée en 5 UDI alimentées par plusieurs forages :

- UDI Alénia
 - √ F2 Cami dels Ossous
- UDI Corneilla-del-Vercol
 - √ F1 Village Corneilla-Del-Vercol
- UDI Saint-Cyprien, Latour-Bas-Elne
 - √ F2 CAMP HORTES -CAM de la FOUN
 - √ F6 CAMP HORTES -CAM del FOUN
 - √ F5 CAMP HORTES -CAM de la FOUN
 - √ F8 CAMP HORTES -CAM de la FOUN (ancien F4bis)
 - √ F7 CAMP HORTES -CAM de la FOUN
 - √ SERRALONGUE OUEST -AL MOLY
 - √ F3bis FORAGE PROFOND -CAM de la FOUN
- UDI de Théza
 - √ Forage Village Théza

L'UDI de Montescot achète ses volumes d'eau traités à la Communauté de Communes Albères Côte Vermeille Illiberis.

7.1.1 CAPACITES D'EXPLOITATION

Les capacités d'exploitation des forages ont été présentées précédemment. Pour rappel, les débits autorisés sont les suivants :

Ressource et implantation	Document en vigueur	Débit horaire autorisé	Débit journalier autorisé	Débit annuel autorisé	Nappe
UDI Alénia					
F2 Cami dels Ossous	DUP 26/09/2005	60 m3/h	1200 m3/j	2 900 000 m3/an pour l'ensemble des ressources, 700 000 m3/an pour les deux forages de l'UDI dans le pliocène (Serralongue Ouest et F3bis) Ensemble allant être révisé à 1 243 215 m3/an	Pliocène
UDI Corneilla-Del-Vercol					
F1 Village Corneilla-Del-Vercol	Arrêté d'autorisation 26/11/2007	30 m3/h	600 m3/j		Pliocène
UDI de Théza					
Forage Village Théza	DUP 05/06/2002	30 m3/h	360 m3/j		Pliocène
UDI Saint-Cyprien, Latour-Bas-Elne					
Serralongue Ouest -Al Moly	DUP 08/02/1998	180 m3/h	4 320 m3/j		Pliocène
F3bis Forage profond - Cam del Foun	DUP 26/09/2005	100 m3/h	2000 m3/j		Pliocène
F2 Camp Hortes-Cam del Foun	DUP 26/09/2005	120 m3/h	2400 m3/j	2 900 000 m3/an	Quaternaire
F6 Camp Hortes-Cam del Foun	DUP 26/09/2005	120 m3/h	2400 m3/j		Quaternaire
F5 Camp Hortes-Cam del Foun	DUP 26/09/2005	60 m3/h	1200 m3/j		Quaternaire
F8 Camp Hortes-Cam del Foun (ancien F4bis)	DUP 26/09/2005	120 m3/h	2400 m3/j		Quaternaire
F7 Camp Hortes-Cam del Foun	DUP 26/09/2005	120 m3/h	2400 m3/j		Quaternaire

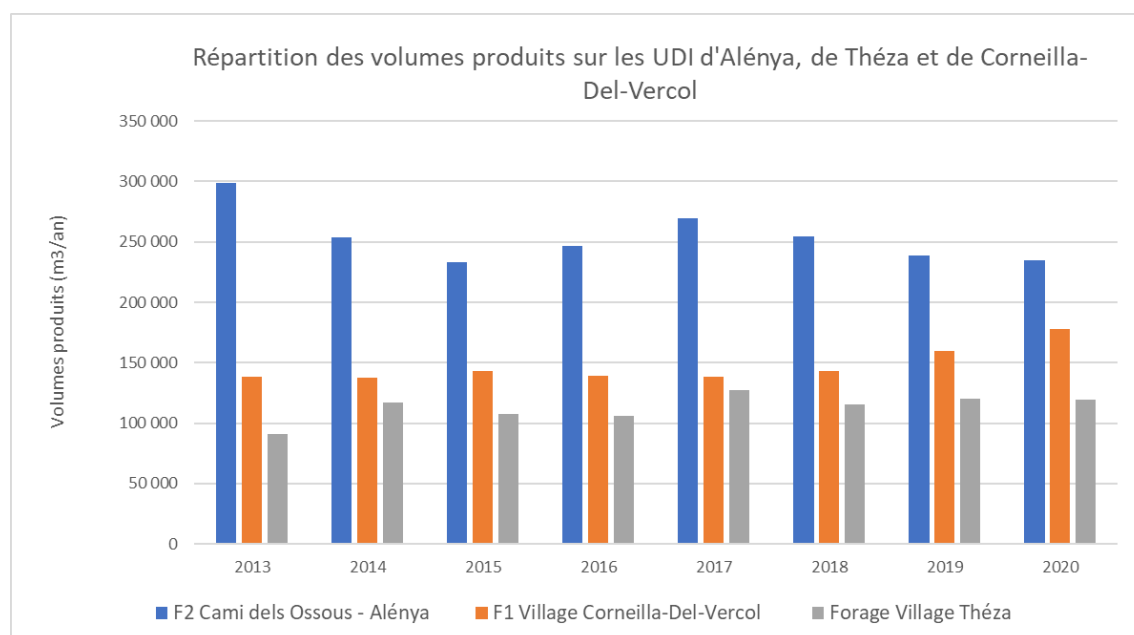
7.1.2 ANALYSE DES DONNEES ANNUELLES

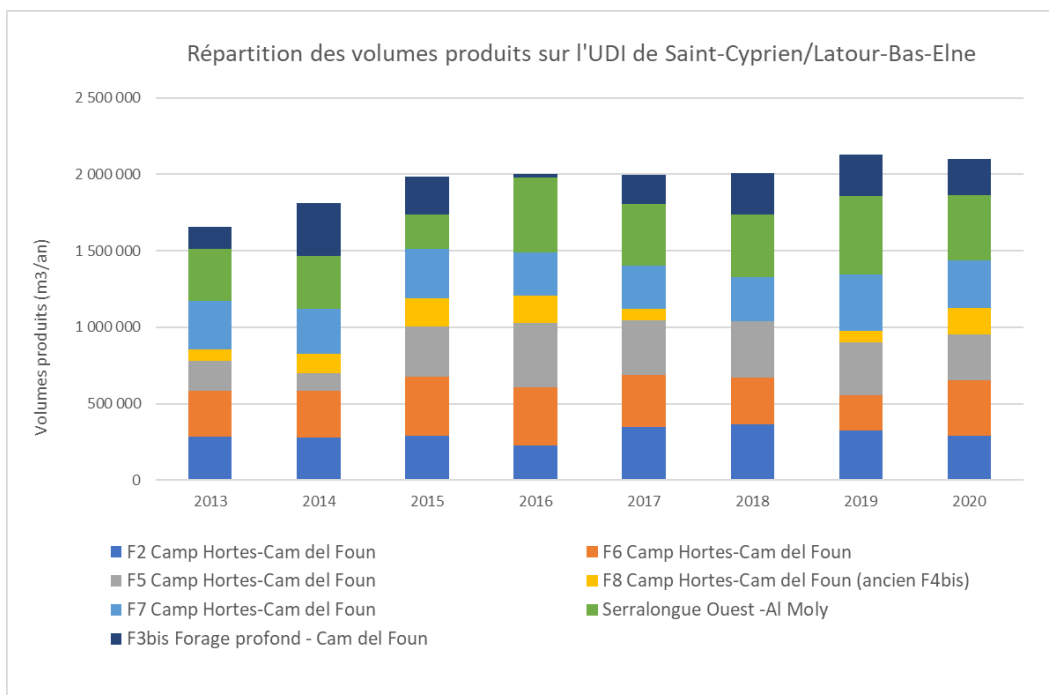
Les données annuelles de production présentées dans le tableau suivant proviennent des rapports annuels sur le prix et la qualité du service (RPQS).

Nappe concernée		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UDI Alénya								
Volume produits RPQS (m3/an)	-	253 342	232 843	246 902	269 308	254 672	238 875	234 405
Dont F2 Cami dels Ossous	Pliocène	253 342	232 843	246 902	269 308	254 672	238 875	234 405
UDI Corneilla-Del-Vercol								
Volume produits RPQS (m3/an)	-	137 318	143 092	139 462	138 700	143 485	159 349	177 974
Dont F1 Village Corneilla-Del-Vercol	Pliocène	137 318	143 092	139 462	138 700	143 485	159 349	177 974
UDI Saint-Cyprien, Latour-Bas-Elne								
Volume produits RPQS (m3/an)	-	1 809 380	1 985 612	2 000 483	1 995 777	2 009 050	2 126 612	2 099 936
Dont F2 Camp Hortes-Cam del Foun	Quaternaire	281 938	292 903	228 493	348 906	364 438	326 360	293 083
Dont F6 Camp Hortes-Cam del Foun	Quaternaire	303 901	384 976	381 129	337 355	306 212	227 238	362 854
Dont F5 Camp Hortes-Cam del Foun	Quaternaire	110 987	327 772	417 074	357 915	368 920	345 726	298 039
Dont F8 Camp Hortes-Cam del Foun (ancien F4bis)	Quaternaire	127 301	182 393	182 790	78 684	0	76 904	173 192
Dont F7 Camp Hortes-Cam del Foun	Quaternaire	293 986	322 026	278 005	278 005	288 305	370 952	312 760
Dont Serralongue Ouest -Al Moly	Pliocène	345 621	229 147	493 115	406 399	407 464	510 101	423 413
Dont F3bis Forage profond - Cam del Foun	Pliocène	345 646	246 395	19 877	188 513	273 711	269 331	236 595
UDI de Théza								
Volume produits RPQS (m3/an)	-	116 837	107 493	106 147	127 517	115 747	119 861	119 060
Dont Forage Village Théza	Pliocène	116 837	107 493	106 147	127 517	115 747	119 861	119 060
UDI de Montescot								
Volume produits RPQS (m3/an)	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL								
Volumes produits totaux		2 316 877	2 469 040	2 492 994	2 531 302	2 522 954	2 644 697	2 631 375
	Dont nappe pliocène	1 198 764	958 970	1 005 503	1 130 437	1 195 079	1 297 517	1 191 447
	Dont nappe quaternaire	1 118 113	1 510 070	1 487 491	1 400 865	1 327 875	1 347 180	1 439 928

D'après le tableau précédent, les volumes produits augmentent globalement d'année en année pour les UDI de Saint-Cyprien-Latour/Bas-Elne, Corneilla-del-Vercol et de Théza. L'UDI d'Alénya a, elle, connu une diminution globale des volumes produits.

Le graphique ci-dessous présente la répartition des volumes produits (données RPQS) annuellement par les forages pour l'ensemble des UDI :





7.1.3 ANALYSE DES DONNEES MENSUELLES / HEBDOMADAIRES / JOURNALIERES ET COEFFICIENTS DE POINTE

Les volumes présentés dans les paragraphes suivants ont été calculés à partir de la télésurveillance sur l'été 2021 (télésurveillance mise en place en 2020).

7.1.3.1 ANALYSE DES DONNEES MENSUELLES

Une analyse des volumes mensuels produits a été effectuée. Les résultats de cette analyse sont présentés dans ce paragraphe.

Les tableaux suivants synthétisent les volumes mensuels totaux produits sur chacune des UDI ainsi que les coefficients de pointe associés.

Mois	Alenya			Corneilla-del-Vercol		
	Production mensuelle totale (m3/mois)	Production moyenne journalière (m3/j)	Coefficients de pointe mensuels	Production mensuelle totale (m3/mois)	Production moyenne journalière (m3/j)	Coefficients de pointe mensuels
	2021	2021	2021	2021	2020	2021
Janvier	22 616	730	1,0	16 428	530	1,1
Février	20 323	726	1,0	15 313	547	1,2
Mars	26 259	847	1,2	17 126	552	1,2
Avril	23 393	780	1,1	12 746	425	0,9
Mai	24 270	783	1,1	13 349	431	0,9
Juin	23 051	768	1,1	14 966	499	1,1
Juillet	20 567	663	0,9	15 273	493	1,1
Août	20 175	651	0,9	14 466	467	1,0
Septembre	18 112	604	0,8	11 579	386	0,8
Octobre	19 936	643	0,9	11 507	371	0,8
Novembre*	19 749	658	0,9	11 987	400	0,9
Décembre*	21 995	710	1,0	15 823	510	1,1

* Les mois de novembre et de décembre correspondent à la télésurveillance de l'année 2020

Mois	St-Cyprien - Latour-Bas-Elne			Théza		
	Production mensuelle totale (m3/mois)	Production moyenne journalière (m3/j)	Coefficients de pointe mensuels	Production mensuelle totale (m3/mois)	Production moyenne journalière (m3/j)	Coefficients de pointe mensuels
	2021	2020	2021	2021	2020	2021
Janvier	153 610	4 955	0,8	11 062	357	1,1
Février	143 226	5 115	0,8	8 736	312	1,0
Mars	151 267	4 880	0,8	9 618	310	1,0
Avril	149 765	4 992	0,8	9 263	309	1,0
Mai	181 659	5 860	0,9	9 622	310	1,0
Juin	218 859	7 295	1,1	10 098	337	1,1
Juillet	306 909	9 900	1,6	10 455	337	1,1
Août	324 905	10 481	1,6	10 227	330	1,0
Septembre	209 476	6 983	1,1	8 705	290	0,9
Octobre	179 254	5 782	0,9	8 788	283	0,9
Novembre*	154 026	5 134	0,8	8 903	297	0,9
Décembre*	147 186	4 748	0,7	10 562	341	1,1

* Les mois de novembre et de décembre correspondent à la télésurveillance de l'année 2020

Tableau 1 : Analyse des données de production mensuelles

La période de pointe se trouve au cours des mois de février/mars sur Alenya et Corneilla, de juillet/août sur Saint-Cyprien et de juillet/août décembre/janvier sur Théza.

Les volumes minimaux produits sont généralement produits l'hiver.

Le graphe suivant présente l'évolution mensuelle des volumes mis en distribution sur chaque UDI au cours de l'année 2021.

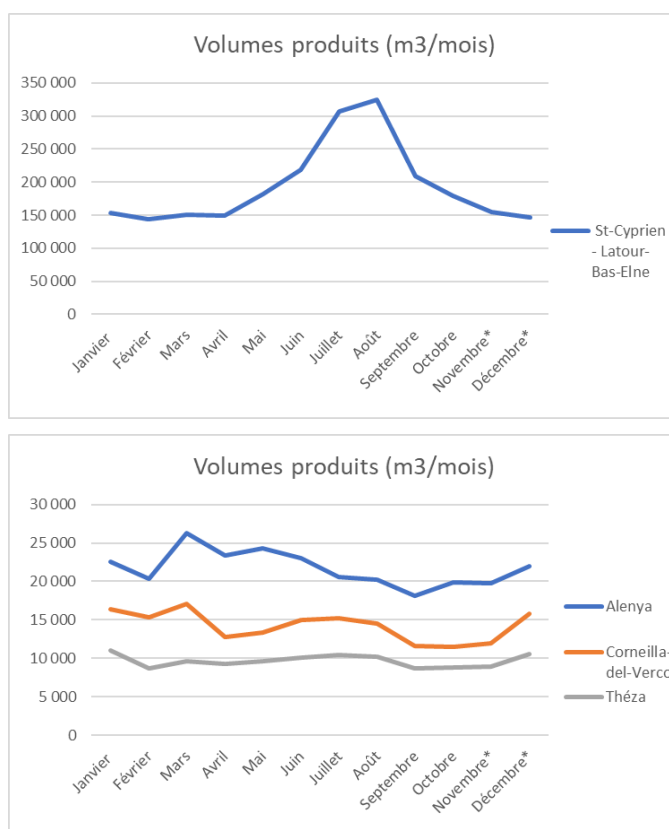


Figure 3 : Volumes mensuels produits chaque année par UDI

Il apparaît que la pointe mensuelle est peu marquée sur les communes d'Alenya, Corneilla-del-Vercol et Théza, contrairement à la commune de Saint-Cyprien.

7.1.3.2 ANALYSE DES DONNEES HEBDOMADAIRES

Le tableau suivant présente les volumes hebdomadaires de pointe ainsi que les coefficients associés.

2021	Alenya	Corneilla-del-Vercol	St-Cyprien - Latour-Bas-Ene	Théza
Date de la semaine de pointe	Du 20 au 26 mars	Du 10 au 16 juin	Du 15 au 21 août	Du 10 au 16 juin
Volume de la semaine de pointe (m3/semaine)	7 245	4 011	79 340	2 600
Volume jour moyen de la semaine de pointe (m3/j)	1 035	573	11 334	371
Volume du jour moyen (m3/j)	714	467	6 357	318
Coefficient du jour moyen de la semaine de pointe	1,5	1,2	1,8	1,2

Tableau 2 : Analyse des données de production hebdomadaires

Les coefficients de pointe hebdomadaire sont compris entre 1,2 et 1,8 suivant l'UDI considérée.

7.1.3.3 ANALYSE DES DONNEES JOURNALIERES

Le tableau suivant présente les volumes journaliers de pointe observés ainsi que les coefficients de pointe correspondants.

2021	Alenya	Corneilla-del-Vercol	St-Cyprien - Latour-Bas-Ene	Théza
Date du jour de pointe	25-mars	14-juin	21-août	12-juil
Volume du jour de pointe (m3/j)	1 087	636	12 268	400
Volume du jour moyen (m3/j)	714	467	6 357	318
Coefficient du jour de pointe	1,5	1,4	1,9	1,3

Tableau 3 : Analyse des données de production journalières

Les coefficients de pointe journalière sont compris entre 1,3 et 1,9 suivant l'UDI considérée.

7.1.3.4 SYNTHESE

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des coefficients de pointe de mise en distribution précédemment déterminés.

2021	Alenya	Corneilla-del-Vercol	St-Cyprien - Latour-Bas-Ene	Théza	Montescot
Coefficient du jour de pointe	1,5	1,4	1,9	1,3	1,5
Coefficient du jour moyen de la semaine de pointe	1,5	1,2	1,8	1,2	1,5
Coefficient du mois de pointe	1,2	1,2	1,6	1,1	1,2

Tableau 4 : Synthèse des coefficients de pointe

7.2 VOLUMES MIS EN DISTRIBUTION

L'analyse des volumes mis en distribution annuels a été réalisée au travers des données du RPQS.

7.2.1 ANALYSE DES DONNEES ANNUELLES

Le tableau suivant présente l'évolution des débits mis en distribution sur l'ensemble des UDI de la communauté de communes Sud Roussillon à partir des données des RPQS.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UDI Alénia							
Volumes mis en distribution	256 042	232 843	247 697	270 823	257 403	240 208	236 842
<i>Dont Importations (m3/an)</i>	2 700	0	795	1 515	2 731	1 333	2 437
<i>Dont Exportation (m3/an)</i>	0	0	0	0	0	0	0
Evolution interannuelle (%)	-	-9%	6%	9%	-5%	-7%	-1%
UDI Corneilla-DeI-Vercol							
Volumes mis en distribution	137 318	143 092	139 462	138 700	143 485	159 648	177 974
<i>Dont Importations (m3/an)</i>	0	0	0	0	0	299	0
<i>Dont Exportation (m3/an)</i>	0	0	0	0	0	0	0
Evolution interannuelle (%)	-	4%	-3%	-1%	3%	11%	11%
UDI Saint-Cyprien, Latour-Bas-Ene							
Volumes mis en distribution	1 809 380	1 985 612	1 999 688	1 994 262	2 006 319	2 120 696	2 096 830
<i>Dont Importations (m3/an)</i>	0	0	0	0	0	0	0
<i>Dont Exportation (m3/an)</i>	0	0	795	1 515	2 731	5 916	3 106
Evolution interannuelle (%)	-	10%	1%	0%	1%	6%	-1%
UDI de Théza							
Volumes mis en distribution	116 837	107 493	106 147	127 517	115 747	122 274	125 645
<i>Dont Importations (m3/an)</i>	0	0	0	0	0	2 413	6 585
<i>Dont Exportation (m3/an)</i>	0	0	0	0	0	0	0
Evolution interannuelle (%)	-	-8%	-1%	20%	-9%	6%	3%
UDI de Montescot							
Volumes mis en distribution	160 803	126 848	128 578	137 981	107 319	122 404	111 768
<i>Dont Importations (m3/an)</i>	160 803	126 848	128 578	137 981	107 319	122 404	111 768
<i>Dont Exportation (m3/an)</i>	0	0	0	0	0	0	0
Evolution interannuelle (%)	-	-21%	1%	7%	-22%	14%	-9%

A noter que les importations et exportations, hors UDI de Montescot, correspondent à des échanges entre les différentes UDI via l'interconnexion.

Pour l'UDI d'Alénia, les volumes mis en distribution sont compris entre 230 000 et 270 000 m3/an.

Pour l'UDI de Corneilla-DeI-Vercol, les volumes distribués ont augmenté au cours des 4 dernières années. Les Evolutions interannuelles sont comprises entre -3% et 11%.

Au niveau de l'UDI de Saint-Cyprien, des exportations d'eau ont eu lieu à partir de l'année 2016. Les volumes mis en distribution sont compris entre 1 800 000 et 2 130 000 m3/an.

Pour l'UDI de Théza, une augmentation des volumes mis en distribution est observée ces dernières années.

La totalité des volumes distribués sur l'UDI de Montescot sont importés.

7.2.2 ANALYSE DES DONNEES MENSUELLES / HEBDOMADAIRES / JOURNALIERES ET COEFFICIENTS DE POINTE

Compte tenu des rendements de 100% sur les différentes adduction (cf ci-après), nous considérerons les mêmes coefficients de pointe sur la distribution que sur la production.

Concernant la commune de Montescot (même typologie que Théza, Corneilla et Alénia), pour la situation future, nous considérerons les mêmes coefficients de pointe que la commune d'Alénia par sécurité (coefficients les plus importants).

7.3 ANALYSE DE LA CONSOMMATION

7.3.1 PRIX DE L'EAU

Les tarifs de facturation de l'ensemble des communes de la CC Sud Roussillon comprennent :

- Une part fixe annuelle d'abonnement donnant droit à la fourniture d'eau,
- Une part proportionnelle au mètre cube d'eau correspondant au volume d'eau réellement consommé et mesuré au compteur,
- Les taxes et redevances en vigueur, notamment pour la lutte contre la pollution.

Le tableau suivant présente une facture type consommateur particulier pour 120 m³ sur la

ENTECH Ingénieurs Conseils

communauté de communes Sud Roussillon.

Théza, Alenya, Montescot, Saint-Cyprien/Latour-Bas-Eine, Corneilla-del-vercol	Prix unitaire (2018)	Quantité	Coût € HT
Part de la collectivité			
Part fixe annuelle <i>Abonnement DN 15 mm, y compris Location du compteur</i>	53 €	1	53
Part proportionnelle	0,77€/m3	120	92,4
Taxe et redevances			
Redevance pour prélèvement sur la ressource en eau (Agence de l'eau)	0,1496 €/m3	120	17,952
Redevance de pollution domestique (Agence de l'Eau)	0,29 €/m3	120	34,8
VNF Prélèvement :	0,00 €/m 3	120	0
TVA	5,5%	-	
Total (€)		209,05	
Prix TTC au m3 (€)		1,74	

7.3.2 NOMBRE D'ABONNES

L'évolution du nombre d'abonnés (source RPQS) est présentée dans le tableau suivant :

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Alenya							
Nombre d'abonnés	1 495	1 532	1 558	1 619	1 653	1 724	1 677
Evolution (N-(N-1))/(N-1)	-	2%	2%	4%	2%	4%	-3%
Corneilla-Del-Vercol							
Nombre d'abonnés	922	944	960	968	983	1 037	1 117
Evolution (N-(N-1))/(N-1)	-	2%	2%	1%	2%	5%	8%
Montescot							
Nombre d'abonnés	740	746	722	720	731	749	745
Evolution (N-(N-1))/(N-1)	-	1%	-3%	0%	2%	2%	-1%
Saint-Cyprien							
Nombre d'abonnés	5 889	5 995	5 986	6 230	6 285	6 410	6 514
Evolution (N-(N-1))/(N-1)	-	2%	0%	4%	1%	2%	2%
Latour-Bas-Eine							
Nombre d'abonnés	1 105	1 169	1 303	1 372	1 409	1 441	1 472
Evolution (N-(N-1))/(N-1)	-	6%	11%	5%	3%	2%	2%
Theza							
Nombre d'abonnés	739	785	793	806	822	854	849
Evolution (N-(N-1))/(N-1)	-	6%	1%	2%	2%	4%	-1%

Le nombre d'abonnés sur la communauté de communes à tendance à augmenter sur l'ensemble des UDI, sauf en 2016 à Montescot.

Les ratio hab/abonnés en 2016 sont présentés dans le tableau suivant (sur la base des données de population INSEE) :

	Alenya	Corneilla-Del-Vercol	Montescot	Saint-Cyprien	Latour-Bas-Eine	Theza
Nombre d'abonnées (2016)	1 558	960	722	5 986	1 303	793
Nombre d'habitants permanents (2016)	3 534	2 232	1 744	10 632	2 614	2 011
Ratio hab/abonnées	2,27	2,33	2,42	1,78	2,01	2,54

7.3.3 PARC DE COMPTEURS

Le tableau ci-dessous présente le nombre de compteurs présents sur l'ensemble des communes en 2019 ainsi que le nombre de compteurs remplacés la même année, d'après les carnets métrologiques.

	Alenya	Corneilla-Del-Vercol	Montescot	Saint-Cyprien	Latour-Bas-Eine	Theza
Nombre de compteurs	1 753	1 120	775	6 923	1 473	867
Nombre de compteurs remplacés	3	1	7	18	1	0
Taux de compteurs remplacés	0,17%	0,09%	0,90%	0,26%	0,07%	0,00%

ENTECH Ingénieurs Conseils

La durée de vie d'un compteur est estimée entre 10 et 15 ans. En effet, le vieillissement des compteurs, que ce soit par l'usure ou la formation de dépôt, engendre des phénomènes de sous-comptage de l'ordre de 5 à 20 % selon l'âge du compteur. Dans le calcul des volumes sous comptés, nous prendrons en compte les erreurs suivantes en fonction de l'âge des compteurs :

Age (années)	% d'erreur
De 0 à 10 ans	0%
De 10 à 30 ans	7,5%
De 30 à 45 ans	15%
Plus de 45 ans	20%

La répartition de l'âge des compteurs de la commune est présentée dans le tableau suivant :

Age (années)	Nombre de compteurs	Pourcentage
Alenya		
De 0 à 10 ans	1 245	71%
De 10 à 30 ans	508	29%
De 30 à 45 ans	0	0%
Plus de 45 ans	0	0%
Corneilla-Dei-Vercol		
De 0 à 10 ans	819	73%
De 10 à 30 ans	301	27%
De 30 à 45 ans	0	0%
Plus de 45 ans	0	0%
Montescot		
De 0 à 10 ans	584	75%
De 10 à 30 ans	189	24%
De 30 à 45 ans	2	0%
Plus de 45 ans	0	0%
Saint-Cyprien		
De 0 à 10 ans	4 658	67%
De 10 à 30 ans	2 264	33%
De 30 à 45 ans	0	0%
Plus de 45 ans	1	0%
Latour-Bas-Elne		
De 0 à 10 ans	1 205	82%
De 10 à 30 ans	268	18%
De 30 à 45 ans	0	0%
Plus de 45 ans	0	0%
Theza		
De 0 à 10 ans	779	90%
De 10 à 30 ans	88	10%
De 30 à 45 ans	0	0%
Plus de 45 ans	0	0%

7.3.4 VOLUMES CONSOMMES (FACTURES)

7.3.4.1 EVOLUTION DE LA CONSOMMATION

L'évolution de la consommation entre 2016 et 2020 sur le territoire de la communauté de communes

ENTECH Ingénieurs Conseils

est présentée au sein du tableau ci-après.

	2016	2017	2018	2019	2020
Alenya					
Consommation - Rôles	173 807	192 566	194 080	198 609	186 619
Consommation - RPQS	174 074	194 570	199 392	206 120	203 105
Evolution (N-(N-1))/(N-1)	-	11%	1%	2%	-6%
Corneilla-Del-Vercol					
Consommation - Rôles	109 359	113 668	107 216	104 875	125 385
Consommation - RPQS	108 711	118 403	109 431	127 857	137 630
Evolution (N-(N-1))/(N-1)	-	4%	-6%	-2%	20%
Saint-Cyprien-Latour-Bas-Elne					
Consommation - Rôles	1 465 400	1 571 401	1 475 066	1 639 315	1 574 950
Consommation - RPQS	1 514 180	1 622 339	1 635 587	1 624 665	1 726 898
Evolution (N-(N-1))/(N-1)	-	7%	-6%	11%	-4%
Theza					
Consommation - Rôles	82 782	80 562	85 712	95 216	97 790
Consommation - RPQS	83 165	84 405	88 122	98 032	103 451
Evolution (N-(N-1))/(N-1)	-	-3%	6%	11%	3%
Montescot					
Consommation - Rôles	76 220	84 950	75 096	79 029	75 787
Consommation - RPQS	78 068	85 289	77 353	80 828	80 278
Evolution (N-(N-1))/(N-1)	-	11%	-12%	5%	-4%
Total					
Consommation - Rôles	1 907 568	2 043 147	1 937 170	2 117 044	2 060 531
Consommation - RPQS	1 958 198	2 105 006	2 109 885	2 137 502	2 251 362
Evolution (N-(N-1))/(N-1)	-	7%	-5%	9%	-3%

La consommation totale sur la communauté de communes Sud Roussillon a été comprise entre 1 960 000 m³/an et 2 250 000 m³/an (données RPQS).

Les différences observées entre les données rôles et les données RPQS semblent être liées à la période prise en compte pour l'établissement des rôles, ne correspondant pas à une année civile.

7.3.4.2 CONSOMMATIONS COMMUNALES

Le tableau suivant présente l'évolution des consommations communales basée sur les données de l'exploitant.

	2016	2017	2018	2019	2020
Alenya					
Consommation communale - Rôles	464	4 058	7 150	9 612	10 489
Corneilla-Del-Vercol					
Consommation communale - Rôles	404	436	500	650	360
Saint-Cyprien-Latour-Bas-Elne					
Consommation communale - Rôles	118 707	103 091	123 002	106 265	90 607
Theza					
Consommation communale - Rôles	3 506	2 986	4 700	5 346	4 075
Montescot					
Consommation communale - Rôles	0	0	0	0	0
Total					
Consommation communale - Rôles	123 081	110 571	135 352	121 873	105 531

Tableau 5 : Consommations annuelles communales

Sur les 5 dernières années, les consommations communales étaient comprises entre 105 000 et 135 000 m³/an.

La liste des consommateurs communaux est répertoriée dans le tableau ci-dessous :

				2016	2017	2018	2019	2020
ALENYA								
OFFICE DEPARTEMENTAL H.L.M	0	Place	ARAGO	3	1	0	0	0
INRA	0	Avenue	DE PERPIGNAN	71	60	57	71	41
INRA	0	Avenue	DE PERPIGNAN	158	160	149	164	148
INRA	0	Avenue	DE PERPIGNAN	139	150	144	138	154
INRA	0	Avenue	DE PERPIGNAN	90	96	98	67	68
Office Public des P.O.	0	Rue	DU REART	0	0	91	39	34
OFFICE DES P.O	0	Rue	DU REART	0	1	0	0	0
OFFICE DES PO	0	Rue	DU REART	0	0	0	0	0
RESIDENCE LA LLEVANTINA	100	Avenue	NELSON MANDELA	0	3548	6578	9115	10038
RESIDENCE LA LLEVANTINA	100	Avenue	NELSON MANDELA	0	17	4	1	6
HLM DES P.O	2	Rue	Rosette BLANC	0	0	24	16	0
HLM DES P.O	3	Rue	Rosette BLANC	0	0	0	0	0
HLM DES P.O	3	Rue	Rosette BLANC	1	0	0	1	0
HLM DES P.O.	3	Rue	Rosette BLANC	0	0	0	0	0
OFFICE 66	4	Rue	Rosette BLANC	2	25	5	0	0
CORNEILLA								
MAIRIE - ATELIER	0	Rue	DES ECOLES	0	0	0	0	0
MAIRIE	10	Rue	DU PIC NEOULOUS	71	79	72	67	71
OFFICE PUBLIC HLM DES PO	41	Rue	DU TONKIN	0	0	0	0	0
OFFICE PUBLIC DES HLM	41	Rue	DU TONKIN	0	0	0	0	0
MAIRIE	2	Rue	FRANCOIS ARAGO	79	84	177	174	174
MAIRIE	0	Rue	MAIL DE L'ASPRE	5	3	3	3	3
MAIRIE	0	Rue	MAIL DE L'ASPRE	23	39	43	48	45
MAIRIE	0	Rue	MAIL DE L'ASPRE	2	1	0	1	0
MAIRIE	0	Rue	MAIL DE L'ASPRE	3	17	2	2	2
MAIRIE	0	Rue	MAIL DE L'ASPRE	0	1	1	4	11
MAIRIE	0	Rue	MAIL DE L'ASPRE	0	1	2	1	1
MAIRIE	0	Rue	MAIL DE L'ASPRE	1	3	5	5	5
MAIRIE de CORNEILLA DEL VERCOL	12	Avenue	MARECHAL JOFFRE	164	158	143	294	7
MAIRIE	28	Avenue	MARECHAL JOFFRE	56	50	52	51	41
COMMUNAUTE DE COMMUNES ILLIBERIS	4	Allée	PAUL CLAUDEL	0	0	0	0	0
LATOUR-BAS-ELNE								
APPARTEMENT LATOUR GENERAL	1	Avenue	D'ELNE	430	0	10	0	0
APPARTEMENT LATOUR ETAGE	1	Avenue	D'ELNE	0	36	310	0	0
MAIRIE	0	Rue	DU PARDAL	92	129	64	65	70
ST CYPRIEN								
SCE DEP INCENDIE SECOURS PO	0	Rue	ALBERT CAMUS	263	659	695	556	524
MAIRIE	0		ANCIENNE GENDARMERIE	581	364	777	849	844
OFFICE DEPARTEMENTAL HLM	0	HLM	ART EN BARRE	8	8	78	8	18
OFFICE DEPARTEMENTAL HLM	0	HLM	ART EN BARRE	8	7	6	7	56
PORT	0	Quai	ARTHUR RIMBAUD	646	584	639	434	434
COMMUNE DE SAINT CYPRIEN	0	Quai	ARTHUR RIMBAUD	650	215	135	252	149
PORT	0	Quai	ARTHUR RIMBAUD	33	108	247	275	191
AIRE CAMPING CAR	0	Quai	ARTHUR RIMBAUD	588	595	613	538	453
MAIRIE	1	Rue	BLAISE CENDRARS	376	366	202	272	192
EPIC OFFICE TOURISME	0		BOSC D EN ROUGT	104	120	50	50	50
EPIC	0		BOSC D EN ROUGT	12150	13082	21241	21241	10000
EPIC OFFICE TOURISME	0		CAMPING BOSC D/ROUGT	29950	25240	48790	26801	20290
EPIC OFFICE TOURISME	0		CAMPING BOSC D/ROUGT	62	68	49	38	25
EPIC OFFICE TOURISME	0		CAMPING BOSC ROUGT	12572	13156	11459	14110	13239
MAIRIE DE SAINT CYPRIEN	0		CAMPING LES MURIERS	1400	1232	1230	0	0
OFFICE 66 OPH des PO	0	Rue	CHARLES PERRAULT	3077	2544	31	189	297
OFFICE 66 OPH des PO	0	Rue	CHARLES PERRAULT	0	0	1	1	2
PORT	0		COTE PONT TOURNANT	300	621	898	882	903
PORT	0		COTE UDSIS	3567	3545	5575	12732	4631
OFFICE 66 OPH des PO	0	Route	D ALENYA	6242	5405	0	1877	0
OFFICE 66 OPH des PO	0	Route	D ALENYA	0	0	0	0	1
OFFICE 66 OPH des PO	0	Route	D ALENYA	0	0	0	0	1

				2016	2017	2018	2019	2020
ST CYPRIEN								
OFFICE 66 OPH des PO	0	Route	D ALENYA	0	0	0	0	1
OFFICE 66 OPH des PO	0	Route	D ALENYA	0	0	0	0	1
OFFICE 66 OPH des PO	0	Route	D ALENYA	0	0	0	0	1
SYDETOM 66	0	Route	D'ALENYA	25	29	19	30	25
SYDETOM 66	0	Route	D'ALENYA	722	407	457	400	481
PORT	0	Rue	DU DANEMARK	729	318	1502	705	633
MAIRIE	0		HALL A LA MAREE	8	475	241	261	261
GENDARMERIE NATIONALE	6		HALL A LA MAREE	74	66	101	89	89
PORT	0		HALL A LA MAREE	0	32	30	30	30
PISCINE	0	Rue	JULES LEMAITRE	0	0	0	0	0
OFFICE 66 OPH des PO	0	Rue	JULES MICHELET	0	0	0	11	1
GENDARMERIE NATIONALE	0		LA PRADE	4351	3072	3104	3420	3765
BA GENDARMERIE NATIONALE	0		LA PRADE	398	212	1428	312	1364
SCE DEP INCENDIE SECOURS PO	0	Rue	LAUTREAMONT	0	0	0	0	0
COLLEGE ALICE ET JEAN OLIBO	0	Lotissement	LE COLLEGE	523	426	488	463	430
COLLEGE ALICE ET JEAN OLIBO	0	Lotissement	LE COLLEGE	0	0	0	0	0
COLLEGE ALICE ET JEAN OLIBO	0	Lotissement	LE COLLEGE	1481	1390	1441	993	1223
PORT	0		LES CAPELLANS	171	173	168	164	129
PORT	0		LES CAPELLANS	131	116	98	175	83
PORT	0		LES CAPELLANS	150	115	146	129	543
PORT	0		LES CAPELLANS	92	105	75	88	87
PORT	0		LES CAPELLANS	27	61	26	38	57
PORT	0		LES CAPELLANS	263	280	290	393	401
PORT	0		LES CAPELLANS	266	51	858	359	395
PORT	0		LES CAPELLANS	178	1014	71	52	38
PORT	0		LES CAPELLANS	175	191	152	182	148
PORT	0		LES CAPELLANS	9	41	36	41	35
PORT	0		LES CAPELLANS	42	48	38	24	40
PORT PONTONS	0		LES CAPELLANS	138	197	328	809	1637
PONTON QUAI AMIRAUTE	0		LES CAPELLANS	0	0	0	0	742
PORT	0	Rue	LUIGI BOCCHERINI	162	153	139	182	141
OPH des PO OFFICE 66	0	Rue	MIRABEAU	4176	3563	0	0	287
OPH des PO OFFICE 66	0	Rue	MIRABEAU	0	0	5	8	4
DEPARTEMENT des PO	0	Rue	MIRABEAU	0	0	62	58	38
OPH des PO OFFICE 66	0	Rue	MIRABEAU	0	0	7	3	9
PORT	0	Port	NORD	17062	11704	9920	5929	15251
PORT	0	Port	NORD	5240	0	0	0	0
PORT	0	Port	QUAI H	514	440	441	436	457
PORT	0	Port	QUAI I	650	710	602	678	482
PORT	0	Port	QUAI J	471	848	234	527	1239
PORT	0	Port	QUAI K	231	442	284	746	674
PORT	0	Port	QUAI K	401	431	403	361	302
PORT	0	Port	QUAI L	264	355	372	384	341
PORT	0	Port	QUAI M	736	728	498	536	482
PORT	0	Port	QUAI N	259	285	255	309	371
PORT	0	Port	QUAI O	275	265	261	246	1492
PORT	0		SANITAIRES	429	398	435	451	428
EPIC OFFICE TOURISME	0		SNACK BAR	267	454	181	0	0
MAIRIE	0	Centre	TENNIS	2672	3002	2966	3132	2014
MAIRIE	0		TERRAIN ARC EN CIEL	270	604	256	370	360
PORT	0		USINE A GLACE	400	0	0	0	0
MAIRIE De Saint Cyprien	2	Rue	VALERY LARBAUD	0	0	0	0	0
PORT	0	Port	WC YACH CLUB	11	613	344	351	295
PORT	0		ZONE TECHNIQUE PORT	1165	1193	1140	1213	930
THEZA								
OFFICE PUBLIC DE L HABITAT	1	Rue	DU PIC DE COSTABONNE	815	882	1327	796	990
OFFICE 66	26	Rue	DU PIC DE COSTABONNE	0	0	21	51	0
OFFICE 66	26	Rue	DU PIC DE COSTABONNE	0	0	0	0	2
OFFICE HLM 66	76	Rue	DU PIC DE L' ORRY	4	1	3	4	2
EPLEFPA de Perpignan Roussillon	0	Route	NATIONALE 114	2657	2068	3294	4464	3040
EPLEFPA	0	Route	NATIONALE 114	30	35	55	31	41

Figure 4 : Consommateurs communaux

7.3.4.3 CONSOMMATEURS NON DOMESTIQUES

Les volumes consommés par les consommateurs non domestiques sur la commune sont décrits dans le tableau suivant (source RPQS) :

	2016	2017	2018	2019	2020
Alenya					
Consommation comptabilisée	174 074	194 570	199 392	206 120	203 105
<i>Dont consommation domestique</i>	166 951	186 604	192 330	198 620	196 805
<i>Dont consommation non domestique</i>	7 123	7 966	7 062	7 500	6 300
Corneilla-Del-Vercol					
Consommation comptabilisée	108 711	118 403	109 431	127 857	137 630
<i>Dont consommation domestique</i>	104 813	113 390	105 041	116 239	134 541
<i>Dont consommation non domestique</i>	3 898	5 013	4 390	11 618	3 089
Saint-Cyprien-Latour-Bas-Elne					
Consommation comptabilisée	1 514 180	1 622 339	1 515 864	1 624 665	1 726 898
<i>Dont consommation domestique</i>	1 401 137	1 527 563	1 396 141	1 546 791	1 608 116
<i>Dont consommation non domestique</i>	113 043	94 776	119 723	77 874	118 782
Theza					
Consommation comptabilisée	83 165	84 405	88 122	98 032	103 451
<i>Dont consommation domestique</i>	80 605	79 882	85 233	94 702	100 244
<i>Dont consommation non domestique</i>	2 560	4 523	2 889	3 330	3 207
Montescot					
Consommation comptabilisée	78 068	85 289	77 353	80 828	80 278
<i>Dont consommation domestique</i>	74 791	82 554	74 114	78 189	78 211
<i>Dont consommation non domestique</i>	3 277	2 735	3 239	2 639	2 067
Total					
Consommation comptabilisée	1 958 198	2 105 006	1 990 162	2 137 502	2 251 362
<i>Dont consommation domestique</i>	1 828 297	1 989 993	1 852 859	2 034 541	2 117 917
<i>Dont consommation non domestique</i>	129 901	115 013	137 303	102 961	133 445

Tableau 6 : Volumes consommés par les gros consommateurs

Les consommations communales ont été considérées comme des consommations domestiques (non précisé au sein des RPQS).

7.3.4.4 **ABONNES PARTICULIERS – CONSOMMATION DES PARTICULIERS**

Les consommations domestiques correspondent aux volumes totaux facturés auxquels on retranche les volumes des abonnés non domestiques et les volumes liés aux consommations communales. Le tableau suivant présente les consommations des particuliers :

Ratios de consommation	2016	2017	2018	2019	2020
Alenya					
Consommation des particuliers (m3/an)	166 487	182 546	185 180	189 008	186 316
Population permanente	3 534	3 601	3 519	3 593	3 660
Population saisonnière	2 036	2 036	2 036	2 036	2 036
Population moyenne*	3 873	3 940	3 858	3 932	3 999
Ratio de consommation (l/j/hab)	118	127	131	132	128
Corneilla-Del-Vercol					
Consommation des particuliers (m3/an)	104 409	112 954	104 541	115 589	134 181
Population permanente	2 232	2 293	2 238	2 259	2 321
Population saisonnière	168	168	168	168	168
Population moyenne*	2 260	2 321	2 266	2 287	2 349
Ratio de consommation (l/j/hab)	127	133	126	138	157
Saint-Cyprien-Latour-Bas-Elne					
Consommation des particuliers (m3/an)	1 282 430	1 424 472	1 273 139	1 440 526	1 517 509
Population permanente	13 246	13 308	13 062	13 441	13 515
Population saisonnière	57 866	57 866	57 866	57 866	57 866
Population moyenne*	22 890	22 952	22 706	23 085	23 159
Ratio de consommation (l/j/hab)	153	170	154	171	180
Theza					
Consommation des particuliers (m3/an)	77 099	76 896	80 533	89 356	96 169
Population permanente	2 011	2 040	2 012	2 013	2 137
Population saisonnière	140	140	140	140	140
Population moyenne*	2 034	2 063	2 035	2 036	2 160
Ratio de consommation (l/j/hab)	104	102	108	12	122
Montescot					
Consommation des particuliers (m3/an)	74 791	82 554	74 114	78 189	78 211
Population permanente	1 744	1 712	1 784	1 776	1 751
Population saisonnière	168	168	168	168	168
Population moyenne*	1 772	1 740	1 812	1 804	1 779
Ratio de consommation (l/j/hab)	116	130	112	119	120

*la population moyenne est calculée en prenant l'hypothèse que la population saisonnière est présente sur les communes 2 mois par an.

Tableau 7 : Ratios de consommation

Il est à noter que les données de population utilisées dans le calcul des ratios de consommation sont les données INSEE de 2017 et étendues aux années suivantes.

Les ratios de consommation moyens sont variables en fonction des UDI, allant en moyenne de 110 l/j/habitant sur l'UDI de Théza à 166 l/j/habitant sur l'UDI de Saint-Cyprien-Latour-Bas-Elne.

7.3.4.5 CONSOMMATION NON FACTUREE

La consommation non facturée est de deux ordres (source RPQS) :

- Volumes consommés sans comptage : ces volumes estimés sont ceux consommés par des usagers connus disposant d'une autorisation d'usage. Cela peut notamment concerner les volumes liés aux essais incendie (poteaux et bornes), aux manœuvres des pompiers, à l'arrosage de certains espaces verts, à certaines fontaines, aux lavages de voiries ou bien encore aux chasses d'eau sur le réseau d'assainissement.
- Volumes de service du réseau : ces volumes estimés sont ceux liés à l'exploitation du réseau de distribution d'eau. Cela peut notamment concerner les volumes liés au nettoyage des réservoirs, aux purges / lavage / désinfection de canalisation ou de branchements ou bien encore à la présence d'analyseurs de chlore.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UDI Alenya							
Consommation sans comptage (m3/an)	789	30	320	30	150	0	0
Volume de service (m3/an)	2 536	2 406	2 423	2 536	2 423	1 955	1 955
Volume total non facturé (m3/an)	3 325	2 436	2 743	2 566	2 573	1 955	1 955
UDI Corneilla-Del-Vercol							
Consommation sans comptage (m3/an)	3 500	3 300	3 300	2 750	3 100	0	0
Volume de service (m3/an)	1 118	1 818	1 821	1 821	1 961	1 821	1 821
Volume total non facturé (m3/an)	4 618	5 118	5 121	4 571	5 061	1 821	1 821
UDI Saint-Cyprien/ Latour-Bas-Elne							
Consommation sans comptage (m3/an)	22 073	7 690	12 654	11 690	11 450	0	0
Volume de service (m3/an)	10 077	10 255	10 147	10 147	10 147	10 147	10 147
Volume total non facturé (m3/an)	32 150	17 945	22 801	21 837	21 597	10 147	10 147
UDI Theza							
Consommation sans comptage (m3/an)	680	710	400	150	150	0	0
Volume de service (m3/an)	951	1651	1705	1705	1705	1705	1705
Volume total non facturé (m3/an)	1 631	2 361	2 105	1 855	1 855	1 705	1 705
UDI Montescot							
Consommation sans comptage (m3/an)	680	420	270	270	270	719	200
Volume de service (m3/an)	705	705	719	719	719	3 628	719
Volume total non facturé (m3/an)	1 385	1 125	989	989	989	4 347	919
TOTAL							
Consommation sans comptage (m3/an)	27 722	12 150	16 944	14 890	15 120	719	200
Volume de service (m3/an)	15 387	16 835	16 815	16 928	16 955	19 256	16 347
Volume total non facturé (m3/an)	43 109	28 985	33 759	31 818	32 075	19 975	16 547

Figure 5 : Tableau répertoriant les différents volumes non comptabilisés (données RPQS)

7.4 INDICES DE PERFORMANCES

7.4.1 GENERALITES

7.4.1.1 LE RENDEMENT

Il existe plusieurs types de rendement :

- Rendement primaire :

ENTECH Ingénieurs Conseils

Ce rendement, le plus simple qu'il soit, est le rapport de la consommation comptabilisée/facturée sur le volume mis en distribution. Plus que sa valeur absolue, c'est essentiellement son évolution qu'il est intéressant d'analyser.

- **Rendement net :**

Ce rendement est le rapport de la consommation totale sur le volume mis en distribution. Le volume de consommation totale est la somme des consommations comptabilisées et non comptabilisées connues (eaux de services, défense incendie, ...). Néanmoins, il est à prendre avec précautions, puisqu'il résulte en partie de volumes estimés sur lesquels une part d'incertitude persiste.

- **Rendement hydraulique du service (Rh) :**

Ce rendement est le rapport de l'ensemble des volumes consommés (volumes comptabilisés et non comptabilisés) sur les volumes produits (somme des volumes prélevés et volumes achetés).

Les premiers rendements rendent compte du rendement du réseau de distribution d'eau potable, alors que le rendement hydraulique rend compte de l'état du réseau d'alimentation en eau potable global, en tenant compte des pertes sur l'adduction.

Catégorie	État du réseau
< 60 %	Mauvais
60 à 70%	Médiocre
70 à 75 %	Moyen
75 à 80 %	Bon
80 à 85 %	Très bon
> 85 %	Excellent

7.4.1.2 L'INDICE LINEAIRE DE PERTES

En fonction de l'indice linéaire de consommation du réseau AEP, la valeur de l'indice linéaire de pertes permet aussi d'évaluer l'état du réseau en se basant sur les critères définis par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse suivants :

Catégorie de réseau ILC (m ³ /j/km)	Rural ILC <10	Semi-rural 10 < ILC < 30	Urbain ILC > 30
ILP (m ³ /j/km) : bon	ILP < 1,5	ILP < 3	ILP < 7
ILP (m ³ /j/km) : acceptable	1,5 < ILP < 2,5	3 < ILP < 5	7 < ILP < 10
ILP (m ³ /j/km) : médiocre	2,5 < ILP < 4	5 < ILP < 8	10 < ILP < 15
ILP (m ³ /j/km) : mauvais	ILP > 4	ILP > 8	ILP > 15

7.4.2 LES INDICES ACTUELS DE PERFORMANCE DES INFRASTRUCTURES

Les volumes calculés présentés dans les paragraphes suivants ont été calculés grâce aux RPQS.

7.4.2.1 INDICES DE PERFORMANCE DU RESEAU D'ADDITION

Les rendements des réseaux d'adduction calculés à l'aide des données du RPQS sont le suivant :

Réseau adduction	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UDI Alenya							
Volumes produit (m3/an)	253 342	232 843	246 902	269 308	254 672	238 875	234 405
Volumes mis en distribution (m3/an)	256 042	232 843	247 697	270 823	257 403	240 208	236 842
Rendement net du réseau	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
UDI Corneilla-Dei-Vercol							
Volumes produit (m3/an)	137 318	143 092	139 462	138 700	143 485	159 349	177 974
Volumes mis en distribution (m3/an)	137 318	143 092	139 462	138 700	143 485	159 648	177 974
Rendement net du réseau	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
UDI Saint-Cyprien/ Latour-Bas-Elne							
Volumes produit (m3/an)	1 809 380	1 985 612	2 000 483	1 995 777	2 009 050	2 126 612	2 099 936
Volumes mis en distribution (m3/an)	1 809 380	1 985 612	1 999 688	1 994 262	2 006 319	2 120 696	2 096 830
Rendement net du réseau	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
UDI Theza							
Volumes produit (m3/an)	116 837	107 493	106 147	127 517	115 747	119 861	119 060
Volumes mis en distribution (m3/an)	116 837	107 493	106 147	127 517	115 747	122 274	125 645
Rendement net du réseau	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Nous retiendrons donc la valeur de 100% de rendement au niveau du réseau d'adduction.

7.4.2.2 INDICES DE PERFORMANCE DU RESEAU DE DISTRIBUTION

Le tableau ci-après présente le rendement du réseau de distribution ainsi que les indices linéaires de consommation et de pertes calculés grâce aux données du RPQS.

Il est à noter que les volumes consommés autorisés correspondent aux volumes comptabilisés augmentés des volumes consommateurs sans comptage et des volumes de service du réseau.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UDI Alenya							
Volumes produit (m3/an)	253 342	232 843	246 902	269 308	254 672	238 875	234 405
Volumes mis en distribution (m3/an)	256 042	232 843	247 697	270 823	257 403	240 208	236 842
Volumes consommés (m3/an)	168 628	162 820	174 074	194 570	199 392	206 120	203 105
Volumes consommés autorisés (m3/an)	171 953	165 256	176 817	197 136	201 965	208 075	205 060
Volumes exportés (m3/an)	0	0	0	0	0	0	0
Volumes importés (interconnexion) m3/an	2 700	0	795	1 515	2 731	1 333	2 437
Consommation sans comptage (m3/an)	789	30	320	30	150	0	0
Volume de service (m3/an)	2536	2406	2423	2536	2423	1955	1955
Linéaire du réseau d'eau potable (km)	22	22	22	22	22	24	24
Rendement primaire	66%	70%	70%	72%	77%	86%	86%
Rendement net du réseau	67%	71%	71%	73%	78%	87%	87%
ILC (m3/j/km)	21	21	22	25	25	23	23
ILP (m3/j/km)	10,5	8,4	8,8	9,2	6,9	3,6	3,6
Rendement objectif décret	69%	69%	69%	70%	70%	85%	85%
UDI Corneilla-De-I-Vercol							
Volumes produit (m3/an)	137 318	143 092	139 462	138 700	143 485	159 349	177 974
Volumes mis en distribution (m3/an)	137 318	143 092	139 462	138 700	143 485	159 648	177 974
Volumes consommés (m3/an)	105 765	108 345	108 711	118 403	109 431	127 857	137 630
Volumes consommés autorisés (m3/an)	110 383	113 463	113 832	122 974	114 492	129 678	139 451
Volumes exportés (m3/an)	0	0	0	0	0	0	5 916
Volumes importés (interconnexion) m3/an	0	0	0	0	0	299	0
Consommation sans comptage (m3/an)	3 500	3 300	3 300	2 750	3 100	0	0
Volume de service (m3/an)	1 118	1 818	1 821	1 821	1 961	1 821	1 821
Linéaire du réseau d'eau potable (km)	12	12	12	13	13	14	14
Rendement primaire	77%	76%	78%	85%	76%	80%	77%
Rendement net du réseau	80%	79%	82%	89%	80%	81%	78%
ILC (m3/j/km)	25	26	26	26	24	26	28
ILP (m3/j/km)	6,1	6,8	5,9	3,3	6,1	5,9	7,6
Rendement objectif décret	70%	70%	70%	85%	70%	70%	71%
UDI Saint-Cyprien/ Latour-Bas-Elne							
Volumes produit (m3/an)	1 809 380	1 985 612	2 000 483	1 995 777	2 009 050	2 126 612	2 099 936
Volumes mis en distribution (m3/an)	1 809 380	1 985 612	1 999 688	1 994 262	2 006 319	2 120 696	2 096 830
Volumes consommés (m3/an)	1 536 541	1 443 176	1 514 180	1 622 339	1 635 587	1 624 665	1 726 898
Volumes consommés autorisés (m3/an)	1 568 691	1 461 121	1 536 981	1 644 176	1 657 184	1 634 812	1 737 045
Volumes exportés (m3/an)	0	0	795	1 515	2 731	7 423	3 106
Volumes importés (interconnexion) m3/an	0	0	0	0	0	0	0
Consommation sans comptage (m3/an)	22 073	7 690	12 654	11 690	11 450	0	0
Volume de service (m3/an)	10 077	10 255	10 147	10 147	10 147	10 147	10 147
Linéaire du réseau d'eau potable (km)	142	141	142	142	142	143	143
Rendement primaire	85%	73%	76%	81%	82%	77%	82%
Rendement net du réseau	87%	74%	77%	82%	83%	77%	83%
ILC (m3/j/km)	30	28	30	32	32	31	33
ILP (m3/j/km)	4,6	10,2	8,9	6,8	6,7	9,3	6,9
Rendement objectif décret	85%	71%	71%	85%	71%	71%	72%

ENTECH Ingénieurs Conseils

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UDI Théza							
Volumes produit (m3/an)	116 837	107 493	106 147	127 517	115 747	119 861	119 060
Volumes mis en distribution (m3/an)	116 837	107 493	106 147	127 517	115 747	122 274	125 645
Volumes consommés (m3/an)	78 281	80 513	83 165	84 405	88 122	98 032	103 451
Volumes consommés autorisés (m3/an)	79 912	82 874	82 270	86 260	89 977	99 737	105 156
Volumes exportés (m3/an)	0	0	0	0	0	0	0
Volumes importés (interconnexion) m3/an	0	0	0	0	0	2 413	6 585
Consommation sans comptage (m3/an)	680	710	400	150	150	0	0
Volume de service (m3/an)	951	1651	1705	1705	1705	1705	1705
Linéaire du réseau d'eau potable (km)	13	13	13	14	14	14	14
Rendement primaire	67%	75%	78%	66%	76%	80%	82%
Rendement net du réseau	68%	77%	78%	68%	78%	82%	84%
ILC (m3/j/km)	18	18	18	17	18	19	20
ILP (m3/j/km)	8,1	5,4	5,2	8,3	5,2	4,3	3,9
Rendement objectif décret	69%	69%	69%	68%	69%	69%	69%
UDI Montescot							
Volumes produit (m3/an)	0	0	0	0	0	0	0
Volumes mis en distribution (m3/an)	160 803	126 848	128 578	137 981	107 319	122 404	111 768
Volumes consommés (m3/an)	80 698	78 560	78 068	85 289	77 353	80 828	80 278
Volumes consommés autorisés (m3/an)	82 083	79 685	79 057	86 278	78 342	85 175	81 197
Volumes exportés (m3/an)	0	0	0	0	0	0	0
Volumes importés (interconnexion) m3/an	160 803	126 848	128 578	137 981	107 319	122 404	111 768
Consommation sans comptage (m3/an)	680	420	270	270	270	719	200
Volume de service (m3/an)	705	705	719	719	719	3 628	719
Linéaire du réseau d'eau potable (km)	10	10	10	12	12	12	12
Rendement primaire	50%	62%	61%	62%	72%	66%	72%
Rendement net du réseau	51%	63%	61%	63%	73%	70%	73%
ILC (m3/j/km)	22	22	22	21	19	20	19
ILP (m3/j/km)	21,6	12,9	13,6	12,3	6,9	8,9	7,3
Rendement objectif décret	69%	69%	69%	69%	69%	69%	69%

7.4.2.2.1 Indice linéaire de pertes

D'après les données des RPQS, l'indice linéaire de pertes n'a cessé de diminuer pour la commune de Montescot depuis 2014. Cependant, pour les communes de Théza, Saint-Cyprien, Alenya et Corneilla-Del-Vercol, il est relativement variable d'une année sur l'autre.

Ainsi, sur la commune de Montescot, l'ILP varie de 22 m3/j/km en 2014 à 7,3 m3/j/km en 2020. Sur la commune de Théza, l'ILP varie entre 8 m3/j/km et 4 m3/j/km. Sur l'UDI de Saint-Cyprien/Latour-Bas-Elne, l'ILP atteint sa valeur maximale en 2015 avec 10 m3/j/km avant d'être à 7 m3/j/km en 2020. L'UDI de Corneilla-Del-Vercol a son ILP qui varie entre 6 m3/j/km et 3 m3/j/km en 2017, pour remonter à 7,6 en 2020. La commune d'Alenya voit son ILP passer de 10 m3/j/km en 2014 à 3,6 m3/j/km en 2020.

En fonction de l'indice linéaire de consommation du réseau AEP, la valeur de l'indice linéaire de pertes permet d'évaluer l'état du réseau en se basant sur les critères définis par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse suivants :

Catégorie de réseau	Rural	Semi-rural	Urbain
ILC (m ³ /j/km)	ILC < 10	10 < ILC < 30	ILC > 30
ILP (m ³ /j/km) : bon	ILP < 1,5	ILP < 3	ILP < 7
ILP (m ³ /j/km) : acceptable	1,5 < ILP < 2,5	3 < ILP < 5	7 < ILP < 10
ILP (m ³ /j/km) : médiocre	2,5 < ILP < 4	5 < ILP < 8	10 < ILP < 15
ILP (m ³ /j/km) : mauvais	ILP > 4	ILP > 8	ILP > 15

Tableau 8 : Etat du réseau en fonction de l'ILP et de l'ILC

ENTECH Ingénieurs Conseils

L'ILC de la commune d'Alenya augmente d'une année sur l'autre. Il reste relativement stable sur pour l'ensemble des UDI.

Selon les critères définis par l'Agence de l'Eau RMC, les type de réseau des communes sont les suivants (en 2020) :

- Alenya : Semi-rural
- Corneilla-Del-Vercol : Semi-rural
- Saint-Cyprien/Latour-Bas-Elne : Urbain
- Théza : Semi-rural
- Montescot : Semi-Rural

Selon les mêmes critères, l'état du réseau est le suivant selon les années :

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UDI Alenya							
Etat du réseau (données RPQS)	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Médiocre	Acceptable	Acceptable
UDI Corneilla-Del-Vercol							
Etat du réseau (données RPQS)	Médiocre	Médiocre	Médiocre	Acceptable	Médiocre	Médiocre	Médiocre
UDI Saint-Cyprien/ Latour-Bas-Elne							
Etat du réseau (données RPQS)	Bon	Mauvais	Acceptable	Acceptable	Bon	Acceptable	Bon
UDI Theza							
Etat du réseau (données RPQS)	Mauvais	Médiocre	Médiocre	Mauvais	Médiocre	Acceptable	Acceptable
UDI Montescot							
Etat du réseau (données RPQS)	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Mauvais	Médiocre	Mauvais	Médiocre

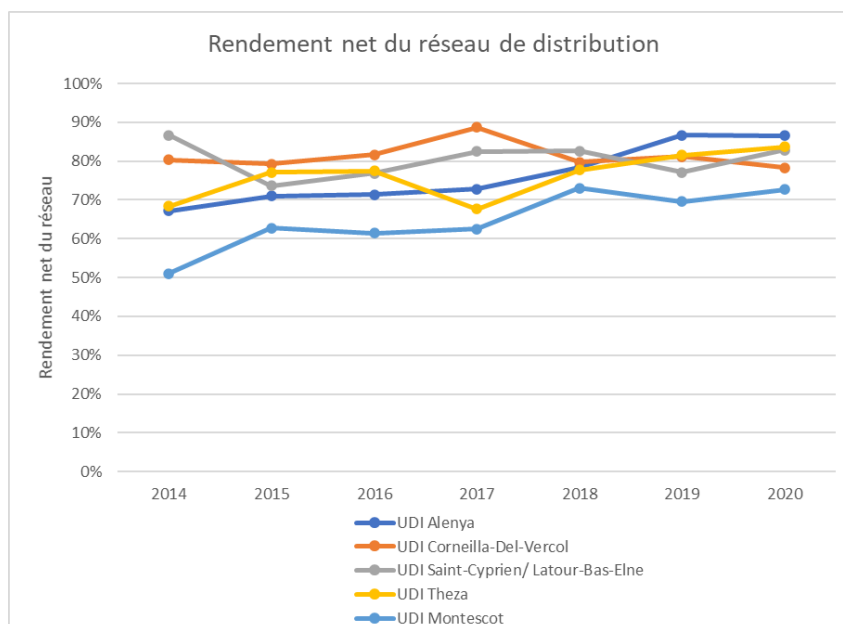
7.4.2.2 Rendement net du réseau

En 2020, le rendement net était de 73% sur l'UDI de Montescot, de 84% sur l'UDI de Théza, de 83% sur l'UDI de Saint-Cyprien/Latour-Bas-Elne, de 78% sur l'UDI de Corneilla-Del-Vercol et de 87% sur l'UDI d'Alenya.

Selon le décret du 27 janvier 2012, le rendement du réseau de distribution doit être au minimum de 85 % ou à défaut de 65 % + ILC/5.

Ces rendements sont atteints pour l'UDI d'Alenya, de Corneilla-Del-Vercol, de Saint-Cyprien/Latour-Bas-Elne, de Théza, et de Montescot.

Le graphique suivant représente les rendements nets du réseau des communes :



8 DIAGNOSTIC DU RESEAU AEP

8.1 ANALYSE DES DEBITS RESIDUELS NOCTURNES SUR CHAQUE SECTEUR

L'analyse des débits résiduels nocturnes permet d'identifier les secteurs potentiellement fuyards, selon l'hypothèse que les consommations nocturnes sont négligeables et que les volumes de nuit correspondent donc uniquement aux fuites.

L'analyse des débits résiduels nocturnes a été réalisée à l'aide des données de télésurveillance de fin 2021 (pas de temps de 1 minute à 1 heure selon les appareils de comptage).

L'analyse a porté sur les secteurs suivants :

- **UDI de Saint-Cyprien – Latour-Bas-Elne** : Débitmètre mis en place provisoirement en sortie de réservoir – du 9/11/2021 au 2/12/2021
- **UDI de Corneilla-del-Vercol** : Compteur en sortie du réservoir de Corneilla-del-Vercol – du 17/12/2021 au 21/12/2021
- **UDI de Montescot** : Compteur de distribution Montescot – du 17/12/2021 au 21/12/2021
- **UDI d'Alenya** : Compteur en sortie du réservoir d'Alenya – du 17/12/2021 au 21/12/2021
- **UDI de Théza** : Compteur en sortie du réservoir de Théza – du 17/12/2021 au 21/12/2021

Le tableau ci-après présente les résultats de l'estimation des débits résiduels nocturnes sur les secteurs définis précédemment.

Pour l'analyse des débits résiduels nocturnes, les consommations nocturnes ont été considérées nulles. Les débits nocturnes observés ont donc été associés aux fuites sur le réseau.

Nom du secteur	Débits résiduels nocturnes (m3/h) _ A	Débits des consommateurs nocturnes (m3/h) _ B	Débits nocturnes liés à des fuites _ C = A-B (m3/h)	Linéaire du secteur concerné (ml) _ D	Indice Linéaire de Perte (m3/j/km) _ ILP = Cx24 / (D/1000)
UDI de Saint-Cyprien – Latour-Bas-Elne	150	NC	150	153 708	23,4
UDI de Corneilla-del-Vercol	7	NC	7	15 071	11,1
UDI de Montescot	10	NC	10	14 298	16,8
UDI d'Alenya	13	NC	13	26 507	11,8
UDI de Théza	9	NC	9	13 903	15,5

On note des débits de fuite non négligeables sur l'ensemble des secteurs. Ces débits de fuites peuvent être majorés du fait de la méconnaissance des débits consommés la nuit sur les différentes communes. A noter qu'en période hivernale, ces débits sont a priori négligeables.

Les indices linéaires de pertes par secteur sont plus élevés fin 2021 que ceux déterminés en annuel pour l'année 2020.

8.2 RECHERCHE DE FUTES

Chaque année, Véolia effectue des recherches et réparations de fuites sur son réseau. La synthèse de ces investigations sur l'année 2020 est la suivante :

Commune	Nombre de fuites repérées et réparées
Alénya	5
Corneilla-del-Vercol	2
Montescot	6
Saint Cyprien	7
Latour-Bas-Elne	0
Théza	2

8.3 MODELISATION DU RESEAU AEP

De manière à mieux comprendre le fonctionnement du réseau actuel d'eau potable de la CC Sud Roussillon, une démarche de modélisation a été entreprise.

La modélisation du réseau d'alimentation en eau potable a été réalisée avec le logiciel EPANET 2.0.

Le rapport de modélisation est joint en annexe.

9 BESOINS FUTURS ET ADEQUATION DES INFRASTRUCTURES ACTUELLES

9.1 DETERMINATION DES BESOINS FUTURS

9.1.1 HYPOTHESES DE CALCUL

9.1.1.1 INDICE DE PERFORMANCE DES RESEAUX AEP

Les indices de performance retenus en situation future pour chacune des UDI sont les suivants :

UDI	Moyenne rendements 7 dernières années	Maximum rendements 7 dernières années	Objectif rendement
Alenya	76%	87%	85%
Corneilla-Del-Vercol	81%	89%	85%
Saint-Cyprien/ Latour-Bas-Eine	80%	87%	85%
Theza	76%	84%	85%
Montescot	65%	73%	85%

9.1.1.2 HABITUDES DE CONSOMMATIONS

Les ratios de consommation retenus en situation future pour chacune des UDI sont les suivants :

UDI	Moyenne ratios 7 dernières années (l/j/hab)	Maximum ratios 7 dernières années (l/j/hab)	Ratio pris en compte pour le futur (l/j/hab)
Alenya	127	132	130
Corneilla-Del-Vercol	136	157	150
Saint-Cyprien/ Latour-Bas-Eine	166	180	170
Theza	110	122	125
Montescot	119	130	130

9.1.1.3 CONSOMMATION NON FACTUREE

Les consommations non facturées retenues en situation future pour chacune des UDI sont les suivantes :

UDI	Moyenne consommations non facturées 7 dernières années (m3/an)	Maximum consommations non facturées 7 dernières années (m3/an)	Consommation non facturée prise en compte pour le futur (m3/an)
Alenya	2 508	3 325	2 500
Corneilla-Del-Vercol	4 019	5 121	4 000
Saint-Cyprien/ Latour-Bas-Eine	19 518	32 150	20 000
Theza	1 888	2 361	1 900
Montescot	1 535	4 347	1 600

9.1.1.4 CONSOMMATIONS COMMUNALES

Les consommations communales retenues en situation future pour chacune des UDI sont les suivantes :

UDI	Moyenne consommations communales 7 dernières années (m3/an)	Maximum consommations communales 7 dernières années (m3/an)	Consommation communale prise en compte pour le futur (m3/an)
Alenya	6 355	10 489	10 500
Corneilla-Del-Vercol	470	650	650
Saint-Cyprien/ Latour-Bas-Eine	108 334	123 002	125 000
Theza	4 123	5 346	5 400
Montescot	0	0	0

9.1.1.5 CONSOMMATIONS NON DOMESTIQUES

Les consommations non domestiques retenues en situation future pour chacune des UDI sont les suivantes :

UDI	Moyenne consommations ND 7 dernières années (m3/an)	Maximum ND 7 dernières années (m3/an)	Consommation ND prise en compte pour le futur (m3/an)
Alenya	7 190	7 966	8 000
Corneilla-Del-Vercol	5 602	11 618	12 000
Saint-Cyprien/ Latour-Bas-Eine	104 840	119 723	120 000
Theza	3 302	4 523	4 500
Montescot	2 791	3 277	3 300

9.1.1.6 COEFFICIENTS DE POINTE

Les coefficients retenus correspondent aux coefficients observés en situation actuelle, c'est-à-dire :

2021	Alenya	Corneilla-del-Vercol	St-Cyprien - Latour-Bas-Eine	Theza	Montescot
Coefficient du jour de pointe	1,5	1,4	1,9	1,3	1,5
Coefficient du jour moyen de la semaine de pointe	1,5	1,2	1,8	1,2	1,5
Coefficient du mois de pointe	1,2	1,2	1,6	1,1	1,2

9.1.2 ESTIMATION DES BESOINS FUTURS

En prenant en compte les hypothèses présentées ci-avant, les besoins futurs sur chacune des UDI sont présentés ci-après.

9.1.2.1

BESOINS FUTURS UDI ALENYA

Besoins futurs Alenya		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ratio de consommation	L/hab/j	128	130	130	130	130	130	130
Population permanente	-	3 660	3 873	4 060	4 256	4 461	4 677	4 902
Population saisonnière	-	2 036	2 036	2 036	2 036	2 036	2 036	2 036
Population moyenne*	-	3 999	4 213	4 399	4 595	4 801	5 016	5 241
Consommation moyenne journalière domestique	m3/j	510	548	572	597	624	652	681
Coefficient du jour moyen du mois de pointe		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Consommation domestique du jour moyen du mois de pointe	m3/j	606	657	686	717	749	782	818
Coefficient du jour moyen de la semaine de pointe		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Consommation domestique du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	740	821	858	896	936	978	1 022
Coefficient du jour de pointe		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Consommation domestique du jour de pointe	m3/j	778	821	858	896	936	978	1 022
Consommation annuelle domestique	m3/an	186 316	199 888	208 755	218 049	227 791	238 003	248 708
Consommation annuelle communale	m3/an	10 489	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500	10 500
Volumes non facturés	m3/an	1 955	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500	2 500
Consommation des consommateurs non domestiques	m3/an	6 300	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000
Consommation annuelle totale	m3/an	205 060	220 888	229 755	239 049	248 791	259 003	269 708
Consommation totale moyenne journalière	m3/j	562	605	629	655	682	710	739
Consommation totale du jour moyen du mois de pointe	m3/j	667	726	755	786	818	852	887
Consommation totale du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	815	908	944	982	1 022	1 064	1 108
Consommation totale du jour de pointe	m3/j	856	908	944	982	1 022	1 064	1 108
Rendement réseau	%	87%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Pertes journalières	m3/j	87	107	111	116	120	125	130
Distribution moyenne journalière	m3/j	649	712	741	771	802	835	869
Distribution du jour moyen du mois de pointe	m3/j	770	854	889	925	962	1 002	1 043
Distribution du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	941	1 068	1 111	1 156	1 203	1 252	1 304
Distribution du jour de pointe	m3/j	988	1 068	1 111	1 156	1 203	1 252	1 304
Distribution du jour de pointe arrondie	m3/j	990	1 070	1 110	1 160	1 200	1 250	1 300
Volume annuel	m3/an	236 842	259 868	270 299	281 234	292 695	304 710	317 304
Volume annuel (arrondi retenu)	m3/an	237 000	260 000	270 000	281 000	293 000	305 000	317 000
Rendement du réseau d'adduction		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Pertes journalières	m3/j	0	0	0	0	0	0	0
Production moyenne journalière	m3/j	649	712	741	771	802	835	869
Production du jour moyen du mois de pointe	m3/j	770	854	889	925	962	1 002	1 043
Production du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	941	1 068	1 111	1 156	1 203	1 252	1 304
Production du jour de pointe	m3/j	988	1 068	1 111	1 156	1 203	1 252	1 304
Production du jour de pointe arrondie	m3/j	990	1 070	1 110	1 160	1 200	1 250	1 300
Volume annuel	m3/an	236 842	259 868	270 299	281 234	292 695	304 710	317 304
Volume annuel (arrondi retenu)	m3/an	237 000	260 000	270 000	281 000	293 000	305 000	317 000

*la population moyenne est calculée en prenant l'hypothèse que la population saisonnière est présente sur la commune 2 mois par an.

A l'horizon 2050, les besoins totaux en distribution de l'UDI d'Alenya seront d'environ 317 000 m³/an pour un volume moyen journalier de 870 m³/j et un volume le jour de pointe de 1 300 m³/j.

9.1.2.2

BESOINS FUTURS UDI CORNEILLA-DEL-VERCOL

Besoins futurs Corneilla-del-Vercol		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ratio de consommation	L/hab/j	157	150	150	150	150	150	150
Population permanente	-	2 321	2 452	2 588	2 732	2 884	3 044	3 213
Population saisonnière	-	168	168	168	168	168	168	168
Population moyenne*	-	2 349	2 480	2 616	2 760	2 912	3 072	3 241
Consommation moyenne journalière domestique	m ³ /j	368	372	392	414	437	461	486
Coefficient du jour moyen du mois de pointe		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Consommation domestique du jour moyen du mois de pointe	m ³ /j	435	446	471	497	524	553	583
Coefficient du jour moyen de la semaine de pointe		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Consommation domestique du jour moyen de la semaine de pointe	m ³ /j	451	446	471	497	524	553	583
Coefficient du jour de pointe		1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Consommation domestique du jour de pointe	m ³ /j	480	521	549	580	611	645	681
Consommation annuelle domestique	m³/an	134 181	135 772	143 233	151 110	159 424	168 201	177 466
Consommation annuelle communale	m ³ /an	360	650	650	650	650	650	650
Volumes non facturés	m ³ /an	1 821	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Consommation des consommateurs non domestiques	m ³ /an	3 089	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Consommation annuelle totale	m³/an	139 451	152 422	159 883	167 760	176 074	184 851	194 116
Consommation totale moyenne journalière	m ³ /j	382	418	438	460	482	506	532
Consommation totale du jour moyen du mois de pointe	m ³ /j	452	501	526	552	579	608	638
Consommation totale du jour moyen de la semaine de pointe	m ³ /j	468	501	526	552	579	608	638
Consommation totale du jour de pointe	m ³ /j	499	585	613	643	675	709	745
Rendement réseau	%	78%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Pertes journalières	m ³ /j	106	74	77	81	85	89	94
Distribution moyenne journalière	m ³ /j	488	491	515	541	568	596	626
Distribution du jour moyen du mois de pointe	m ³ /j	576	590	618	649	681	715	751
Distribution du jour moyen de la semaine de pointe	m ³ /j	598	590	618	649	681	715	751
Distribution du jour de pointe	m³/j	636	688	721	757	795	834	876
Distribution du jour de pointe arrondie	m³/j	640	690	720	760	790	830	880
Volume annuel	m ³ /an	177 974	179 319	188 098	197 365	207 146	217 472	228 371
Volume annuel (arrondi retenu)	m ³ /an	178 000	179 000	188 000	197 000	207 000	217 000	228 000
Rendement du réseau d'adduction	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Pertes journalières	m ³ /j	0	0	0	0	0	0	0
Production moyenne journalière	m ³ /j	488	491	515	541	568	596	626
Production du jour moyen du mois de pointe	m ³ /j	576	590	618	649	681	715	751
Production du jour moyen de la semaine de pointe	m ³ /j	598	590	618	649	681	715	751
Production du jour de pointe	m³/j	636	688	721	757	795	834	876
Production du jour de pointe arrondie	m³/j	640	690	720	760	790	830	880
Volume annuel	m ³ /an	177 974	179 319	188 098	197 365	207 146	217 472	228 371
Volume annuel (arrondi retenu)	m ³ /an	178 000	179 000	188 000	197 000	207 000	217 000	228 000

*la population moyenne est calculée en prenant l'hypothèse que la population saisonnière est présente sur la commune 2 mois par an.

A l'horizon 2050, les besoins totaux en distribution de l'UDI de Corneilla-del-Vercol seront d'environ 228 000 m³/an pour un volume moyen journalier de 630 m³/j et un volume le jour de pointe de 880 m³/j.

9.1.2.3

BESOINS FUTURS UDI SAINT-CYPRIEN – LATOUR-BAS-ELNE

Besoins futurs Saint-Cyprien - Latour-Bas-Elne		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ratio de consommation	L/hab/j	180	170	170	170	170	170	170
Population permanente	-	13 515	14 203	14 462	14 742	15 044	15 371	15 724
Population saisonnière	-	57 866	57 866	57 866	57 866	57 866	57 866	57 866
Population moyenne*	-	23 159	23 848	24 107	24 386	24 689	25 015	25 369
Consommation moyenne journalière domestique	m3/j	4 158	4 054	4 098	4 146	4 197	4 253	4 313
Coefficient du jour moyen du mois de pointe		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Consommation domestique du jour moyen du mois de pointe	m3/j	6 855	6 487	6 557	6 633	6 715	6 804	6 900
Coefficient du jour moyen de la semaine de pointe		1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Consommation domestique du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	7 413	7 297	7 377	7 462	7 555	7 655	7 763
Coefficient du jour de pointe		1,9	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90
Consommation domestique du jour de pointe	m3/j	8 024	7 703	7 786	7 877	7 974	8 080	8 194
Consommation annuelle domestique	m3/an	1 517 509	1 479 739	1 495 808	1 513 172	1 531 935	1 552 209	1 574 117
Consommation annuelle communale	m3/an	90 607	125 000	125 000	125 000	125 000	125 000	125 000
Volumes non facturés	m3/an	10 147	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Consommation des consommateurs non domestiques	m3/an	118 782	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000	120 000
Consommation annuelle totale	m3/an	1 737 045	1 744 739	1 760 808	1 778 172	1 796 935	1 817 209	1 839 117
Consommation totale moyenne journalière	m3/j	4 759	4 780	4 824	4 872	4 923	4 979	5 039
Consommation totale du jour moyen du mois de pointe	m3/j	7 847	7 648	7 719	7 795	7 877	7 966	8 062
Consommation totale du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	8 486	8 604	8 683	8 769	8 862	8 962	9 070
Consommation totale du jour de pointe	m3/j	9 185	9 082	9 166	9 256	9 354	9 459	9 573
Rendement réseau	%	83%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Pertes journalières	m3/j	986	844	851	860	869	879	889
Distribution moyenne journalière	m3/j	5 745	5 624	5 675	5 731	5 792	5 857	5 928
Distribution du jour moyen du mois de pointe	m3/j	9 472	8 998	9 081	9 170	9 267	9 372	9 485
Distribution du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	10 243	10 123	10 216	10 317	10 425	10 543	10 670
Distribution du jour de pointe	m3/j	11 087	10 685	10 783	10 890	11 005	11 129	11 263
Distribution du jour de pointe arrondie	m3/j	11 090	10 680	10 780	10 890	11 000	11 130	11 260
Volume annuel	m3/an	2 096 830	2 052 635	2 071 539	2 091 967	2 114 041	2 137 893	2 163 667
Volume annuel (arrondi retenu)	m3/an	2 097 000	2 053 000	2 072 000	2 092 000	2 114 000	2 138 000	2 164 000
Rendement du réseau d'adduction		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Pertes journalières	m3/j	0	0	0	0	0	0	0
Production moyenne journalière	m3/j	5 745	5 624	5 675	5 731	5 792	5 857	5 928
Production du jour moyen du mois de pointe	m3/j	9 472	8 998	9 081	9 170	9 267	9 372	9 485
Production du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	10 243	10 123	10 216	10 317	10 425	10 543	10 670
Production du jour de pointe	m3/j	11 087	10 685	10 783	10 890	11 005	11 129	11 263
Production du jour de pointe arrondie	m3/j	11 090	10 680	10 780	10 890	11 000	11 130	11 260
Volume annuel	m3/an	2 096 830	2 052 635	2 071 539	2 091 967	2 114 041	2 137 893	2 163 667
Volume annuel (arrondi retenu)	m3/an	2 097 000	2 053 000	2 072 000	2 092 000	2 114 000	2 138 000	2 164 000

*la population moyenne est calculée en prenant l'hypothèse que la population saisonnière est présente sur la commune 2 mois par an.

A l'horizon 2050, les besoins totaux en distribution de l'UDI de Saint-Cyprien – Latour-Bas-Elne seront d'environ 2 164 000 m³/an pour un volume moyen journalier de 5 930 m³/j et un volume le jour de pointe de 11 260 m³/j.

9.1.2.4

BESOINS FUTURS UDI THEZA

Besoins futurs Théza		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ratio de consommation	L/hab/j	122	125	125	125	125	125	125
Population permanente	-	2 137	2 276	2 398	2 527	2 663	2 805	2 956
Population saisonnière	-	140	140	140	140	140	140	140
Population moyenne*	-	2 160	2 300	2 422	2 550	2 686	2 829	2 979
Consommation moyenne journalière domestique	m3/j	263	287	303	319	336	354	372
Coefficient du jour moyen du mois de pointe		1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Consommation domestique du jour moyen du mois de pointe	m3/j	279	316	333	351	369	389	410
Coefficient du jour moyen de la semaine de pointe		1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Consommation domestique du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	284	345	363	383	403	424	447
Coefficient du jour de pointe		1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Consommation domestique du jour de pointe	m3/j	306	374	394	414	436	460	484
Consommation annuelle domestique	m3/an	96 169	104 916	110 488	116 359	122 545	129 062	135 930
Consommation annuelle communale	m3/an	4 075	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400
Volumes non facturés	m3/an	1 705	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900	1 900
Consommation des consommateurs non domestiques	m3/an	3 207	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500
Consommation annuelle totale	m3/an	105 156	116 716	122 288	128 159	134 345	140 862	147 730
Consommation totale moyenne journalière	m3/j	288	320	335	351	368	386	405
Consommation totale du jour moyen du mois de pointe	m3/j	305	352	369	386	405	425	445
Consommation totale du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	311	384	402	421	442	463	486
Consommation totale du jour de pointe	m3/j	335	416	436	456	478	502	526
Rendement réseau	%	84%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Pertes journalières	m3/j	56	56	59	62	65	68	71
Distribution moyenne journalière	m3/j	344	376	394	413	433	454	476
Distribution du jour moyen du mois de pointe	m3/j	365	414	434	454	476	499	524
Distribution du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	371	451	473	496	520	545	571
Distribution du jour de pointe	m3/j	400	489	512	537	563	590	619
Distribution du jour de pointe arrondie	m3/j	400	490	510	540	560	590	620
Volume annuel	m3/an	125 645	137 313	143 868	150 775	158 053	165 720	173 799
Volume annuel (arrondi retenu)	m3/an	126 000	137 000	144 000	151 000	158 000	166 000	174 000
Rendement du réseau d'adduction		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Pertes journalières	m3/j	0	0	0	0	0	0	0
Production moyenne journalière	m3/j	344	376	394	413	433	454	476
Production du jour moyen du mois de pointe	m3/j	365	414	434	454	476	499	524
Production du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	371	451	473	496	520	545	571
Production du jour de pointe	m3/j	400	489	512	537	563	590	619
Production du jour de pointe arrondie	m3/j	400	490	510	540	560	590	620
Volume annuel	m3/an	125 645	137 313	143 868	150 775	158 053	165 720	173 799
Volume annuel (arrondi retenu)	m3/an	126 000	137 000	144 000	151 000	158 000	166 000	174 000

*la population moyenne est calculée en prenant l'hypothèse que la population saisonnière est présente sur la commune 2 mois par an.

A l'horizon 2050, les besoins totaux en distribution de l'UDI de Théza seront d'environ 174 000 m³/an pour un volume moyen journalier de 480 m³/j et un volume le jour de pointe de 670 m³/j.

9.1.2.5

BESOINS FUTURS UDI MONTESCOT

Besoins futurs Montescot		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Ratio de consommation	L/hab/j	120	130	130	130	130	130	130
Population permanente	-	1 751	1 864	2 061	2 279	2 520	2 786	3 081
Population saisonnière	-	168	168	168	168	168	168	168
Population moyenne*	-	1 779	1 892	2 089	2 307	2 548	2 814	3 109
Consommation moyenne journalière domestique	m3/j	214	246	272	300	331	366	404
Coefficient du jour moyen du mois de pointe		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Consommation domestique du jour moyen du mois de pointe	m3/j	257	295	326	360	397	439	485
Coefficient du jour moyen de la semaine de pointe		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Consommation domestique du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	321	369	407	450	497	549	606
Coefficient du jour de pointe		1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Consommation domestique du jour de pointe	m3/j	321	369	407	450	497	549	606
Consommation annuelle domestique	m3/an	78 211	89 776	99 127	109 467	120 900	133 543	147 521
Consommation annuelle communale	m3/an	0	0	0	0	0	0	0
Volumes non facturés	m3/an	919	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600	1 600
Consommation des consommateurs non domestiques	m3/an	2 067	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300
Consommation annuelle totale	m3/an	81 197	94 676	104 027	114 367	125 800	138 443	152 421
Consommation totale moyenne journalière	m3/j	222	259	285	313	345	379	418
Consommation totale du jour moyen du mois de pointe	m3/j	267	311	342	376	414	455	501
Consommation totale du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	334	389	428	470	517	569	626
Consommation totale du jour de pointe	m3/j	334	389	428	470	517	569	626
Rendement réseau	%	73%	85%	85%	85%	85%	85%	85%
Pertes journalières	m3/j	84	46	50	55	61	67	74
Distribution moyenne journalière	m3/j	306	305	335	369	405	446	491
Distribution du jour moyen du mois de pointe	m3/j	367	366	402	442	487	535	590
Distribution du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	459	458	503	553	608	669	737
Distribution du jour de pointe	m3/j	459	458	503	553	608	669	737
Distribution du jour de pointe arrondie	m3/j	460	460	500	550	610	670	740
Volume annuel	m3/an	111 768	111 383	122 385	134 550	148 001	162 874	179 319
Volume annuel (arrondi retenu)	m3/an	112 000	111 000	122 000	135 000	148 000	163 000	179 000
Rendement du réseau d'adduction		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Pertes journalières	m3/j	0	0	0	0	0	0	0
Production moyenne journalière	m3/j	306	305	335	369	405	446	491
Production du jour moyen du mois de pointe	m3/j	367	366	402	442	487	535	590
Production du jour moyen de la semaine de pointe	m3/j	459	458	503	553	608	669	737
Production du jour de pointe	m3/j	459	458	503	553	608	669	737
Production du jour de pointe arrondie	m3/j	460	460	500	550	610	670	740
Volume annuel	m3/an	111 768	111 383	122 385	134 550	148 001	162 874	179 319
Volume annuel (arrondi retenu)	m3/an	112 000	111 000	122 000	135 000	148 000	163 000	179 000

*la population moyenne est calculée en prenant l'hypothèse que la population saisonnière est présente sur la commune 2 mois par an.

A l'horizon 2050, les besoins totaux en distribution de l'UDI de Montescot seront d'environ 179 000 m³/an pour un volume moyen journalier de 490 m³/j et un volume le jour de pointe de 740 m³/j.

9.1.2.6

BESOINS FUTURS CC SUD ROUSSILLON

Besoins futurs CCSR		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Production moyenne journalière	m3/j	7 532	7 508	7 661	7 824	8 000	8 188	8 390
Volume annuel	m3/an	2 749 059	2 740 519	2 796 190	2 855 890	2 919 935	2 988 668	3 062 461
Volume annuel (arrondi retenu)	m3/an	2 749 000	2 741 000	2 796 000	2 856 000	2 920 000	2 989 000	3 062 000

A l'horizon 2050, les besoins totaux en production de la CC seront d'environ 3 062 000 m³/an pour un volume moyen journalier de 8 390 m³/j.

9.2 ADEQUATION DES INFRASTRUCTURES ACTUELLES AVEC LES BESOINS ACTUELS ET FUTURS

9.2.1 OUVRAGES DE CAPTAGE

9.2.1.1 UDI D'ALENYA

L'UDI d'Alénya est alimentée par le forage F2 Cami dels Ossous. Ce forage dispose d'une DUP en date du 26 septembre 2005 autorisant la collectivité à prélever pour le site du captage 60 m³/h et soit 1 200 m³/j.

Une comparaison des besoins futurs déterminés précédemment avec les volumes autorisés par la DUP a été effectuée. Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau suivant.

		Alénya						
Adéquation besoins / Volumes autorisés		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Débit de prélèvement maximum autorisé	m ³ /j	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Besoins en production jour de pointe	m ³ /j	988	1 068	1 111	1 156	1 203	1 252	1 304

Le débit de prélèvement autorisé ne permettra plus de répondre aux besoins futurs de l'UDI à partir de l'horizon 2040.

9.2.1.2 UDI DE CORNEILLA DEL VERCOL

L'UDI de Corneilla-del-Vercol est alimentée par le forage F1 Village. Ce forage dispose d'un arrêté d'autorisation en date du 26 septembre 2005 autorisant la collectivité à prélever pour le site du captage 30 m³/h et soit 600 m³/j.

Une comparaison des besoins futurs déterminés précédemment avec les volumes autorisés par la DUP a été effectuée. Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau suivant.

		Corneilla-del-Vercol						
Adéquation besoins / Volumes autorisés		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Débit de prélèvement maximum autorisé	m ³ /j	600	600	600	600	600	600	600
Besoins en production jour de pointe	m ³ /j	636	688	721	757	795	834	876

Le débit de prélèvement autorisé ne permet d'ores et déjà plus de répondre aux besoins de l'UDI.

9.2.1.3 UDI DE SAINT-CYPRIEN – LATOUR—BAS-ELNE

L'UDI de Saint-Cyprien – Latour-Bas-Erne est alimentée par les forages de Camp Hortes (5 forages), F3 Camp del Foun et Serralongue Ouest. Ces forages disposent d'arrêtés de DUP autorisant la collectivité à prélever pour l'ensemble des sites 17 120 m³/j.

Une comparaison des besoins futurs déterminés précédemment avec les volumes autorisés par les DUP a été effectuée. Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau suivant.

		Saint-Cyprien - Latour-Bas-Erne						
Adéquation besoins / Volumes autorisés		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Débit de prélèvement maximum autorisé	m ³ /j	17 120	17 120	17 120	17 120	17 120	17 120	17 120
Besoins en production jour de pointe	m ³ /j	11 087	10 685	10 783	10 890	11 005	11 129	11 263

Le débit de prélèvement autorisé permettra de répondre aux besoins futurs de l'UDI jusqu'à l'horizon 2050.

9.2.1.4 UDI DE THEZA

L'UDI de Théza est alimentée par le forage du Village. Ce forage dispose d'un arrêté de DUP en date du 5 juin 2002 autorisant la collectivité à prélever pour le site du captage 30 m³/h et soit 360 m³/j.

Une comparaison des besoins futurs déterminés précédemment avec les volumes autorisés par la DUP a été effectuée. Les résultats de cette analyse sont présentés dans le tableau suivant.

Adéquation besoins / Volumes autorisés		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Débit de prélèvement maximum autorisé	m3/j	360	360	360	360	360	360	360
Besoins en production jour de pointe	m3/j	400	489	512	537	563	590	619

Le débit de prélèvement autorisé ne permet d'ores et déjà plus de répondre aux besoins de l'UDI.

9.2.1.5 UDI DE MONTECOT

L'UDI de Montescot est alimentée directement par un achat d'eau. La convention de vente d'eau ne mentionne aucun volume d'achat d'eau maximal.

9.2.1.6 ENSEMBLE DES UDI

9.2.1.6.1 **Volumes annuels**

Faisant suite à l'étude des volumes prélevables des nappes plio-quadernaires de la plaine du Roussillon, la DDTM est actuellement en cours de révision des autorisations réglementaires des différentes collectivités prélevant dans la nappe Pliocène.

Les dernières discussions en cours entre la CC Sud Roussillon et les services de l'Etat évoquent une révision des autorisations sur les forages suivants :

- UDI Alénja
 - √ F2 Cami dels Ossous
- UDI Corneilla-del-Vercol
 - √ F1 Village Corneilla-Del-Vercol
- UDI Saint-Cyprien, Latour-Bas-Elne
 - √ F2 CAMP HORTES -CAM de la FOUN
 - √ F6 CAMP HORTES -CAM de la FOUN
 - √ F5 CAMP HORTES -CAM de la FOUN
 - √ F8 CAMP HORTES -CAM de la FOUN (ancien F4bis)
 - √ F7 CAMP HORTES -CAM de la FOUN
 - √ SERRALONGUE OUEST -AL MOLY
 - √ F3bis FORAGE PROFOND -CAM de la FOUN
 - √ Forage El Molinas (en projet)
- UDI de Théza
 - √ Forage Village Théza

à hauteur de 1 243 215 m3/an.

La répartition des besoins est ainsi décrite ci-après.

CC Sud Roussillon								
Adéquation besoins / Futur droit de prélèvement		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Volume autorisé total	m3/an	4 143 215	4 143 215	4 143 215	4 143 215	4 143 215	4 143 215	4 143 215
Dont futur droit de prélèvement pliocène	m3/an	1 243 215	1 243 215	1 243 215	1 243 215	1 243 215	1 243 215	1 243 215
Dont volumes autorisés quadernaire	m3/an	2 900 000	2 900 000	2 900 000	2 900 000	2 900 000	2 900 000	2 900 000
Besoins en production total annuel (hors Montescot)	m3/an	2 637 291	2 629 136	2 673 805	2 721 341	2 771 935	2 825 795	2 883 141

Les besoins futurs annuels sont ainsi en adéquation avec les capacités des ressources actuelles.

9.2.1.6.2 **Volumes journaliers**

Nous envisagerons le cas le plus défavorable, pour lequel l'ensemble des pointes journalières serait observé le même jour de l'année et considérons les interconnexions entre les différentes UDI.

CC Sud Roussillon								
Adéquation besoins / Volumes autorisés		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Débit de prélèvement maximum autorisé	m3/j	19 280	19 280	19 280	19 280	19 280	19 280	19 280
Besoins en production jour de pointe	m3/j	13 112	12 930	13 128	13 339	13 565	13 805	14 062

En conclusion, les volumes autorisés seront suffisants en pointe pour subvenir aux besoins futurs de la communauté de communes, quel que soit l'horizon.

9.2.2 UNITES DE TRAITEMENT

Les aménagements à réaliser concernant le traitement de l'eau sur les différentes UDI sont les suivants :

Alénya		
Paramètres	Désordres observés	Aménagement à réaliser
Chlore	Taux insuffisant en sortie de réservoir et dans le réseau de distribution	Recalibrer le système de désinfection
Température	Dépassements limités de la référence de qualité	-
Théza		
Paramètres	Désordres observés	Aménagement à réaliser
Chlore	Taux insuffisant en sortie de réservoir et dans le réseau de distribution	Recalibrer le système de désinfection
Température	Dépassements limités de la référence de qualité	-
Latour Bas Ene- Saint Cyprien		
Paramètres	Désordres observés	Aménagement à réaliser
Chlore	Taux insuffisant en sortie de réservoir et dans le réseau de distribution	Recalibrer le système de désinfection
Plomb/Equilibre calco-carbonique	Potentiel de dissolution très élevé Eaux agressives	Mettre en place un système de remise à l'équilibre
Température	Dépassements faibles de la référence de qualité	-
Pesticides	6 dépassements de la limite de qualité sur 6 884 analyses	Continuer le suivi régulier du paramètre

9.2.3 CAPACITES DE STOCKAGE

9.2.3.1 UDI D'ALENYA

Le réservoir d'Alénya dessert uniquement la commune d'Alénya. Une autonomie suffisante correspondrait à une autonomie de 24h le jour moyen du mois de pointe.

Le tableau suivant présente l'autonomie du réservoir d'Alénya en moyenne et en pointe.

Autonomie du réservoir d'Alénya	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Volume total (m ³)	200	200	200	200	200	200	200
Réserve incendie (m ³)	0	0	0	0	0	0	0
Volume utile (m ³)	200	200	200	200	200	200	200
Besoins du jour moyen (m ³ /j)	649	712	741	771	802	835	869
Autonomie moyenne (h)	7	7	6	6	6	6	6
Besoins du jour moyen du mois de pointe (m ³ /j)	770	854	889	925	962	1 002	1 043
Autonomie du jour moyen du mois de pointe (h)	6	6	5	5	5	5	5

Ainsi, nous pouvons observer au sein du tableau précédent que le réservoir d'Alénya présente :

- Une autonomie moyenne d'ores et déjà insuffisante qui atteindra 6 heures en 2050,
- Une autonomie le jour moyen du mois de pointe d'ores et déjà insuffisante qui atteindra 5 heures en 2050.

Le déficit de stockage en pointe à l'horizon 2050 sera de 843 m³.

9.2.3.2 UDI DE CORNEILLA DEL VERCOL

Le réservoir de Corneilla-del-Vercol dessert uniquement la commune de Corneilla-del-Vercol. Une autonomie suffisante correspondrait à une autonomie de 24h le jour moyen du mois de pointe.

Le tableau suivant présente l'autonomie du réservoir de Corneilla-del-Vercol en moyenne et en pointe.

Autonomie du réservoir de Corneilla-del-Ve	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Volume total (m3)	200	200	200	200	200	200	200
Réserve incendie (m3)	0	0	0	0	0	0	0
Volume utile (m3)	200	200	200	200	200	200	200
Besoins du jour moyen (m3/j)	488	491	515	541	568	596	626
Autonomie moyenne (h)	10	10	9	9	8	8	8
Besoins du jour moyen du mois de pointe (m3/j)	576	590	618	649	681	715	751
Autonomie du jour moyen du mois de pointe (h)	8	8	8	7	7	7	6

Ainsi, nous pouvons observer au sein du tableau précédent que le réservoir de Corneilla-del-Vercol présente :

- Une autonomie moyenne d'ores et déjà insuffisante qui atteindra 8 heures en 2050,
- Une autonomie le jour moyen du mois de pointe d'ores et déjà insuffisante qui atteindra 6 heures en 2050.

Le déficit de stockage en pointe à l'horizon 2050 sera de 551 m³.

9.2.3.3 UDI DE SAINT-CYPRIEN – LATOUR—BAS-ELNE

Le réservoir de Saint-Cyprien dessert les communes de Saint-Cyprien et Latour-Bas-Elne. Une autonomie suffisante correspondrait à une autonomie de 24h le jour moyen du mois de pointe.

Le tableau suivant présente l'autonomie du réservoir de Saint-Cyprien en moyenne et en pointe.

Autonomie du réservoir de St-Cyprien	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Volume total (m3)	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Réserve incendie (m3)	0	0	0	0	0	0	0
Volume utile (m3)	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000
Besoins du jour moyen (m3/j)	5 745	5 624	5 675	5 731	5 792	5 857	5 928
Autonomie moyenne (h)	25	26	25	25	25	25	24
Besoins du jour moyen du mois de pointe (m3/j)	9 472	8 998	9 081	9 170	9 267	9 372	9 485
Autonomie du jour moyen du mois de pointe (h)	15	16	16	16	16	15	15

Ainsi, nous pouvons observer au sein du tableau précédent que le réservoir de Saint-Cyprien présente :

- Une autonomie moyenne suffisante qui atteindra 24 heures en 2050,
- Une autonomie le jour moyen du mois de pointe d'ores et déjà insuffisante qui atteindra 15 heures en 2050.

Le déficit de stockage en pointe à l'horizon 2050 sera de 3 485 m³.

9.2.3.4 UDI DE THEZA

Le réservoir de Théza dessert uniquement la commune de Théza. Une autonomie suffisante correspondrait à une autonomie de 24h le jour moyen du mois de pointe.

Le tableau suivant présente l'autonomie du réservoir de Théza en moyenne et en pointe.

Autonomie du réservoir de Théza	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Volume total (m ³)	100	100	100	100	100	100	100
Réserve incendie (m ³)	0	0	0	0	0	0	0
Volume utile (m ³)	100	100	100	100	100	100	100
Besoins du jour moyen (m ³ /j)	344	376	394	413	433	454	476
Autonomie moyenne (h)	7	6	6	6	6	5	5
Besoins du jour moyen du mois de pointe (m ³ /j)	365	414	434	454	476	499	524
Autonomie du jour moyen du mois de pointe (h)	7	6	6	5	5	5	5

Ainsi, nous pouvons observer au sein du tableau précédent que le réservoir de Théza présente :

- Une autonomie moyenne d'ores et déjà insuffisante qui atteindra 5 heures en 2050,
- Une autonomie le jour moyen du mois de pointe d'ores et déjà insuffisante qui atteindra 4 heures en 2050.

Le déficit de stockage en pointe à l'horizon 2050 sera de 424 m³.

9.2.3.5 UDI DE MONTECOT

Le réservoir de l'UDI de Montescot n'est pas utilisé et la commune est directement desservie par le réseau de la commune d'Elne.

9.2.3.6 ENSEMBLE DES UDI

Le déficit de stockage en pointe à l'horizon 2050 sera au global de 5 300 m³.

9.2.4 STATIONS DE REPRISE / SURPRESSION

9.2.4.1 UDI D'ALENYA

L'adéquation de la station de reprise au niveau du réservoir d'Alénya a été effectuée dans le cas de deux pompes en fonctionnement. Cette adéquation a été réalisée en considérant un fonctionnement de chaque pompe à son débit et à sa HMT nominaux.

Surpression d'Alénya	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Capacités horaires de deux pompes (m ³ /h)	80	80	80	80	80	80	80
Besoins en production jour moyen (m ³ /j)	649	712	741	771	802	835	869
Temps de fonctionnement moyen des pompes (h)	8	9	9	10	10	10	11
Besoins en production jour moyen de la semaine de pointe (m ³ /j)	941	1 068	1 111	1 156	1 203	1 252	1 304
Temps de fonctionnement des pompe jour moyen semaine de pointe (h)	12	13	14	14	15	16	16
Besoins en production jour de pointe (m ³ /j)	988	1 068	1 111	1 156	1 203	1 252	1 304
Temps de fonctionnement des pompe jour de pointe (h)	12	13	14	14	15	16	16

Il apparait qu'en situation future, les pompes de la surpression seront en mesure de fournir le volume demandé en moyenne et en pointe (moins de 20h de fonctionnement pour une pompe).

Cette adéquation a été confirmée par la modélisation.

9.2.4.2 UDI DE CORNEILLA DEL VERCOL

L'adéquation de la station de reprise au niveau du réservoir de Corneilla-del-Vercol a été effectuée dans le cas de deux pompes en fonctionnement. Cette adéquation a été réalisée en considérant un fonctionnement de chaque pompe à son débit et à sa HMT nominaux.

Suppression de Corneilla-del-Vercol	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Capacités horaires de deux pompes (m3/h)	70	70	70	70	70	70	70
Besoins en production jour moyen (m3/j)	488	491	515	541	568	596	626
Temps de fonctionnement moyen des pompes (h)	7	7	7	8	8	9	9
Besoins en production jour moyen de la semaine de pointe (m3/j)	598	590	618	649	681	715	751
Temps de fonctionnement des pompe jour moyen semaine de pointe (h)	9	8	9	9	10	10	11
Besoins en production jour de pointe (m3/j)	636	688	721	757	795	834	876
Temps de fonctionnement des pompe jour de pointe (h)	9	10	10	11	11	12	13

Il apparait qu'en situation future, les pompes de la surpression seront en mesure de fournir le volume demandé en moyenne et en pointe (moins de 20h de fonctionnement pour une pompe).

Cette adéquation a été confirmée par la modélisation.

9.2.4.3 UDI DE SAINT-CYPRIEN – LATOUR—BAS-ELNE

L'adéquation de la station de reprise au niveau du réservoir de Saint-Cyprien a été effectuée dans le cas de deux pompes en fonctionnement. Cette adéquation a été réalisée en considérant un fonctionnement de chaque pompe à son débit et à sa HMT nominaux.

Suppression de Saint Cyprien	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Capacités horaires de deux pompes (m3/h)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Besoins en production jour moyen (m3/j)	5 745	5 624	5 675	5 731	5 792	5 857	5 928
Temps de fonctionnement moyen des pompes (h)	6	6	6	6	6	6	6
Besoins en production jour moyen de la semaine de pointe (m3/j)	10 243	10 123	10 216	10 317	10 425	10 543	10 670
Temps de fonctionnement des pompe jour moyen semaine de pointe (h)	10	10	10	10	10	11	11
Besoins en production jour de pointe (m3/j)	11 087	10 685	10 783	10 890	11 005	11 129	11 263
Temps de fonctionnement des pompe jour de pointe (h)	11	11	11	11	11	11	11

Il apparait qu'en situation future, les pompes de la surpression seront en mesure de fournir le volume demandé en moyenne et en pointe (moins de 20h de fonctionnement pour une pompe).

Cette adéquation a été confirmée par la modélisation.

9.2.4.4 UDI DE THEZA

L'adéquation de la station de reprise au niveau du réservoir de Théza a été effectuée dans le cas de deux pompes en fonctionnement. Cette adéquation a été réalisée en considérant un fonctionnement de chaque pompe à son débit et à sa HMT nominaux.

Suppression de Théza	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Capacités horaires de deux pompes (m3/h)	48	48	48	48	48	48	48
Besoins en production jour moyen (m3/j)	344	376	394	413	433	454	476
Temps de fonctionnement moyen des pompes (h)	7	8	8	9	9	9	10
Besoins en production jour moyen de la semaine de pointe (m3/j)	371	451	473	496	520	545	571
Temps de fonctionnement des pompe jour moyen semaine de pointe (h)	8	9	10	10	11	11	12
Besoins en production jour de pointe (m3/j)	400	489	512	537	563	590	619
Temps de fonctionnement des pompe jour de pointe (h)	8	10	11	11	12	12	13

Il apparait qu'en situation future, les pompes de la surpression seront en mesure de fournir le volume demandé en moyenne et en pointe (moins de 20h de fonctionnement pour une pompe).

Cette adéquation a été confirmée par la modélisation.

9.2.5 RESEAUX

9.2.5.1 RENDEMENT

Comme nous l'avons vu précédemment, les rendements actuels des réseaux de chacune des UDI de la communauté de communes Sud Roussillon sont compris entre 73 et 87%.

Ce rendement est supérieur au rendement imposé par le décret du 27 janvier 2012.

En situation future, un rendement de 85% a été considéré à partir de l'horizon 2025.

Un plan de renouvellement des réseaux a été réalisé dans le cadre du présent schéma directeur afin de permettre l'augmentation / la conservation des rendements sur chacune des UDI.

9.2.5.2 FUITES

Une recherche de fuites est réalisée chaque année sur la CCSR, en complément des renouvellements de réseaux réalisés.

9.2.5.3 MODELISATION EN SITUATION ACTUELLE

Le rapport de modélisation est annexé à la présente étude. Les principales conclusions de la modélisation en situation actuelle sont les suivantes :

- En période de pointe sur la CC Sud Roussillon, aucun secteur ne présente des pressions insuffisantes. A noter des pressions supérieures à 5 bars sur la commune de Montescot, mais restant inférieures à 5,5 bars ce qui est limite mais acceptable.
- En période de faible consommation, plusieurs secteurs disposent de pressions supérieures à 5 bars, sur Montescot et Saint Cyprien. Ces pressions restent néanmoins inférieures à 5,5 bars ce qui est limite mais acceptable.
- Aucune variation de pression supérieure à 2 bars n'est observée au cours de la journée de pointe.
- En périodes de pointe et de faible consommation, les vitesses sur le réseau de distribution de la CC Sud Roussillon sont toutes inférieures à 1,5 m/s soit des vitesses satisfaisantes, hormis sur l'adduction en amiante ciment DN80 du réservoir de Théza, qui rencontre des vitesses de 2,2 m/s.
- Les temps de séjour sur la CC apparaissent élevés au niveau de plusieurs secteurs.

9.2.5.4 MODELISATION EN SITUATION FUTURE

Les conclusions concernant les pressions et les vitesses sont sensiblement identiques à la situation actuelle. A noter également que malgré la modélisation de l'interconnexion, au cours de la journée de pointe en situation future, les réservoirs de Corneilla et d'Alenya se vident au cours de la journée du fait de leur sous-dimensionnement en volume.

10 ETUDE DES RESSOURCES EN EAU POTENTIELLES

10.1 REFLEXION SUR LES ECONOMIES D'EAU POTABLE

10.1.1 LES ECONOMIES SUR LES CONSOMMATIONS D'EAU POTABLE

10.1.1.1 LES CONSOMMATIONS COMMUNALES

Le tableau suivant synthétise l'évolution des consommations communales déterminées précédemment.

	2016	2017	2018	2019	2020
Alenya					
Consommation communale - Rôles	464	4 058	7 150	9 612	10 489
Corneilla-Del-Vercol					
Consommation communale - Rôles	404	436	500	650	360
Saint-Cyprien-Latour-Bas-Elne					
Consommation communale - Rôles	118 707	103 091	123 002	106 265	90 607
Theza					
Consommation communale - Rôles	3 506	2 986	4 700	5 346	4 075
Montescot					
Consommation communale - Rôles	0	0	0	0	0
Total					
Consommation communale - Rôles	123 081	110 571	135 352	121 873	105 531

Nous pouvons observer sur le tableau précédent que les consommations communales ont globalement diminué de 14% sur les cinq dernières années.

Pour l'année 2020, les consommations communales représentent environ 105 530 m³/an, soit environ 5% de la consommation totale.

Cette proportion est usuelle pour les collectivités de même taille. Il apparait donc difficile de réaliser des économies sur les consommations communales.

10.1.1.1.1 **Optimisation des espaces verts**

Au sein des consommations communales, il existe plusieurs espaces verts.

Dans la mesure du possible, l'utilisation de l'arrosage au goutte à goutte est préconisée.

10.1.1.1.2 **Optimisation des bâtiments et des points d'eau publics**

Il peut être envisagé la mise en place d'appareils hydro-économiques sur les équipements publics type sanitaire pour limiter les débits d'eau et bouton poussoir sur les robinets de prélèvement type fontaine pour éviter les robinets mal fermés et les pertes d'eau.

Les économies envisageables grâce à ce type d'équipements sont de l'ordre de 20 %.

10.1.1.2 LES CONSOMMATIONS DES PARTICULIERS

En situation actuelle (année 2020), les ratios moyens de consommation pour les abonnés domestiques sont compris entre 120 et 180 l/j/habitant.

Les UDI de Corneilla-del-Vercol et Saint-Cyprien / Latour-Bas-Elne ont les ratios de consommation les plus élevés soit respectivement 157 et 180 l/j/habitant.

En situation future, les ratios retenus correspondent aux ratios actuels par sécurité.

Des démarches de sensibilisation aux économies d'eau peuvent ainsi être envisagées sur ces deux UDI. Ces démarches de sensibilisation pourraient permettre de diminuer les consommations et donc les prélèvements au niveau des ressources de la communauté de communes.

Il est à noter que les gains liés à la diminution des consommations sont incertains. En effet, il est difficile de garantir une baisse de consommation chez les particuliers, surtout pour de l'habitat

existant (possibilité pour les nouvelles habitations d'inciter les nouveaux habitants ainsi que les aménageurs à installer des appareils plus économes en eau).

De plus, les ratios de consommation élevés correspondent à la typologie de communauté de communes (urbaine et touristique).

Ainsi, il n'y a donc pas d'économie importante envisageable pour les consommations de particuliers.

10.1.1.3 LES CONSOMMATIONS NON DOMESTIQUES

Le tableau suivant présente l'évolution des volumes consommés par les consommateurs non domestiques (source RPQS).

	2016	2017	2018	2019	2020
Alenya					
Consommation comptabilisée	174 074	194 570	199 392	206 120	203 105
<i>Dont consommation domestique</i>	166 951	186 604	192 330	198 620	196 805
<i>Dont consommation non domestique</i>	7 123	7 966	7 062	7 500	6 300
Corneilla-Del-Vercol					
Consommation comptabilisée	108 711	118 403	109 431	127 857	137 630
<i>Dont consommation domestique</i>	104 813	113 390	105 041	116 239	134 541
<i>Dont consommation non domestique</i>	3 898	5 013	4 390	11 618	3 089
Saint-Cyprien-Latour-Bas-Eine					
Consommation comptabilisée	1 514 180	1 622 339	1 515 864	1 624 665	1 726 898
<i>Dont consommation domestique</i>	1 401 137	1 527 563	1 396 141	1 546 791	1 608 116
<i>Dont consommation non domestique</i>	113 043	94 776	119 723	77 874	118 782
Theza					
Consommation comptabilisée	83 165	84 405	88 122	98 032	103 451
<i>Dont consommation domestique</i>	80 605	79 882	85 233	94 702	100 244
<i>Dont consommation non domestique</i>	2 560	4 523	2 889	3 330	3 207
Montescot					
Consommation comptabilisée	78 068	85 289	77 353	80 828	80 278
<i>Dont consommation domestique</i>	74 791	82 554	74 114	78 189	78 211
<i>Dont consommation non domestique</i>	3 277	2 735	3 239	2 639	2 067
Total					
Consommation comptabilisée	1 958 198	2 105 006	1 990 162	2 137 502	2 251 362
<i>Dont consommation domestique</i>	1 828 297	1 989 993	1 852 859	2 034 541	2 117 917
<i>Dont consommation non domestique</i>	129 901	115 013	137 303	102 961	133 445

Les consommations des gros consommateurs apparaissent variables suivant les années (comprises entre 103 000 et 137 000 m³/an.

Une opération de sensibilisation pourrait être envisagée par la communauté de communes concernant ces abonnés.

10.1.2 LES ECONOMIES D'EAU POTABLE SUR LE RESEAU

10.1.2.1 AMELIORATION DU RENDEMENT DE RESEAU

En situation future, nous avons retenu une augmentation du rendement pour atteindre 85% à horizon 2025. Ce rendement étant déjà élevé, il semble difficilement envisageable de l'augmenter de manière plus importante afin de diminuer les volumes produits.

10.1.2.2 MAITRISE DES CONSOMMATIONS NON COMPTABILISEES

Le tableau suivant présente l'évolution des consommations non facturées au cours des 7 dernières années.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
UDI Alenya							
Consommation sans comptage (m3/an)	789	30	320	30	150	0	0
Volume de service (m3/an)	2 536	2 406	2 423	2 536	2 423	1 955	1 955
Volume total non facturé (m3/an)	3 325	2 436	2 743	2 566	2 573	1 955	1 955
UDI Corneilla-Dei-Vercol							
Consommation sans comptage (m3/an)	3 500	3 300	3 300	2 750	3 100	0	0
Volume de service (m3/an)	1 118	1 818	1 821	1 821	1 961	1 821	1 821
Volume total non facturé (m3/an)	4 618	5 118	5 121	4 571	5 061	1 821	1 821
UDI Saint-Cyprien/ Latour-Bas-Elne							
Consommation sans comptage (m3/an)	22 073	7 690	12 654	11 690	11 450	0	0
Volume de service (m3/an)	10 077	10 255	10 147	10 147	10 147	10 147	10 147
Volume total non facturé (m3/an)	32 150	17 945	22 801	21 837	21 597	10 147	10 147
UDI Theza							
Consommation sans comptage (m3/an)	680	710	400	150	150	0	0
Volume de service (m3/an)	951	1651	1705	1705	1705	1705	1705
Volume total non facturé (m3/an)	1 631	2 361	2 105	1 855	1 855	1 705	1 705
UDI Montescot							
Consommation sans comptage (m3/an)	680	420	270	270	270	719	200
Volume de service (m3/an)	705	705	719	719	719	3 628	719
Volume total non facturé (m3/an)	1 385	1 125	989	989	989	4 347	919
TOTAL							
Consommation sans comptage (m3/an)	27 722	12 150	16 944	14 890	15 120	719	200
Volume de service (m3/an)	15 387	16 835	16 815	16 928	16 955	19 256	16 347
Volume total non facturé (m3/an)	43 109	28 985	33 759	31 818	32 075	19 975	16 547

Les consommations non facturées ont fortement diminué au cours des sept dernières années et représentent environ 0,7% des volumes consommés totaux.

Les consommations non facturées semblent ainsi très raisonnables sur l'ensemble de la communauté de communes.

10.1.3 SYNTHÈSE

Il semble ainsi qu'il y ait peu de leviers d'actions concernant les économies d'eau sur la communauté de communes, hormis des sensibilisations au cas par cas (abonnés non domestiques, gros consommateurs...).

10.2 AUGMENTATION DU PRELEVEMENT EXISTANT

Afin de subvenir aux besoins futurs des différentes UDI, des prélèvements annuels plus élevés au sein du quaternaire qu'actuellement devront être effectués.

Nappe concernée	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
UDI Alénya								
Volume produits RPQS (m3/an)	-	253 342	232 843	246 902	269 308	254 672	238 875	234 405
Dont F2 Cami dels Ossous	Pliocène	253 342	232 843	246 902	269 308	254 672	238 875	234 405
UDI Corneilla-Del-Vercol								
Volume produits RPQS (m3/an)	-	137 318	143 092	139 462	138 700	143 485	159 349	177 974
Dont F1 Village Corneilla-Del-Vercol	Pliocène	137 318	143 092	139 462	138 700	143 485	159 349	177 974
UDI Saint-Cyprien, Latour-Bas-Erne								
Volume produits RPQS (m3/an)	-	1 809 380	1 985 612	2 000 483	1 995 777	2 009 050	2 126 612	2 099 936
Dont F2 Camp Hortes-Cam del Foun	Quaternaire	281 938	292 903	228 493	348 906	364 438	326 360	293 083
Dont F6 Camp Hortes-Cam del Foun	Quaternaire	303 901	384 976	381 129	337 355	306 212	227 238	362 854
Dont F5 Camp Hortes-Cam del Foun	Quaternaire	110 987	327 772	417 074	357 915	368 920	345 726	298 039
Dont F8 Camp Hortes-Cam del Foun (ancien F4bis)	Quaternaire	127 301	182 393	182 790	78 684	0	76 904	173 192
Dont F7 Camp Hortes-Cam del Foun	Quaternaire	293 986	322 026	278 005	278 005	288 305	370 952	312 760
Dont Serralongue Ouest -Al Moly	Pliocène	345 621	229 147	493 115	406 399	407 464	510 101	423 413
Dont F3bis Forage profond - Cam del Foun	Pliocène	345 646	246 395	19 877	188 513	273 711	269 331	236 595
UDI de Théza								
Volume produits RPQS (m3/an)	-	116 837	107 493	106 147	127 517	115 747	119 861	119 060
Dont Forage Village Théza	Pliocène	116 837	107 493	106 147	127 517	115 747	119 861	119 060
UDI de Montescot								
Volume produits RPQS (m3/an)	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL								
Volumes produits totaux		2 316 877	2 469 040	2 492 994	2 531 302	2 522 954	2 644 697	2 631 375
	Dont nappe pliocène	1 198 764	958 970	1 005 503	1 130 437	1 195 079	1 297 517	1 191 447
	Dont nappe quaternaire	1 118 113	1 510 070	1 487 491	1 400 865	1 327 875	1 347 180	1 439 928

Un volume maximal d'environ 1 510 000 m3/an était prélevé au cours des 7 dernières années. A l'horizon 2050, un volume de l'ordre de 1 640 000 m3/an devra être prélevé pour subvenir aux besoins futurs.

CC Sud Roussillon								
Adéquation besoins / Futur droit de prélèvement		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Volume autorisé total	m3/an	4 143 215	4 143 215	4 143 215	4 143 215	4 143 215	4 143 215	4 143 215
Dont futur droit de prélèvement pliocène	m3/an	1 243 215	1 243 215	1 243 215	1 243 215	1 243 215	1 243 215	1 243 215
Dont volumes autorisés quaternaire	m3/an	2 900 000	2 900 000	2 900 000	2 900 000	2 900 000	2 900 000	2 900 000
Besoins en production total annuel (hors Montescot)	m3/an	2 637 291	2 629 136	2 673 805	2 721 341	2 771 935	2 825 795	2 883 141

CC Sud Roussillon								
Adéquation besoins / Volumes autorisés		2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Débit de prélèvement maximum autorisé	m3/j	19 280	19 280	19 280	19 280	19 280	19 280	19 280
Besoins en production jour de pointe	m3/j	13 112	12 930	13 128	13 339	13 565	13 805	14 062

Les volumes actuellement autorisés seront néanmoins suffisants pour subvenir aux besoins futurs de la Communauté de Communes Sud Roussillon.

10.3 NOUVELLES RESSOURCES

Il y a plus de 15 ans une étude prospective hydrogéologique et géophysique de reconnaissance d'un secteur du lit fossile du Tech a été réalisée sur le secteur en vue d'implanter un ouvrage de reconnaissance. Cette étude a donné lieu à la création d'un forage piézométrique faisant apparaître une capacité de production quaternaire complémentaire de 1 000 m3/j. Conscient que le paléochenal pourrait être au centre de polémiques départementales liées à la modification de seuils sur son passage, l'idée de se restreindre à ce secteur a été élargie à l'ensemble du territoire.

Le projet de forage sur Latour-Bas-Erne au lieu-dit El Molinas dans la nappe quaternaire, a fait l'objet d'un avis sanitaire préliminaire favorable le 7 décembre 2009. Cependant, d'un point de vue hydrogéologique, cet ouvrage n'offrirait pas la potentialité suffisante pour sécuriser la CCSR.

ENTECH Ingénieurs Conseils

Une recherche en eau est en cours au sein de la nappe quaternaire entre Saint-Cyprien et Alenya. L'objectif de cette recherche concernera la sécurisation du contexte quaternaire sur la communauté de communes. L'hydrogéologue Jean Louis Lenoble a proposé une zone d'implantation du futur ouvrage de prélèvement (document provisoire). Cette zone est présentée ci-après.

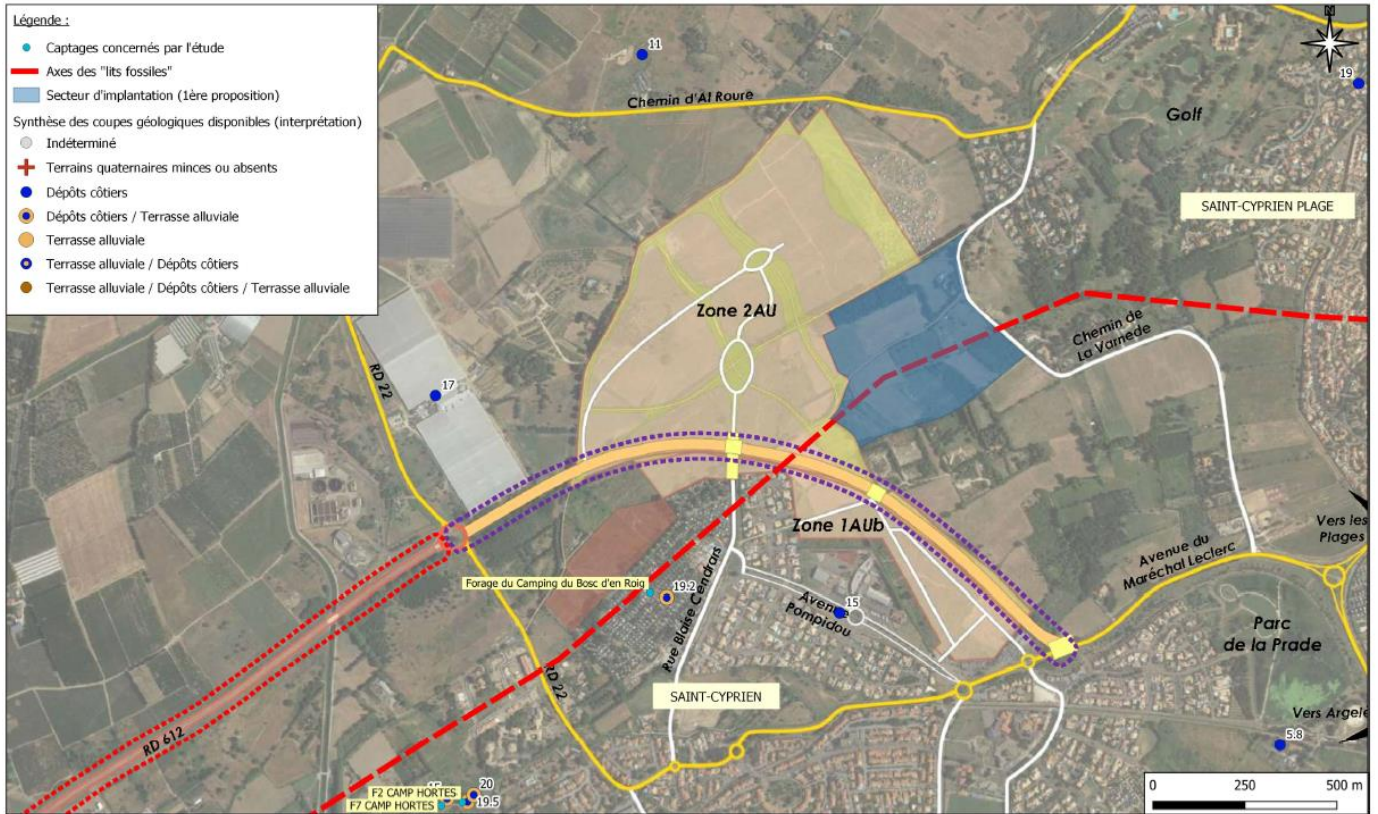


Figure 28 : Première proposition d'un secteur pour une recherche d'eau dans les terrains quaternaires (document provisoire)
Fond : Plan communiqué par la Communauté de communes SUD-ROUSSILLON - Echelle : Voir l'échelle graphique

Extrait SYNTHÈSE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE RECHERCHE D'EAU DANS L'AQUIFÈRE QUATÉNAIRE Document provisoire 6/10/2021

10.4 INTERCONNEXIONS POTENTIELLES

L'intérêt d'une telle solution serait de sécuriser la distribution, si possible par une interconnexion avec une structure exploitant un autre aquifère afin également de diversifier la ressource exploitée.

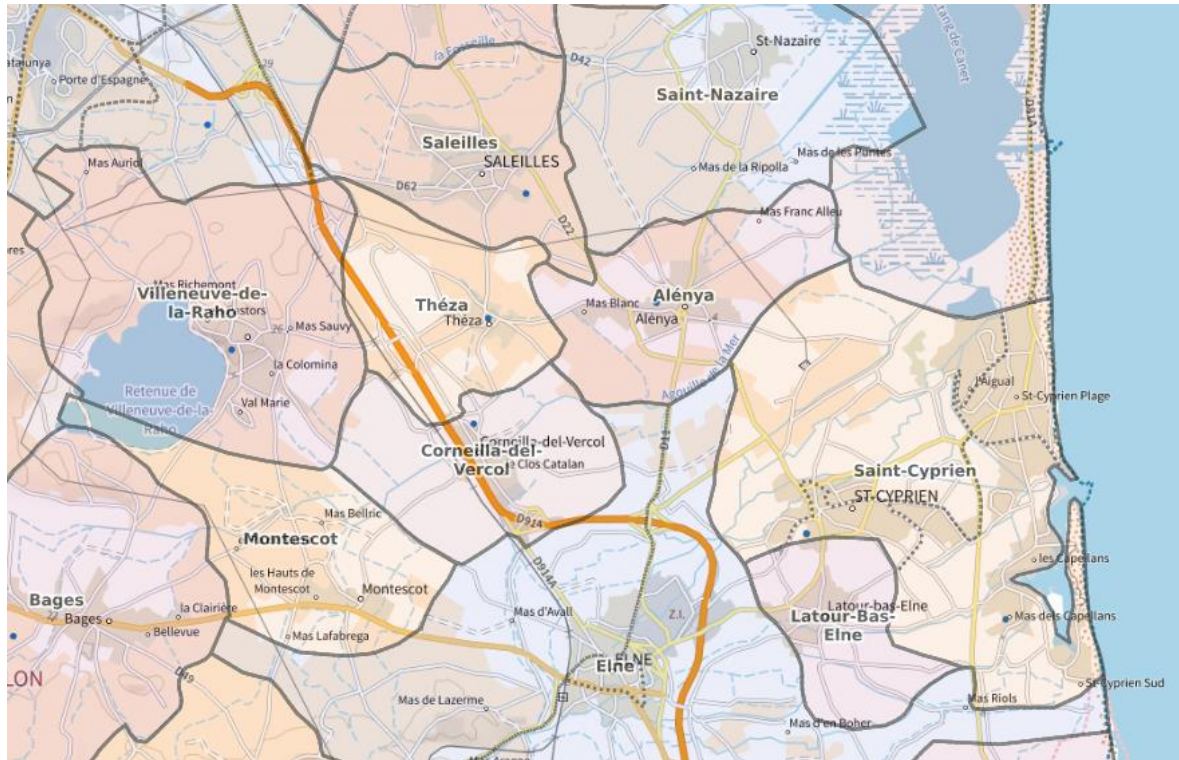
Les communes limitrophes avec le territoire de la CC Sud Roussillon font partie de Perpignan Méditerranée Métropole et de la Communauté de Communes Albères – Côte Vermeille.

Le tableau ci-dessous présente les possibilités d'interconnexion entre le territoire et ces collectivités voisines.

Collectivité	Possibilité d'alimenter la Communauté de Communes	Possibilité d'alimenter la commune depuis le réseau de la CC
PMM (Saint Nazaire, Saleilles, Villeneuve de la Raho)	La CCSR n'envisage pas d'interconnexion avec les communes de PMM.	Les SDAEP des communes du secteur sud de PMM (Saint Nazaire, Saleilles, Villeneuve de la Raho) sont en cours de réalisation. Ils permettront de mettre en évidence des éventuels besoins en interconnexion.

ENTECH Ingénieurs Conseils

Collectivité	Possibilité d'alimenter la Communauté de Communes	Possibilité d'alimenter la commune depuis le réseau de la CC
Communauté de Communes Albères – Côte Vermeille Illiberis (Bages, Elne)	Le réseau de Montescot est d'ores et déjà interconnecté avec le réseau de la commune d'Elne.	Compte tenu des autonomies de stockage actuelles sur la CCSR, il semble difficilement envisageable une interconnexion pour secourir la CCACV.



11 PROPOSITION DE SCENARIOS

11.1 ASPECT RESSOURCE

11.1.1 AMENAGEMENTS A PREVOIR

11.1.1.1 AMENAGEMENTS LIES AU DIAGNOSTIC DES OUVRAGES

Concernant les ouvrages de captage, le seul aménagement à réaliser est le suivant :

Ouvrage	Caractéristiques
Forage Village Théza	Event à rehausser à 1m60 au dessus du TN

11.1.1.2 AMENAGEMENTS LIES AUX CAPACITES DES RESSOURCES

Comme vu précédemment, les ressources autorisées seront suffisantes pour la satisfaction des besoins futurs sur la CCSR.

11.1.2 COUT DES AMENAGEMENTS

Ouvrage	Caractéristiques	Coût €HT y compris divers et maîtrise d'œuvre
Forage Village Théza	Event à rehausser à 1m60 au dessus du TN	500

11.2 ASPECT TRAITEMENT

11.2.1 AMENAGEMENTS A PREVOIR

Les aménagements à réaliser concernant le traitement de l'eau sur les différentes UDI sont les suivants :

Alénya		
Paramètres	Désordres observés	Aménagement à réaliser
Chlore	Taux insuffisant en sortie de réservoir et dans le réseau de distribution	Recalibrer le système de désinfection
Température	Dépassements limités de la référence de qualité	-
Théza		
Paramètres	Désordres observés	Aménagement à réaliser
Chlore	Taux insuffisant en sortie de réservoir et dans le réseau de distribution	Recalibrer le système de désinfection
Température	Dépassements limités de la référence de qualité	-
Latour Bas Ene- Saint Cyrien		
Paramètres	Désordres observés	Aménagement à réaliser
Chlore	Taux insuffisant en sortie de réservoir et dans le réseau de distribution	Recalibrer le système de désinfection
Plomb/Equilibre calco-carbonique	Potentiel de dissolution très élevé Eaux agressives	Mettre en place un système de remise à l'équilibre
Température	Dépassements faibles de la référence de qualité	-
Pesticides	6 dépassements de la limite de qualité sur 6 884 analyses	Continuer le suivi régulier du paramètre

11.2.1.1 SYSTEMES DE DESINFECTION

Le taux de chlore sera à adapter au niveau des systèmes de désinfection afin d'atteindre une concentration minimale en chlore libre de 0,3 mg/l en sortie des réservoirs et viser une concentration de 0,1 mg/l en tout point du réseau de distribution, conformément au plan vigipirate.

11.2.1.2 MISE EN PLACE D'UN SYSTEME DE REMISE A L'EQUILIBRE DES EAUX EN SORTIE DU RESERVOIR DE SAINT-CYPRIEN

La Circulaire n°2007-39 du 23 janvier 2007 relative à la mise en œuvre des arrêtés du 11 janvier 2007 concernant les eaux destinées à la consommation humaine, indique – annexe 1, d) – que les eaux doivent être à l'équilibre ou légèrement incrustantes ; il est considéré que cette référence de qualité est satisfaite lorsque :

- - $0.2 \leq \text{pHeq} - \text{pHin situ} \leq 0.2$ (eau à l'équilibre calco carbonique),
- - $0.3 \leq \text{pHeq} - \text{pHin situ} \leq -0.2$ (eau légèrement incrustante).

Les eaux issues des ressources alimentant le réservoir de Saint Cyprien ont ainsi été définies comme agressives, ce qui déroge à la circulaire.

Plusieurs techniques de remise à l'équilibre / neutralisation peuvent être envisagées :

• **Neutralisation physique : élimination du CO2 en excès par aération**

L'aération par stripping du CO2 sert à corriger l'agressivité d'eaux riches en CO2 agressif. La solubilité du CO2 dans l'eau suit les lois générales de la solubilité des gaz. La concentration en CO2 diminue quand la température s'élève et quand l'eau est mise en présence d'une phase gazeuse pauvre en CO2. L'aération peut dès lors s'obtenir de différentes façons : par cascades, ruissellement sur des matériaux de contact, diffusion dans un émulseur, ventilation forcée en colonne à garnissage ou pulvérisation, cette dernière étant la plus efficace.

Tous les systèmes de stripping sont des systèmes à contre-courant, régis par les lois des transferts de masse. L'utilisation de garnissage permet d'augmenter la surface de transfert et de minimiser l'encombrement des systèmes.

Les eaux brutes doivent être agressives et avoir un titre alcalimétrique compris entre 8 et 15°F. Les eaux issues des ressources alimentant l'UDI de Saint-Cyprien – Latour-Bas-Elne ont un TAC compris entre 13,5 et 16,4. Il semble ainsi trop élevé pour retenir cette méthode.

• **Neutralisation chimique :**

La neutralisation chimique peut (ou doit) être complétée par une neutralisation par la soude à dosages faibles, pour un ajustement du pH).

Le mélange des eaux, ne figurant pas dans la circulaire DGS/VS4/2000/166, n'est et ne doit pas être une solution de neutralisation à part entière mais, en visant d'autres objectifs, peut contribuer à obtenir une eau à l'équilibre.

- √ Mise à l'équilibre par injection de réactifs : hydroxyde de sodium, hydroxyde de calcium (eau de chaux), carbonate de sodium, bicarbonate de sodium. **Il s'agit de la technique de traitement la plus adaptée dans le cas de la CC Sud Roussillon.**
- √ Mise à l'équilibre par percolation sur des produits alcalino-terreux (carbonate de calcium, dolomies...) : **procédé utilisé pour des petits à moyens débits, qui ne correspondent pas aux besoins de la CC Sud Roussillon.**

• **Mélange des eaux :**

ENTECH Ingénieurs Conseils

Il existe un projet de nouveau forage sur la CC Sud Roussillon, entre Saint Cyprien et Alenya. Ce nouveau forage permettrait la sécurisation de l'ensemble de la CC. Le débit espéré au niveau du nouveau forage est de 200 m³/h, ce qui correspondrait à 4 000 m³/j.

Le mélange des eaux, ne figurant pas dans la circulaire DGS/VS4/2000/166, ne doit pas être une solution de neutralisation à part entière. Cependant, visant l'objectif de sécurisation, il pourrait contribuer à obtenir une eau à l'équilibre.

Cette solution posséderait l'avantage d'éviter la mise en œuvre d'un traitement au niveau du réservoir actuel de Saint-Cyprien.

Il est ainsi préconisé, lorsque le nouveau captage sera mis en service, de réaliser sur le mélange des eaux un suivi pendant un an des paramètres suivants : pH, carbonates, hydrogénocarbonates, calcium, CO2 libre et total (pourra être réalisé au travers du contrôle sanitaire).

11.2.2 COUT DES AMENAGEMENTS

Paramètre	Aménagement	Coût (€HT)
Chlore libre	Recalibrer les systèmes de désinfection des UDI d'Alenya, Théza, et Saint-Cyprien-Latour Bas Elne	Pour mémoire (PM)
Pesticides	Poursuite du suivi régulier des paramètres sur l'UDI de Saint-Cyprien – Latour-Bas-Elne	PM
Equilibre calco-carbonique – agressivité	Mise en œuvre d'un suivi régulier sur un an des paramètres pH, carbonates, hydrogénocarbonates, calcium, CO2 libre et total (pourra être réalisé au travers du contrôle sanitaire) pour déterminer l'équilibre calco-carbonique sur le mélange des eaux du futur captage et des captages existants de l'UDI de Saint-Cyprien – Latour-Bas-Elne	PM

11.3 ASPECT STOCKAGE

11.3.1 AMENAGEMENTS A PREVOIR

11.3.1.1 AMENAGEMENTS LIES AU DIAGNOSTIC DES OUVRAGES

La synthèse des aménagements à engager sur les différents ouvrages est la suivante.

Ouvrage	Caractéristiques
Réservoir d'Alénya	Remplacement échelle d'accès
	Remplacement capot fonte accès toiture
	Reprise étanchéité toiture et reprise béton
	Vanne Bayard de régulation à contrôler
Réservoir de Corneilla	Remplacement échelle d'accès
	Remplacement capot fonte accès toiture
Réservoir de St Cyprien	Remplacement échelle d'accès à la cuve et à la t
Bâche de St Cyprien	Traitement de la conduite corrodée
	Traitement de la conduite corrodée

11.3.1.2 AMENAGEMENTS LIES AUX AUTONOMIES DES OUVRAGES

Comme vu précédemment, le déficit de stockage en pointe à l'horizon 2050 sera au global de 5 300 m³. De plus, il n'existe actuellement pas de volumes bloqués pour la défense incendie au sein

des ouvrages de stockage.

La construction d'un nouvel ouvrage de stockage de 5 300 m³ pourra ainsi être envisagé à proximité du futur ouvrage de captage envisagé.

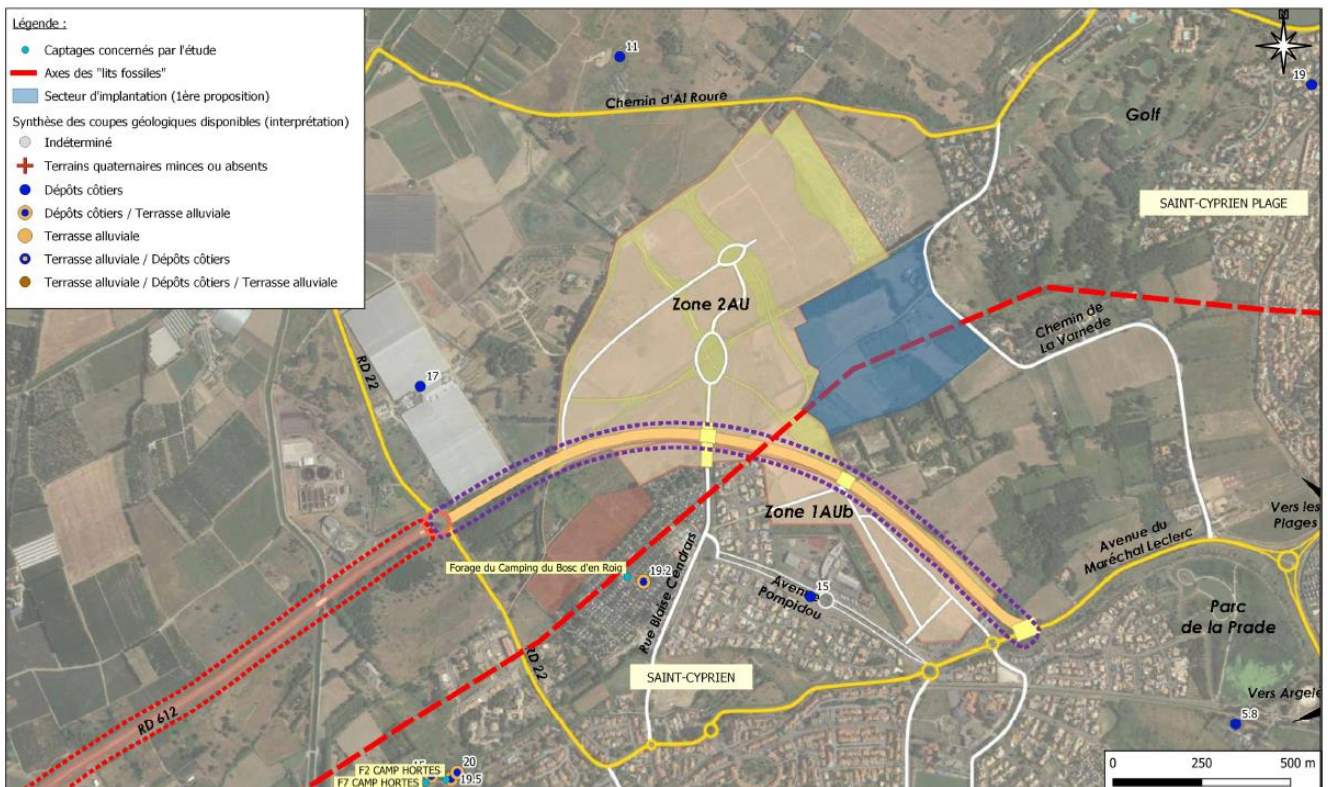


Figure 28 : Première proposition d'un secteur pour une recherche d'eau dans les terrains quaternaires (document provisoire)
Fond : Plan communiqué par la Communauté de communes SUD-ROUSSILLON - Echelle : Voir l'échelle graphique

✓ Solution technique

Les caractéristiques du nouvel ouvrage seront les suivantes :

- Côte radier : 2 mNGF environ
- Hauteur d'eau maximale de 7 m,
- Deux cuves de 2 650 m³,
- Diamètre des cuves : 22 m

Le raccordement de ce nouveau réservoir pourrait être envisagé au niveau du réseau structurant en DN500 situé à proximité du canal d'Elne. Le dimensionnement et le positionnement de cette conduite dépendra de la localisation du futur réservoir.

Dans le cadre du présent schéma directeur et de manière hypothétique, il sera envisagé une conduite de 1 500 ml en fonte DN500mm.

✓ Démarches administratives à mener

La construction du nouvel ouvrage de stockage devra faire l'objet d'un permis de construire.

Les modifications apportées sur la capacité de stockage communautaire devront faire l'objet d'un porté à connaissance de l'ARS.

11.3.2 COUT DES AMENAGEMENTS

11.3.2.1 AMENAGEMENTS LIES AU DIAGNOSTIC DES OUVRAGES

Ouvrage	Caractéristiques	Coût €HT y compris divers et maîtrise d'œuvre
Réservoir d'Alénya	Remplacement échelle d'accès	4 200
	Remplacement capot fonte accès toiture	2 100
	Reprise étanchéité toiture et reprise béton	21 000
	Vanne Bayard de régulation à contrôler	1 500
Réservoir de Corneilla	Remplacement échelle d'accès	4 200
	Remplacement capot fonte accès toiture	2 100
Réservoir de St Cyprien	Remplacement échelle d'accès à la cuve et à la t	8 400
	Traitement de la conduite corrodée	1 200
Bâche de St Cyprien	Traitement de la conduite corrodée	1 200
Total		45 900

11.3.2.2 AMENAGEMENTS LIES AUX AUTONOMIES DES OUVRAGES

L'estimation financière pour la construction du réservoir, y compris divers et maîtrise d'œuvre, est la suivante :

Caractéristiques	Coût €HT y compris divers et maîtrise d'œuvre
Création d'un nouveau réservoir communautaire de 5 300 m ³ sur Saint-Cyprien	6 360 000
Création d'une conduite de distribution du nouveau réservoir en fonte DN500 sur 1 500 ml et raccordement sur le réseau en DN500 existant	1 242 000
Total	7 602 000

11.4 ASPECT REPRISES / SURPRESSIONS

11.4.1 AMENAGEMENTS A PREVOIR

11.4.1.1 AMENAGEMENTS LIES AU DIAGNOSTIC DES OUVRAGES

Les ouvrages de reprise / surpression sont en bon état. Aucun aménagement particulier n'est à prévoir.

11.4.1.2 AMENAGEMENTS LIES AUX CAPACITES DES OUVRAGES

Concernant le temps de fonctionnement des stations de reprise / surpression, ils s'avèrent inférieurs à 20h jusqu'en 2050. Les capacités des stations de reprise / surpression seront ainsi suffisantes à l'horizon du SDAEP.

11.4.2 COUT DES AMENAGEMENTS

Sans objet.

11.5 MODIFICATION, RENFORCEMENT, ET EXTENSION DES RESEAUX

11.5.1 INSUFFISANCES MISES EN EVIDENCE DANS LE CADRE DE LA MODELISATION

11.5.1.1 SYNTHESE DES INSUFFISANCES MISES EN EVIDENCE

Concernant le réseau en situation future, les principales conclusions de la modélisation sont les suivantes :

- En période de pointe sur la CC Sud Roussillon, aucun secteur ne présente des pressions insuffisantes. A noter des pressions supérieures à 5 bars sur la commune de Montescot, mais restant inférieures à 5,5 bars ce qui est limite mais acceptable.
- En période de faible consommation, plusieurs secteurs disposent de pressions supérieures à 5 bars, sur Montescot et Saint Cyprien. Ces pressions restent néanmoins inférieures à 5,5 bars ce qui est limite mais acceptable.
- Aucune variation de pression supérieure à 2 bars n'est observée au cours de la journée de pointe.
- En périodes de pointe et de faible consommation, les vitesses sur le réseau de distribution de la CC Sud Roussillon sont toutes inférieures à 1,5 m/s soit des vitesses satisfaisantes, hormis sur l'adduction en amiante ciment DN80 du réservoir de Théza, qui rencontre des vitesses de 2,2 m/s.

11.5.1.2 SCENARIO PROPOSE

La conduite d'adduction du réservoir de Théza depuis le forage de Théza sera à renforcer en fonte DN100 sur 25 ml.

11.5.1.3 ESTIMATION FINANCIERE

Caractéristiques	Coût €HT y compris divers et maîtrise d'œuvre
Renforcement de la conduite d'adduction du réservoir de Théza en fonte DN100mm sur 25 m(actuellement amiante ciment DN80)	9 000

11.5.2 AMELIORATION DU RENDEMENT

Comme nous l'avons vu précédemment, les rendements actuels des différentes UDI du réseau d'alimentation en eau potable de la Communauté de Communes Sud Roussillon étaient compris entre 73 et 87% en 2020.

Afin de maintenir/augmenter le rendement du réseau de distribution de la CC Sud Roussillon au meilleur niveau (85% à l'horizon 2025), un plan de renouvellement des réseaux a été réalisé.

L'objectif de cet article est de présenter :

- Les critères retenus pour déterminer les secteurs devant faire l'objet de travaux sur les quatre communes,
- Le gain théorique attendu en termes de réduction du débit de fuite,
- Et enfin la justification de leur classification selon des délais et priorité en fonction d'une analyse multicritères.

11.5.2.1 CRITERES RETENUS POUR DETERMINER LES SECTEURS DEVANT FAIRE L'OBJET DE TRAVAUX

Les canalisations devant faire l'objet de travaux ont été déterminées en fonction des critères suivants :

- Critères liés au gain environnemental

ENTECH Ingénieurs Conseils

- √ Matériaux sujets à fuites
- √ Réseaux situés sous voirie à forte circulation
- √ Nombre fuites réparées au cours des 10 dernières années
- √ Indice linéaire de perte du secteur avant les réparations
- √ Gain théorique en m³/j lié à la réhabilitation des réseaux
- √ Ratio en k €HT /m³/j économisé
- Critères liés à la qualité de l'eau distribuée
 - √ Nombre de branchements en plomb
 - √ Risque de relargage de CVM
- Autres critères
 - √ Date de pose des réseaux
 - √ Défense incendie à assurer par la canalisation (poteau incendie existant ou à créer)
 - √ Opportunité de travaux (travaux de réfection de voirie prévus...)
 - √ Canalisation à renforcer

11.5.2.1.1 Détermination du gain théorique attendu

Nous avons retenu les hypothèses suivantes :

- Le débit minimum du secteur représente son débit de fuites (analyse de la télésurveillance)
- Sur chacun des secteurs, des tronçons sont identifiés comme présentant des facteurs de risques de dégradation du service en fonction des critères présentés dans l'article précédent et des résultats de l'analyse des débits nocturnes
- Nous prenons l'hypothèse que les travaux permettront de résorber 80% des fuites

L'ensemble des tronçons constituant les réseaux de distribution de la CC a été intégré au sein du plan de renouvellement des réseaux.

11.5.2.1.2 Justification de leur classification par priorité

En raison du linéaire important devant faire l'objet de travaux, il s'agit de définir pour la collectivité des priorités d'actions.

La classification des travaux à réaliser s'est effectuée selon les critères environnementaux cités précédemment ainsi que selon l'efficacité des travaux vis à vis des investissements à prévoir. L'échéance des travaux a, elle, été définie sur la base de cette analyse avec prise en compte des autres critères (notamment le critère d'opportunité, les nécessités de renforcements...).

Les tronçons ont donc été classés autour de trois priorités. Au vu du nombre de tronçons intégrés au sein du plan de renouvellement, le tableau correspondant a été annexé au présent rapport.

Les gains en eau escomptés par échéance sont :

- **Court terme : 1 036 m³/j sur 25 ans,**
- **Moyen terme : 1 115 m³/j sur 25 ans,**
- **Long terme : 1 480 m³/j sur 44 ans.**

11.5.2.2 ESTIMATION FINANCIERE

Les différents travaux de réhabilitation des réseaux ont fait l'objet d'un chiffrage tenant compte des caractéristiques locales des réseaux.

Les investissements à engager par priorité sont présentés ci-dessous :

	Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3
Linéaire à renouveler	61 911	59 816	105 052
% du linéaire total	27%	26%	46%
Coûts (k€ HT)	40 751	40 517	71 106

11.5.2.3 COMPLEMENT AU PLAN D'ACTION DE LUTTE CONTRE LES FUITES

Au-delà de la mise en place d'un plan de renouvellement des réseaux (paragraphes précédents), d'autres actions de lutte contre les fuites peuvent être engagées par la collectivité.

En effet, le maître d'ouvrage fait réaliser chaque année une prestation externe de recherche de fuites sur l'ensemble de ses communes.

De plus, la télérelève des compteurs abonnés sur la CC Sud Roussillon est prévue à l'horizon 2025 pour un montant de 1,4 M€.

11.6 SECURISATION - DIVERSIFICATION

La CC Sud Roussillon devra poursuivre ses recherches en eau dans le but de sécuriser la ressource quaternaire de son territoire.

11.7 SYNTHESE DES SCENARIOS PROPOSES

Enjeu	Scénarii	Description	Coûts €HT y compris divers et maîtrise d'oeuvre
Ressource	Aménagement forage village Théza	Event à rehausser à 1m60 au-dessus du TN	500
	Recherche en eau pour sécurisation	Poursuite de la recherche en eau pour sécurisation du quaternaire	Pour mémoire (PM)
Traitement	Chlore libre	Recalibrer les systèmes de désinfection des UDI d'Alenya, Théza, et Saint-Cyprien-Latour Bas Elne	PM
	Pesticides	Poursuite du suivi régulier des paramètres sur l'UDI de Saint-Cyprien – Latour-Bas-Elne	PM
	Equilibre calco-carbonique – agressivité	Mise en œuvre d'un suivi régulier sur un an des paramètres pH, carbonates, hydrogénocarbonates, calcium, CO2 libre et total (pourra être réalisé au travers du contrôle sanitaire) pour déterminer l'équilibre calco-carbonique sur le mélange des eaux du futur captage et des captages existants de l'UDI de Saint-Cyprien – Latour-Bas-Elne	PM
Stockage	Aménagements liés aux diagnostics des ouvrages	Aménagements cf paragraphe 11.3.1	45 900
	Déficit de stockage	Création d'un nouveau réservoir communautaire de 5 300 m3 sur Saint-Cyprien - Création d'une conduite de distribution du nouveau réservoir en fonte DN500 sur 1 500 ml et raccordement sur le réseau en DN500 existant	7 602 000

ENTECH Ingénieurs Conseils

Enjeu	Scénarii	Description	Coûts €HT y compris divers et maîtrise d'oeuvre
Réseaux	Aménagements à prévoir liés à la modélisation	Renforcement de la conduite d'adduction du réservoir de Théza en fonte DN100mm sur 25 ml (actuellement amiante ciment DN80)	9 000
	Programme de renouvellement des réseaux	Priorité 1 : renouvellement de 27% du réseau pour un gain de 1 036 m3/j Priorité 2 : renouvellement de 26% du réseau pour un gain de 1 115 m3/j Priorité 3 : renouvellement de 41% du réseau pour un gain de 1 480 m3/j	Priorité 1 : 40 751 000 Priorité 2 : 40 517 000 Priorité 3 : 71 106 000
Parc de compteurs abonnés	Renouvellement des compteurs abonnés	Mise en place de la télérelève des compteurs abonnés	1 400 000

12 ETUDE PRECISE DU SCENARIO RETENU ET CONCLUSIONS

Le maître d'ouvrage a retenu les scénarios suivants au mois de mai 2022.

Le tableau ci-dessous synthétise les orientations retenues dans le cadre du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable de la CC Sud Roussillon.

Enjeu	Scénarii	Description	Coûts €HT y compris divers et maîtrise d'œuvre	Echéance
Ressource	Aménagement forage village Théza	Event à rehausser à 1m60 au-dessus du TN	500	2022-2023
	Recherche en eau pour sécurisation	Poursuite de la recherche en eau pour sécurisation du quaternaire	Pour mémoire (PM)	2022-2025
Traitement	Chlore libre	Recalibrer les systèmes de désinfection des UDI d'Alenya, Théza, et Saint-Cyprien-Latour Bas Elne	PM	2022-2023
	Pesticides	Poursuite du suivi régulier des paramètres sur l'UDI de Saint-Cyprien – Latour-Bas-Elne	PM	2022-2023
	Equilibre calco-carbonique – agressivité	Mise en œuvre d'un suivi régulier sur un an des paramètres pH, carbonates, hydrogénocarbonates, calcium, CO2 libre et total (pourra être réalisé au travers du contrôle sanitaire) pour déterminer l'équilibre calco-carbonique sur le mélange des eaux du futur captage et des captages existants de l'UDI de Saint-Cyprien – Latour-Bas-Elne	PM	2022-2023
Stockage	Aménagements liés aux diagnostics des ouvrages	Aménagements cf paragraphe 11.3.1	45 900	2022-2023
	Déficit de stockage	Création d'un nouveau réservoir communautaire de 5 300 m3 sur Saint-Cyprien - Création d'une conduite de distribution du nouveau réservoir en fonte DN500 sur 1 500 ml et raccordement sur le réseau en DN500 existant	7 602 000	2031
Réseaux	Aménagements à prévoir liés à la modélisation	Renforcement de la conduite d'adduction du réservoir de Théza en fonte DN100mm sur 25 ml (actuellement amiante ciment DN80)	9 000	2026
	Programme de renouvellement des réseaux	Priorité 1 : renouvellement de 27% du réseau pour un gain de 1 036 m3/j Priorité 2 : renouvellement de 26% du réseau pour un gain de 1 115 m3/j Priorité 3 : renouvellement de 41% du réseau pour un gain de 1 480 m3/j	Priorité 1 : 40 751 000 Priorité 2 : 40 517 000 Priorité 3 : 71 106 000	Priorité 1 : 2022-2046 Priorité 2 : 2047-2072
Parc de compteurs abonnés	Renouvellement des compteurs abonnés	Mise en place de la télérelève des compteurs abonnés	1 400 000	2025

ENTECH Ingénieurs Conseils

12.1 ESTIMATION DES COÛTS D'INVESTISSEMENT ET INCIDENCES SUR LE PRIX DE L'EAU

12.1.1 COÛTS DES TRAVAUX

Le coût des travaux est repris ci-dessous pour chaque échéance, jusqu'à l'horizon 2050 :

Année	2022-2025	2026-2030	2031-2040	2041-2050
Aménagement forage village Théza - Event à rehausser à 1m60 au-dessus du TN	500			
Recherche en eau pour sécurisation - Poursuite de la recherche en eau pour sécurisation du quaternaire	PM			
Chlore libre - Recalibrer les systèmes de désinfection des UDI d'Alenya, Théza, et Saint-Cyprien-Latour Bas Ene	PM			
Pesticides - Poursuite du suivi régulier des paramètres sur l'UDI de Saint-Cyprien – Latour-Bas-Ene	PM			
Equilibre calco-carbonique – agressivité - Mise en œuvre d'un suivi régulier sur un an	PM			
Aménagements liés aux diagnostics des ouvrages	45 900			
Déficit de stockage - Création d'un nouveau réservoir communautaire de 5 300 m ³ sur Saint-Cyprien et conduite de desserte			7 602 000	
Renforcement de la conduite d'adduction du réservoir de Théza en fonte DN100mm sur 25 ml		9 000		
Plan de renouvellement - Priorité 1	6 520 160	8 150 200	16 300 400	9 780 240
Plan de renouvellement - Priorité 2				6 482 720
Plan de renouvellement - Priorité 3				
Mise en place de la télérelève des compteurs abonnés	1 400 000			
Total	7 966 560	8 159 200	23 902 400	16 262 960

12.1.2 AIDES FINANCIERES POSSIBLES

L'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et le Conseil Départemental sont susceptibles d'attribuer des aides financières pour les travaux d'Alimentation en Eau Potable.

Au stade du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable, nous proposons ainsi de retenir un taux de subventions de :

- 50 % pour la réhabilitation des réseaux de priorité 1 (subventions AE et CD34),
- 50 % pour la mise en place de la télérelève sur les compteurs abonnés (subventions AE et CD34),

Compte tenu de l'incertitude liée aux autres aménagements, nous retiendrons pour ceux-ci un taux de subvention nul.

12.1.3 CONDITIONS DE FINANCEMENT

Concernant les conditions d'emprunt, les critères retenus sont les suivants :

- Taux d'intérêt de 1,5 %,
- Durée d'emprunt de 20 ans.

Finalement, la part d'autofinancement de la collectivité est considérée comme nulle, c'est à dire que la totalité du montant non subventionné est financée par l'emprunt.

12.1.4 IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

L'impact des charges financières imputées sur le budget eau potable a été ramené aux volumes annuels facturés (AEP) et en fonction des hypothèses de financement du projet décrite précédemment.

Les résultats obtenus sont présentés ci-dessous.

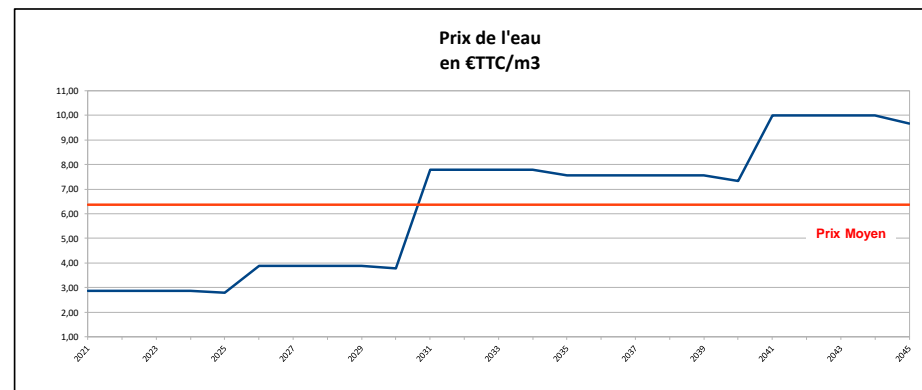
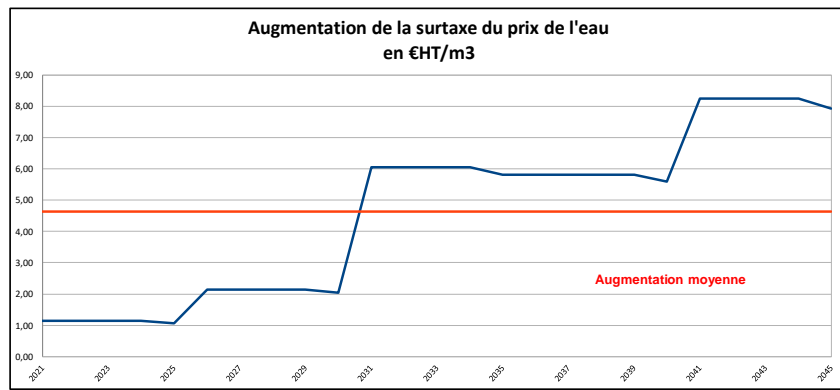
Calcul simplifié de l'impact sur le prix de l'eau

Hypothèses relatives aux aménagements à financer à échéance + 30 ans (ne prend pas en compte la capacité d'autofinancement de la collectivité - Hypothèse pessimiste)																									
Année	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Modalités d'emprunt (calculées sur le montant AVEC SUBVENTIONS)																									
Capital à emprunter (voir programme de travaux)	k€HT	4006,2	0	0	0	0	4084,1	0	0	0	0	15752,2	0	0	0	0	0	0	0	0	11372,8	0	0	0	0
Durée de l'emprunt	années	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Taux d'intérêt de l'emprunt	%/an	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Montant global de l'amortissement	k€HT / an	233,3	233,3	233,3	233,3	233,3	471,2	471,2	471,2	471,2	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	2051,1	2051,1	2051,1	2051,1	2051,1
Montant global des dépenses (annuité emprunt)	k€HT / an	233,3	233,3	233,3	233,3	233,3	471,2	471,2	471,2	471,2	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	2051,1	2051,1	2051,1	2051,1	2051,1

Augmentation de la surtaxe actuelle liée aux travaux																										
Année	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	
Montant global des dépenses en €HT sur l'ensemble de la période	TOTAL k€HT	233,3	233,3	233,3	233,3	233,3	471,2	471,2	471,2	471,2	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	1388,7	2051,1	2051,1	2051,1	2051,1	2051,1	
Population moyenne raccordée sur l'année	EH raccordés conformément au SDAEP	3 999	3 999	3 999	3 999	4 213	4 213	4 213	4 213	4 213	4 399	4 399	4 399	4 399	4 399	4 595	4 595	4 595	4 595	4 595	4 801	4 801	4 801	4 801	4 801	5 016
Facturation AEP	Consommation annuelle AEP facturée (m3)	205 060	205 060	205 060	205 060	220 888	220 888	220 888	220 888	220 888	229 755	229 755	229 755	229 755	229 755	239 049	239 049	239 049	239 049	239 049	248 791	248 791	248 791	248 791	248 791	259 003
Augmentation liée à l'investissement	Augmentation en € HT/m3	1,14	1,14	1,14	1,14	1,06	2,13	2,13	2,13	2,13	2,05	6,04	6,04	6,04	6,04	5,81	5,81	5,81	5,81	5,81	5,58	8,24	8,24	8,24	8,24	7,92
	Augmentation moyenne en € HT/m3		4,64	€ HT/m3																						

Bilan de l'impact du financement des aménagements à réaliser - Impact sur le prix de l'eau (ne prend pas en compte la baisse de la surtaxe actuelle à l'échéance d'éventuels emprunts en cours - Hypothèse pessimiste)

Année	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045		
Augmentation de la surtaxe	Augmentation en € HT/ m3	1,14	1,14	1,14	1,14	1,06	2,13	2,13	2,13	2,13	2,05	6,04	6,04	6,04	6,04	5,81	5,81	5,81	5,81	5,81	5,58	8,24	8,24	8,24	8,24	7,92	
	Augmentation moyenne en € HT / m3		4,64	€ HT/m3																							
Prix de l'eau	Prix de l'eau en € TTC/ m3	2,88	2,88	2,88	2,88	2,80	3,87	3,87	3,87	3,87	3,79	7,78	7,78	7,78	7,78	7,55	7,55	7,55	7,55	7,55	7,32	9,98	9,98	9,98	9,98	9,66	
	Prix de l'eau moyen en € TTC / m3		6,38	€ TTC/m3																							



ENTECH Ingénieurs Conseils